

**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA  
I ZDRAVSTVENA ZAŠTITA  
U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE  
2016. godina**

Sarajevo, juli 2017. godine



**SADRŽAJ**

<b>SADRŽAJ</b> .....	<b>3</b>
<b>PREDGOVOR</b> .....	<b>5</b>
<b>SAŽETAK</b> .....	<b>6</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>9</b>
<b>SKRAĆENICE</b> .....	<b>12</b>
<b>1 DEMOGRAFSKI I SOCIOEKONOMSKI INDIKATORI</b> .....	<b>15</b>
<b>1.1 Demografski indikatori</b> .....	<b>15</b>
1.1.1 Vitalni indikatori.....	17
1.1.2 Očekivana dužina života.....	18
<b>1.2 Socioekonomski indikatori</b> .....	<b>18</b>
1.2.1 Siromaštvo i socijalna isključenost.....	20
1.2.2 Stopa izdržavanog stanovništva (Dependency ratio).....	22
1.2.3 Pismenost odraslih .....	22
<b>2. ODABRANI INDIKATORI ZDRAVLJA STANOVNIŠTVA</b> .....	<b>22</b>
<b>2.1 Mortalitet (umiranje)</b> .....	<b>22</b>
2.1.1 Vodeći uzroci smrti .....	24
2.1.2 Specifični mortalitet .....	25
2.1.3 Povrede kao uzroci smrti.....	31
2.1.4 Mortalitet dojenčadi .....	32
2.1.5 Mortalitet djece do 5 godina starosti.....	32
<b>2.2 Morbiditet (obolijevanje)</b> .....	<b>33</b>
2.2.1 Nezarazne bolesti.....	33
2.2.2 Mentalno zdravlje .....	43
2.2.3 Zarazne bolesti i vakcinacija .....	47
2.2.4 Povrede i trovanja .....	63
2.2.5 Zdravlje usta i zuba .....	63
2.2.6 Bolnički morbiditet .....	66
<b>3. ZDRAVLJE POPULACIONIH GRUPA</b> .....	<b>66</b>
<b>3.1 Djeca i mladi</b> .....	<b>66</b>
<b>3.2 Odrasli (19-64 godine)</b> .....	<b>69</b>
<b>3.3 Zdravlje stanovništva starijeg od 65 godina</b> .....	<b>76</b>
<b>3.4 Reproktivno zdravlje</b> .....	<b>78</b>
<b>4. FAKTORI RIZIKA PO ZDRAVLJE</b> .....	<b>80</b>
<b>4.1 Ishrana</b> .....	<b>80</b>
<b>4.2 Fizička aktivnost</b> .....	<b>82</b>
<b>4.3 Nedostaci mikronutrijenata</b> .....	<b>87</b>
<b>4.4 Konzumacija duvana</b> .....	<b>89</b>
<b>4.5 Alkohol, droge i psihotropne supstance</b> .....	<b>93</b>

---

<b>5. OKOLINA I ZDRAVLJE</b> .....	<b>96</b>
5.1 Voda za piće .....	97
5.2 Zrak .....	99
5.3 Otpadne materije .....	101
5.4 Monitoring radioaktivnosti okoline u Federaciji BiH .....	102
5.5 Zdravstvena ispravnost hrane i vode, parametar radioaktivnost .....	105
5.6 Mine i neeksplozirana ubojna sredstva .....	108
5.7 Saobraćajni traumatizam .....	108
<b>6. ORGANIZACIJA ZDRAVSTVENE ZAŠTITE</b> .....	<b>110</b>
6.1 Zaposleni u zdravstvu .....	113
6.2 Primarna zdravstvena zaštita .....	117
6.3 Specijalističko-konsultativna zaštita .....	125
6.4 Bolnička zdravstvena zaštita .....	125
6.5. Javno zdravstvo .....	129
6.6 Privatna praksa .....	129
<b>7. PREGLED ODABRANIH INDIKATORA PO KANTONIMA</b> .....	<b>131</b>
<b>8. ZAKLJUČAK</b> .....	<b>152</b>
<b>9. PREPORUKE</b> .....	<b>155</b>
<b>10. REFERENCE</b> .....	<b>157</b>

## PREDGOVOR

Pred vama je novo izdanje publikacije „Zdravstveno stanje stanovništva i organizacija zdravstvene zaštite u Federaciji BiH“, pripremljene od strane Zavoda za javno zdravstvo Federacije BiH. Na osnovu Zakona o zdravstvenoj zaštiti, Zavod predstavlja ustanovu ovlaštenu za obavljanje javnozdravstvene djelatnosti za nivo Federacije BiH, u okviru koje značajan segment predstavlja praćenje i analiza zdravstvenog stanja stanovništva i organizacije zdravstvene zaštite u Federaciji BiH.

Kao i prethodnih godina, i ovaj izvještaj o zdravstvenom stanju i organizaciji zdravstvene zaštite pripremljen je na osnovu analize podataka sakupljenih od relevantnih ustanova u zdravstvenom sektoru. Podaci sadržani u ovom izvještaju sakupljeni su redovnom zdravstveno statističkom evidencijom u skladu sa Programom statističkih istraživanja u oblasti zdravstva od interesa za Federaciju BiH, kao i rezultatima periodičnih populacionih istraživanja.

Publikacija predstavlja stručnu analizu odabranih indikatora značajnih za procjenu zdravstvenog stanja stanovništva i organizacije zdravstvene zaštite za nivo Federacije BiH, kao i za nivo kantona za period 2010.-2016. godine a sadrži i preporuke za prioritetne intervencije u zdravstvenom i drugim sektorima u Federaciji BiH.

Analiza sakupljenih podataka potvrđuje da je zdravlje stanovništva Federacije BiH pod uticajem demografskih i socijalno-ekonomskih promjena koje ostavljaju traga na zdravstveno stanje stanovništva. Nastavlja se trend negativnog prirodnog priraštaja u skoro svim kantonima u Federaciji BiH, alarmantno pokazujući potrebu strateškog pristupa u populacijskoj politici. Posljednjih godina Federacija BiH se suočava sa izazovom pada obuhvata obavezne imunizacije djece koja je najefikasnija mjera zaštite od zaraznih oboljenja i garancija zdravlja sadašnjih i budućih generacija. U obolijevanju i smrtnosti stanovništva Federacije BiH dominiraju hronična nezarazna oboljenja u čemu prednjače bolesti srca i krvnih sudova i maligne neoplazme. Među faktorima rizika za hronične nezarazne bolesti dominiraju faktori rizika kao što su nepravilna ishrana, izostanak fizičke aktivnosti, prekomjerna težina i gojaznost, pušenje, konzumacija alkohola, stres, te okolišni faktori rizika, koji potvrđuju potrebu sistemskih preventivno–promotivnih intervencija, kao prioritet za unapređenje zdravlja stanovništva i efikasniju i efektivniju zdravstvenu zaštitu u Federaciji BiH.

Zbog svega prethodno navedenog, ova publikacija ima za cilj mnogo više od kolekcioniranja podataka o zdravlju stanovništva i organizaciji zdravstvene zaštite u Federaciji BiH. Naša iskrena želja i namjera je da na putu BiH ka EU integracijama i potrebi postizanja standarda zdravstvene zaštite sličnim zemljama u okruženju, indikatori sadržani u ovoj publikaciji budu korišteni od strane relevantnih ustanova i donosioca odluka na svim nivoima, kao stručno argumentovana osnova za donošenje odluka koje će unaprijediti zdravlje svih građana u Federaciji BiH.

DIREKTOR

Prim. dr Davor Pehar

## SAŽETAK

Da bi zdravstvena zaštita bila orjentisana ka unapređenju i očuvanju zdravlja stanovništva, potrebno je pratiti i analizirati zdravstveno stanje stanovništva kao osnov za određivanje prioriteta, planiranje i izbor potrebnih mjera i aktivnosti.

### Stanovništvo

Demografski indikatori za 2016. godinu su po prvi put prikazani na osnovu rezultata popisa stanovništva, domaćinstava i stanova u Federaciji BiH (BiH) koji je proveden 2013. godine, a rezultati objavljeni 01. jula 2016. godine. Popisom je utvrđeno 715.739 domaćinstava u Federaciji BiH sa prosječno 3 člana po domaćinstvu.

Na teritoriji Federacije BiH u 2016. godini je, prema procjeni Federalnog zavoda za statistiku a na osnovu rezultata popisa, živjelo 2.206.231 stanovnika. Struktura stanovništva u 2016. godini je promijenjena u odnosu na prethodne godine, pa je mladih od 19 godina bilo 26%, radno sposobnog stanovništva (20–64) je 63% u ukupnom stanovništvu, a učešće starijih od 65 godina je smanjeno (11%). Nastavljen je negativan demografski trend, pa je prirodni priraštaj u Federaciji BiH i dalje nepovoljan i iznosi -0,9%. Sarajevski kanton jedini bilježi pozitivnu vrijednost prirodnog priraštaja.

Stopa nezaposlenosti, prema rezultatima Ankete o radnoj snazi rađenoj 2015. godine, je iznosila 25,6% i manja je u odnosu na prethodnu godinu za 3,5%. Po prvi put se bilježi smanjenje broja nezaposlenih u devet kantona, osim u Zapadno-hercegovačkom kantonu. Najbrojnije među nezaposlenim bile su osobe dobi između 30 i 49 godina.

### Mortalitet i morbiditet

Oboljenja kardiovaskularnog sistema (53,1%) i maligne neoplazme (21,8%), te endokrina i metabolička oboljenja sa poremećajima u ishrani (5,7%) su vodeći uzroci umiranja stanovništva Federacije BiH već dugo godina.

Prema indikatorima obolijevanja, u Federaciji BiH dominiraju hronične nezarazne bolesti, na prvom mjestu kardiovaskularne, zatim maligne neoplazme, dijabetes, mentalni poremećaji i drugo.

Zarazne bolesti i dalje predstavljaju teret za zdravlje i za zdravstvene resurse: bilo da je riječ o endemski prisutnoj tuberkulozi, epidemijskom pojavljivanju bolesti koje se mogu prevenirati cijepljenjem, rastućem problemu otpornosti na antibiotike i drugo.

U 2016. godini zabilježen je niži obuhvat imunizacijom od potrebnih vrijednosti od 95% za cjepivo protiv morbila, rubeole i parotitisa, odnosno 90% za ostala cjepiva, u svim kantonima Federacije BiH. Ove vrijednosti znak su pada kvaliteta kolektivnog imuniteta populacije protiv ovih bolesti i prijetnja za njihovim ponovnim javljanjem u epidemijskom obliku. Naročito je zabrinjavajući loš obuhvat MRP cjepivom koji za Federaciju BiH iznosi 63,5% za prvu dozu, i 74,4% za drugu dozu cjepiva.

Stanje oralnog zdravlja stanovništva je loše, posebno djece.

## Faktori rizika po zdravlje

Prevalenca faktora rizika po zdravlje stanovništva je visoka: duhan konzumira 44,1% odraslih, alkohol 28,8%, preko petine (21,2%) odraslih je gojazno, a fizički aktivnih je samo 24,6% stanovnika.

Okolišni rizici po zdravlje usljed kontaminirane vode, hrane, zraka i otpadnih materija, spadaju u vodeće javno zdravstvene probleme koji zahtijevaju stalni nadzor.

Nepropisno uklanjanje opasnih otpadnih materija, naročito industrijskog i medicinskog otpada, predstavlja jednu od najozbiljnijih prijetnji zdravlju stanovništva. Na komunalnim deponijama se odlaže 55% potencijalno infektivnog, 23% hemijskog i 20% farmaceutskog otpada iz zdravstvenih ustanova.

Prema podacima Federalnog ministarstva unutrašnjih poslova i BIHAMK-a, bilježi se trend porasta saobraćajnih nesreća od 28.433 u 2010. god. do 29.477 u 2016. godini, bez promjena u broju poginulih lica, te sa trendom povećanja broja povrijeđenih osoba u saobraćajnim nesrećama od 6.732 u 2010. godini do 7.486 u 2016. godini.

## Organizacija zdravstvene zaštite

U poređenju sa prosjekom europskog regiona, obezbjeđenost stanovništva zdravstvenim radnicima u Federaciji BiH je niska. U 2016. godini je, prema podacima redovne zdravstvene statistike, u zdravstvenim ustanovama u javnom sektoru bilo zaposleno ukupno 26.543 radnika (stopa 1.203/100.000 stanovnika), što u odnosu na 2010. godinu predstavlja povećanje za 3,7%. U zavodima zdravstvenog osiguranja u Federaciji BiH je u 2016. godini, prema podacima Zavoda zdravstvenog osiguranja i reosiguranja Federacije BiH, bilo zaposleno 863 radnika, odnosno 23,5% više nego 2010. godine (699). U privatnim zdravstvenim ustanovama/privatnoj praksi je u 2016. godini radilo 4.297 zdravstvenih radnika.

U 2016. godini više od četvrtine svih doktora medicine (28,3%) je bilo starosti 55 i više godina, uz preko petine doktora starosti 45-54 godine (22,5%). Ispod petine magistara farmacije (17,2%) su bili starosti 55 i više godina, ali je skoro trećina (33,1%) njih starosti 45-54 godine. Dobna struktura doktora stomatologije je povoljnija, sa skoro tri petine doktora (59,1%) starosti ispod 45 godina.

Među doktorima medicine specijalistima svih disciplina u 2016. godini je preko trećine (37,2%) bilo starosti 55 i više godina. Prema specijalnostima, najveće učešće doktora starosti 55 i više godina je bilo među specijalistima školske medicine (85%) i opće medicine (65%), što je u skladu sa reformskim opredjeljenjem jačanja porodične medicine. Značajno je učešće doktora starijih od 55 godina među specijalistima medicine rada (69,5%), pneumoftziologije (62,1%), fizikalne medicine (58,9%), epidemiologije (57,6%) itd. U odnosu na 2010. godinu nepovoljnija je starosna struktura specijalista porodične medicine, kojih je u 2016. godini nešto preko trećine (33,8%) bilo starosti 55 i više godina, uz blizu polovine starosti 45-54 godine (44,5%).

Iako Federacija BiH ima manji broj bolničkih kreveta u odnosu na zemlje u okruženju i prosjek europskog regiona, evidentna je nedovoljna iskorištenost bolničkih kapaciteta, što ukazuje na potrebu njihove racionalizacije. Prosječna zauzetost kreveta i dužina ležanja u bolnicama u Federaciji BiH je u 2016. godini smanjena u odnosu na prethodne godine.

Nepostojanje podataka iz privatnog sektora onemogućava potpuni uvid u zdravstveno stanje stanovništva i organizaciju zdravstvene zaštite u Federaciji BiH.

## Zaključci

Indikatori zdravstvenog stanja stanovništva Federacije BiH su nepovoljni, što je povezano sa još uvijek lošom socio-ekonomskom situacijom u zemlji, životnim navikama, uslovima stanovanja, uslovima na radnom mjestu, faktorima okoliša i mnogim drugim faktorima.

Značajna je prisutnost faktora rizika po zdravlje stanovništva: konzumiranje duhana (44,1% odraslih) i alkohola (28,8% odraslih), nezdrava ishrana (21,2% odraslih gojazno), tjelesna neaktivnost (75,4%), stres itd.

Stanovništvo Federacije BiH najčešće obolijeva od nezaraznih bolesti, dok je učešće zaraznih bolesti i povreda značajno manje. S tim u vezi, vodeći uzroci smrti stanovništva Federacije BiH su iz grupe nezaraznih oboljenja, svaki drugi stanovnik umire od bolesti srca i krvnih sudova, a svaki peti od malignih neoplazmi.

Iako je reforma sistema zdravstva u Federaciji BiH bazirana na jačanju primarne zdravstvene zaštite, još uvijek su prisutne razlike u dostupnosti stanovništvu po kantonima Federacije BiH.

Iako je reformsko opredjeljenje, implementacija porodične medicine još uvijek nije zadovoljavajuća. Razlozi za to su nedostatak doktora medicine, fluktuacija zaposlenih, spor proces reorganizacije službi unutar domova zdravlja, nestimulativni mehanizmi plaćanja, nedostatak menadžerskih vještina i drugo.

Federacija BiH ima manji broj bolničkih kreveta u odnosu na zemlje u okruženju i prosjek europskog regiona, ali je evidentna nedovoljna iskorištenost bolničkih kapaciteta, što ukazuje na potrebu njihove racionalizacije.

Nepostojanje podataka iz privatnog sektora onemogućava potpuni uvid u zdravstveno stanje stanovništva i organizaciju zdravstvene zaštite u Federaciji BiH.

## Preporuke

Sa ciljem unapređenja zdravstvenog stanja stanovništva neophodno je realizovati niz javnozdravstvenih intervencija, kao što su: donošenje populacione politike, aktivnosti u vezi sa unapređenjem zdravlja starijih osoba, sistemski pristup programima prevencije i nadzora vodećih faktora rizika za najučestalija oboljenja, intersektorske promotivne intervencije na nivou lokalne zajednice, jačanje nadzora nad zaraznim bolestima, osiguranje kontinuiranih mehanizama finansiranja za javnozdravstvene kampanje i drugo. Uz ovo, važno je usklađivanje postojeće i donošenje nove zakonske regulative u vezi sa nadzorom faktora rizika okoliša, unapređenje laboratorijske opreme i kontinuirana edukacija zaposlenih. Također, značajno je i kontinuirana intersektorska saradnja po pitanjima promocije zdravlja i prevencije.

Sa ciljem unapređenja organizacije zdravstvene zaštite, od velike važnosti je unapređenje implementacije ciljeva Strateškog plana razvoja zdravstva u Federaciji BiH, što se posebno odnosi na bržu reorganizaciju službi u domovima zdravlja i smanjenje razlika u dostupnosti timova primarne zdravstvene zaštite po kantonima, racionalizaciju bolničkih kapaciteta, uvođenje stimulativnih mehanizama plaćanja, kontinuiranu profesionalnu edukaciju zaposlenih te podmlađivanje kadra u zdravstvenim ustanovama. Također je neophodno kontinuirano raditi na informatizaciji u sektoru zdravstva.



## ABSTRACT

In order to improve health care and preserve health of population, it is necessary to follow and analyze health state of population as a basis for determination of the priorities, planning and selection of necessary measures and activities.

### Population

Demographic indicators for 2016 were, for the first time, shown on the basis of Federal household census conducted in 2013, with its results published in 2016. Census determined 715.739 households in Federation of B&H with average of 3 members per household.

According to Federal Statistic Institute, Federation had a population of 2.206.231. Population structure in 2016 had been changed in relation to previous years, so that less than 19 years of age made 26%, working population (20–64 years of age) made 63% of population total and older than 65 years of age group decreased (11%). Negative demographic trend continued, so that birth rate in Federation is 0,9‰. Only Sarajevo Canton had positive birth rate in this period.

Unemployment rate, according to Work force survey conducted in 2015, was 25,6% and its 3,5% less comparing to previous year. For the first time unemployed number decreased in 9 cantons with the exception of West Herzegovina Canton.

### Mortality and morbidity

Cardiovascular system disease (53,1%) and malignant neoplasm (21,8%), as well as endocrinal and metabolism diseases with dietary disorders (5,7%) are leading population death causes in Federation of B&H for a long period of time.

According to illness indicators, dominant diseases in federation are non-infectious diseases. In the first place are cardiovascular, followed by malignant neoplasm, diabetes, mental disorders and other.

Infectious diseases continue to be burden for health and health resources: whether its endemic tuberculosis, epidemic diseases that could be prevented by vaccine, increasing problem of resistance to antibiotics or other.

In 2016 lower immunization rate has been recorded. It was 95% for measles, mumps and rubella vaccine, as well as 90% for other vaccines respectively in all cantons. These values represent decline in quality of collective immunity of population against these diseases and threat to repeated epidemic outbreaks. Special concern, in Federation, is MRP vaccine rate which is 63,5% for first dose and 74,4% for second.

Oral health of population is bad.

### Health risk factors

Prevalence of risk factors is high: tobacco is consumed by 44,1% of adults, alcohol 28,8%, over one fifth of adult population (21,2%) is obese and physically active is 24,6% of population.

Environmental health risks due to contaminated water, food, air and waste materials are among leading public health problems that requires constant surveillance.

Inappropriate disposal of waste materials, specially industrial and medical, is among most serious threats to population. On communal landfills 55% of potentially infectious waste is disposed, 23% of chemical and 20% pharmaceutical.

According to Center for Mine Disposal data in Bosnia and Herzegovina, in 2012 - 2016 period, there has been 18 deaths and 21 injuries caused by mine and other explosions in Federation.

Also, according to Federal Interior Ministry and BIHAMK-a, increase of traffic accidents has been recorded from 28.433 in 2010 to 29.477 in 2016, without changes in number of deaths and with the increase of number of injured in traffic accidents from 6.732 in 2010 to 7.486 in 2016.

### **Health care organization**

In comparison with the European region, health workers coverage in Federation is low. In 2016 there were, according to regular health statistic data, total of 26.543 employees (1.203/100.000 population rate), in health sector which in relation to 2010 represent 3,7% increase. In health insurance institutes in Federation there were, according to Federal Health Insurance Institute data, 863 employees in 2016, or 23,5% (699) more than in 2010. In private practice in 2016 worked 4.297 health workers.

In 2016 more than one quarter of all medical doctors (28,3%) were 55 and more years of age, with over one fifth of 45-54 years of age (22,5%). Under one fifth of masters of pharmacy (17,2%) were 55 and more years of age, but almost one third (33,1%) of them were 45-54 years of age. Age structure of dentistry doctors is more favorable with almost three fifths of doctors (59,1%) under 45 years of age.

Among specialized medical doctors in 2016 there were one third (37,2%) of 55 and more years of age. Per specialties, most percentage of doctors aged 55 and more were among school medicine specialists (85%) and general medicine specialists (65%), which is in accordance to reform commitment of strengthening family medicine. There is significant percentage of age 55 among occupational medicine specialists (69,5%), pneumoftiziology (62,1%), physical medicine (58,9%), epidemiology (57,6%) etc. In comparison to 2010 there is unfavorable age structure of family medicine specialists, of which there were over one third (33,8%) of 55 and more year of age in 2016, with close to one half of 45-54 years of age (44,5%).

Even do Federation has less hospital beds compared to neighboring countries and European region, insufficient utilization is evident, which indicates the need for rationalization. In 2016 average bed occupancy and duration of hospital stay in Federation are less than in previous years.

Non existence of data from the private sector disables complete insight of health state of the population and organization of health care in Federation of B&H.

### **Conclusion**

Indicators of health state of population in Federation of B&H are predominantly unfavorable. That is caused by still bad socioeconomics situation in the country, bad life habits, living conditions, working conditions, environmental factor etc.

There are significant health risk factors: tobacco (44,1% adults) and alcohol (28,8% adults) consumption, unhealthy food (21,2% adult obesity), physical inactivity (75,4%), stress etc.

Population of Federation is mostly affected by noninfectious diseases, while infectious diseases and injuries are significantly less. In this regard, leading causes of death in federation are from the

noninfectious diseases group; every other death cause is by heart disease or blood vessel disease, while every fifth is by malignant neoplasm.

Even do the health system reform in Federation of B&H is based on strengthening of the primary health care, there are still visible differences in availability regarding the cantons of the Federation.

Although the implementation of family health care is part of the reform commitment, it is still not satisfying. Reasons for that are lack of MDs, fluctuation of employees, slow unit reorganization process in health care centers, no stimulating payment mechanisms, lack of managerial skills etc..

Federation has less hospital beds compared to neighboring countries and European region, insufficient utilization is evident, which indicates the need for rationalization.

Non existence of data from the private sector disables complete insight of health state of the population and organization of health care in Federation of B&H.

### **Recommendations**

To improve health state of the population it is necessary to implement series of public health interventions, like: passing population policy, activities regarding health improvement for elderly, systematic approach to programs of prevention and surveillance of leading risk factors for most common diseases, inter sector promotional interventions on the local level strengthening infectious diseases surveillance securing continuous finance mechanisms for public health campaigns, etc. With the foregoing, it is important to coordinate between existing and new legal regulation regarding environmental risk factors, improvement of lab equipment and continuous education of employees.

Also, it is important to establish inter sector cooperation in regard to health promotion and prevention.

To improve organization of health care, it is of great importance to improve implementation of Strategic Plan of Health Development in Federation of B&H goals, especially regarding the faster reorganization of services in health centers and risk reduction in availability of primary health care teams in cantons, rationalization of hospital capacities, introduction of stimulating payment mechanisms, continuous education of employees, as well as, rejuvenation of staff in health institutions. Also, it is necessary to work on computerization of the health sector.

**SKRAĆENICE**

AIDS	Sindrom stečene imunodeficijencije
BCG	Bacille Calmette-Guerin-cjepivo protiv tuberkuloze
BDP/GDP	Bruto domaći proizvod
BBS	Biološko-bihevioralna studija
DRARNS	Državna regulatorna agencija za radijacijsku i nuklearnu sigurnost
DT (pedriatic)	Cjepivo protiv difterije i tetanusa za djecu do 7 godina
DT (pro adultis)	Cjepivo protiv difterije i tetanusa za djecu stariju od 7 godina
DtaP	Cjepivo protiv difterije, tetanusa i pertusisa -acelularno
DTwP	Cjepivo protiv difterije, tetanusa i pertusisa -celularno
DTaP-IPV	Cjepivo protiv difterije, tetanusa, pertusisa –acelularno, inaktivno cjepivo protiv polija
DTaP-IPV-Hib	Cjepivo protiv difterije, tetanusa, pertusisa –acelularno, inaktivno cjepivo protiv polija i cjepivo protiv hemofilusa influence tip b
FBiH	Federacija Bosne i Hercegovine
FMZ	Federalno ministarstvo zdravstva
FZS	Federalni zavod za statistiku
HBV	Hepatitis B virus
HBC	Hepatitis C virus
HepB	Cjepivo protiv hepatitisa B
Hib	Cjepivo protiv hemofilusa influence tip b
HIV	Virus koji uzrokuje AIDS
IAEA	Internacionalna agencija za atomsku energiju
IPV	Inaktivno cjepivo protiv poliomijelitisa
ITM/BMI	Indeks tjelesne mase
KPE	Kontinuirana profesionalna edukacija
Mb	Morbiditet
MKB	Međunarodna klasifikacija bolesti, ozljeda i uzroka smrti
MRP	Cjepivo protiv morbila, rubeole i parotitisa
OM	porodična medicina
OPV	Oralno cjepivo protiv poliomijelitisa
PAT	Program dodatne edukacije
POLIO	Cjepivo protiv poliomijelitisa (OPV ili IPV)
PZZ	Primarna zdravstvena zaštita
SDR	Standardizovana stopa mortaliteta
SPI	Spolno prenosive infekcije
SZO/WHO	Svjetska zdravstvena organizacija
TT	Cjepivo protiv tetanusa
ZZJZ FBiH	Zavod za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine

## Odabrani indikatori za 2016. godinu

DEMOGRAFSKI	europski REGION*	FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE 2016.
Procjena broja stanovnika (%)	0-14: 17,5% 65+: 15,8%	0-14: 18,5% 65+: 10,9%
GDP per capita (USD)	22.112,8	5.009
Stopa nezaposlenosti (%)	9,08	25,6%
Živorodeni /1000 stanovnika	12,42	8,7
Stopa fertiliteta	1,66	1,2
<b>MORTALITET: Standardizirana stopa smrtnosti (SDR)/100.000 stanovnika</b>		
SDR svi uzroci i sve dobi	738,16	956,2
SDR, bolesti cirkulatornog sistema, svi uzrasti	322,69	507,5
SDR, maligne neoplazme, svi uzrasti	154,94	205,1
SDR, samoubistva, svi uzrasti	11,23	8,0
SDR, zarazna i parazitna oboljenja	12,34	10,1
<b>ZARAZNE BOLESTI</b>		
AIDS incidenca/100.000 st.	1,8	0,18
HIV incidenca/100.000 st.	13,66	0,73
Tuberkuloza: Incidenca/100.000	30,48	23,79
<b>ZDRAVLJE DJECE I MLADIH</b>		
Dojenačka smrtnost (na 1000 živorođenih)	6,64	7,7
Pokrivenost imunizacijom DTP <sub>3</sub>	...	70%
<b>RIZIKO FAKTORI</b>		
Konsumacija duhana-odrasli (%)	...	Ukupno: 44,1 Muškarci: 56,3 Žene: 31,6
Gojaznost (BMI-Indeks tjelesne mase>30)	Ukupno:>20** Muškarci: 20 Žene: 23	Ukupno: 21,2 Muškarci: 19,1 Žene: 23,3

Fizička aktivnost-aktivni	Ukupno: <70**	Ukupno: 24,6 Muškarci: 28,7 Žene: 20,3
<b>RESURSI /100.000 STANOVNIKA I KORIŠTENJE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE</b>		
Doktori medicine, ukupno	322,25	216
Doktori medicine opće prakse	62,13	63,6
Doktori stomatologije	53,36	27
Magistri farmacije	56,61	15
Medicinske sestre/tehničari	740,39	605
Bolnice (na100.000 stanovnika)	3,09	1,1
Bolnički kreveti	553,9	372
Prosječna dužina ležanja (dani)	8,6	7,3
Ukupni troškovi u zdravstvu (% GDP-a)***	8,21	9,75

\* WHO, European Health for All data base

\*\* Procjena SZO (2008. godina)

\*\*\* Podaci za 2015. godinu

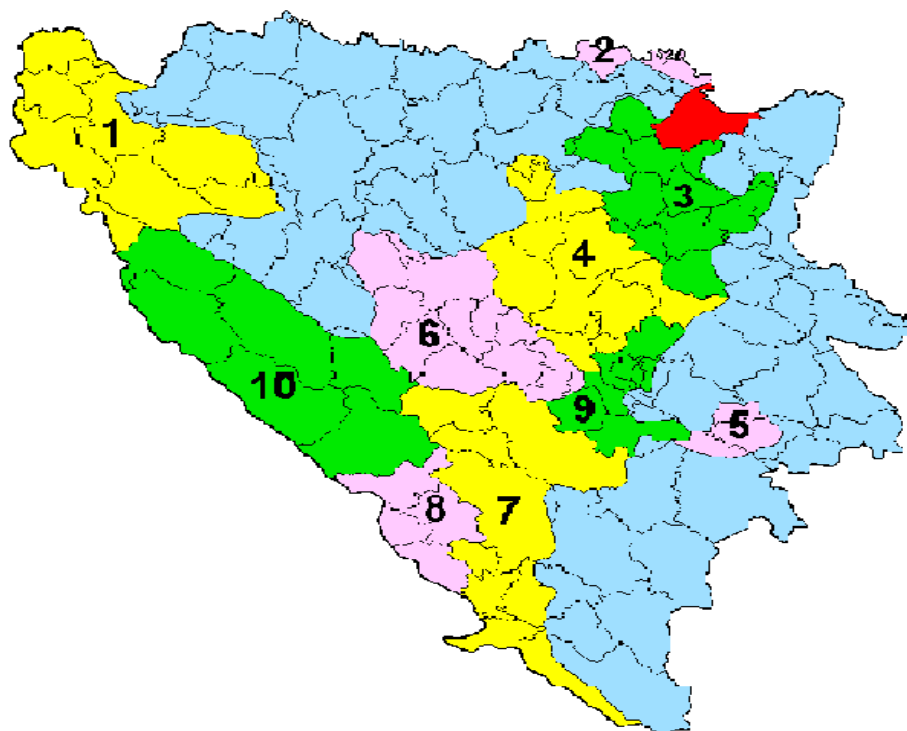
## 1 DEMOGRAFSKI I SOCIOEKONOMSKI INDIKATORI

Zdravstveno stanje je, prema definicijama, “opis i/ili mjerenje zdravlja pojedinca, grupe ili cjelokupne populacije prema prihvaćenim standardima uz pomoć zdravstvenih indikatora”. Da bi zdravstvena zaštita bila orjentisana ka unapređenju i očuvanju zdravlja potrebno je pratiti i analizirati zdravstveno stanje stanovništva kao osnov za određivanje prioriteta, planiranje i izbor potrebnih mjera i aktivnosti.

Analiza zdravstvenog stanja podrazumijeva sagledavanje podataka demografske i zdravstvene statistike. Demografski podaci su prikupljeni na osnovu popisa stanovništva, domaćinstava i stanova u Federaciji BiH (BiH), te procjene Federalnog zavoda za statistiku o ukupnom broju stanovnika na teritoriji Federacije.

Federacija Bosne i Hercegovine, kao jedan od dva entiteta Bosne i Hercegovine, prostire se na površini od 26.110 km<sup>2</sup> što čini oko 51% područja BiH. Federacija BiH je najvećim dijelom šumovita, dok je posavski dio ravnica pogodna za poljoprivredu. Na području Federacije BiH prevladava umjerena kontinentalna klima s toplim ljetima i hladnim zimama izuzev južne Hercegovine gdje prevladava mediteranska klima s blagim kišovitim zimama i vrućim ljetima.

Slika 1 : Kantoni u Federaciji Bosne i Hercegovine

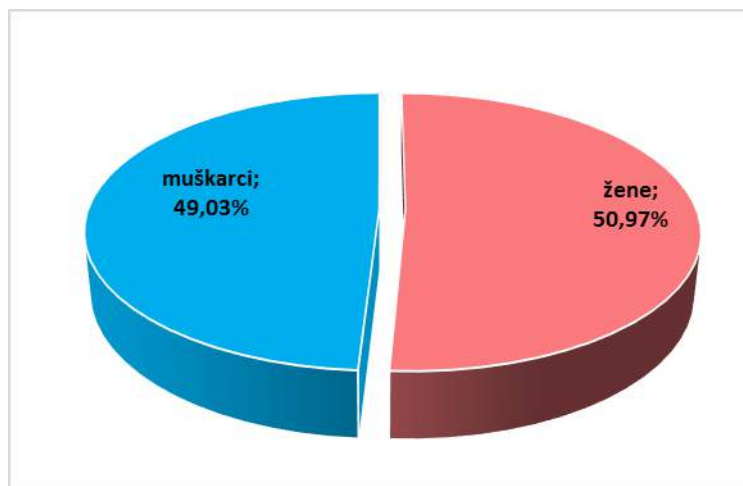


### 1.1 Demografski indikatori

Popisivanje stanovništva, domaćinstava i stanova, na teritoriji Federacije BiH, trajalo je u periodu od 1.10. do 15.10.2013.godine, metodom intervjua. Popisom je na teritoriji Federacije obuhvaćeno 79 općina. Generalno, popis iz 2013. godine je pokazao značajano manji broj stanovnika (3.531.159) u BiH u odnosu na popis iz 1991. godine (4.377.033).

Na teritoriji Federacije BiH u 2016. godini je, prema procjeni Federalnog zavoda za statistiku a na osnovu rezultata popisa, živjelo 2.206.231 stanovnik. (1)

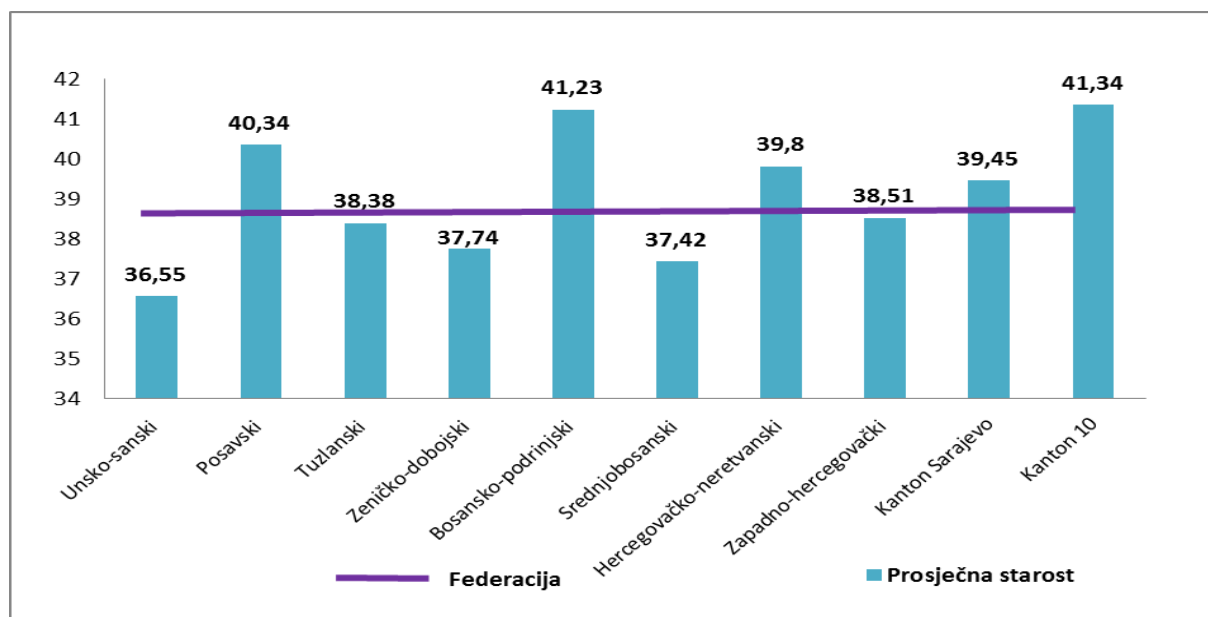
Grafikon 1: Omjer muškog i ženskog stalnog stanovništva u Federaciji BiH, popis 2013. godine



Zastupljena je ravnoteža po spolu, skoro je jednak udio žena i muškaraca u ukupnom broju stanovnika.

Prosječna starost stanovništva je 38,5 godina, muškaraca 37 a žena 39 godina. Grafički su prikazane razlike u prosjeku godina stanovništva po kantonima u Federaciji BiH.

Grafikon 2. Prosječna starost stanovnika po kantonima, popis 2013. godine



Popisom je utvrđeno 715.739 domaćinstava u Federaciji BiH sa prosječno 3 člana po domaćinstvu.

Tabela 1. Domaćinstva prema broju članova

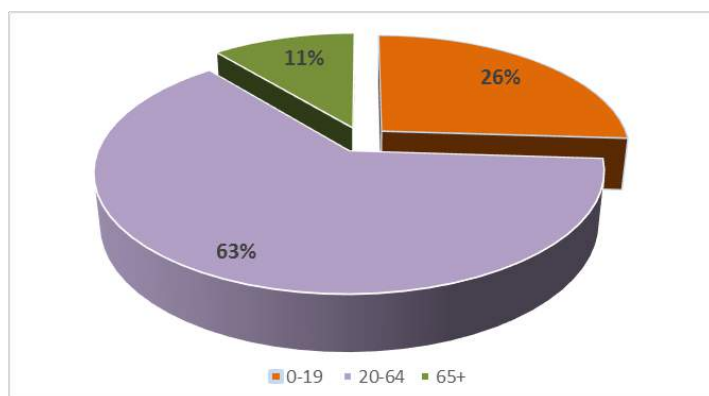
teritorija	broj članova								Prosječan broj članova domaćinstva
	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>FBiH</b>	126.004	167.378	148.905	154.947	67.488	30.206	11.533	9.278	<b>3,09</b>



Iako je popis izvršen u 2013. godini, rezultati su objavljeni tek 01.07. 2016. godine. U skladu sa rezultatima popisa objavljenim u 2016. godini izvršeno je metodološko usklađivanje procjene broja stanovnika. Tako je na teritoriji Federacije BiH prisutan nešto manji broj stanovnika nego ranijih godina, 2.206.231, tj. za 128.117 manje u odnosu na 2015. godinu. Općenito je nastavljen negativan demografski trend iako se po prvi put radi o procjeni stanovnika na osnovu popisa iz 2013. godine za razliku od prethodnih procjena baziranih na popisu iz 1991. godine.

U Federaciji BiH, mlađe osobe (0–19) činile su 26 % ukupnog stanovništva u 2016. godini, dok su radno sposobne osobe (20 – 64) činile 63 % ukupnog broja, a ostatak od 11 % čine starije osobe (65 ili više godina).

Grafikon 3. Starosna struktura stanovništva Federacije BiH, 2016. godina



Gustina naseljenosti u Federaciji BiH je 84,5 stanovnika na km<sup>2</sup>. Najveći udio u ukupnom broju stanovnika je evidentiran u Tuzlanskom kantonu (20%) i Sarajevskom kantonu (18,9%). Stoga, u navedenim kantonima je i najveća gustina naseljenosti. Ubjedljivo najveća gustina naseljenosti je u Sarajevskom kantonu, 327 stanovnika na km<sup>2</sup>, na šta utiču stalne migracije stanovništva.

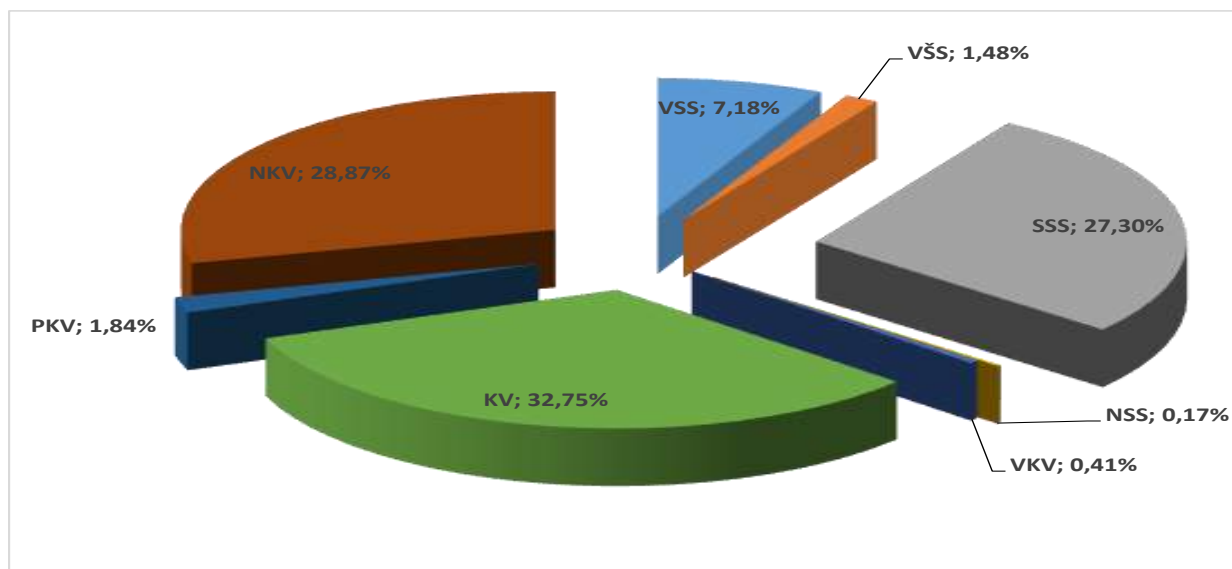
### 1.1.1 Vitalni indikatori

U Federaciji BiH tokom 2016. godine registrovano je 19.156 živorođene djece što u odnosu na 2015. godinu pokazuje pad broja živorođenih za 1,04%, a umrlo je 21.297 osoba, što u odnosu na 2015. godinu pokazuje pad broja umrlih za 1,9%.

U 2016. godini registrovano je 155 umrle dojenčadi, pa se u odnosu na prethodnu godinu dojenačka smrtnost nije značajno izmijenila i iznosi 7,7‰. Bosansko-podrinjski i Zapadno-hercegovački kanton nemaju registrovane umrle dojenčadi.

Prirodni priraštaj za cjelokupnu Federaciju je i dalje nepovoljan i iznosi -0,9‰. Sarajevski kanton jedini bilježi pozitivnu vrijednost.

Grafikon 4. Vitalni indikatori u Federaciji BiH, 2010.-2016. godina



### 1.1.2 Očekivana dužina života

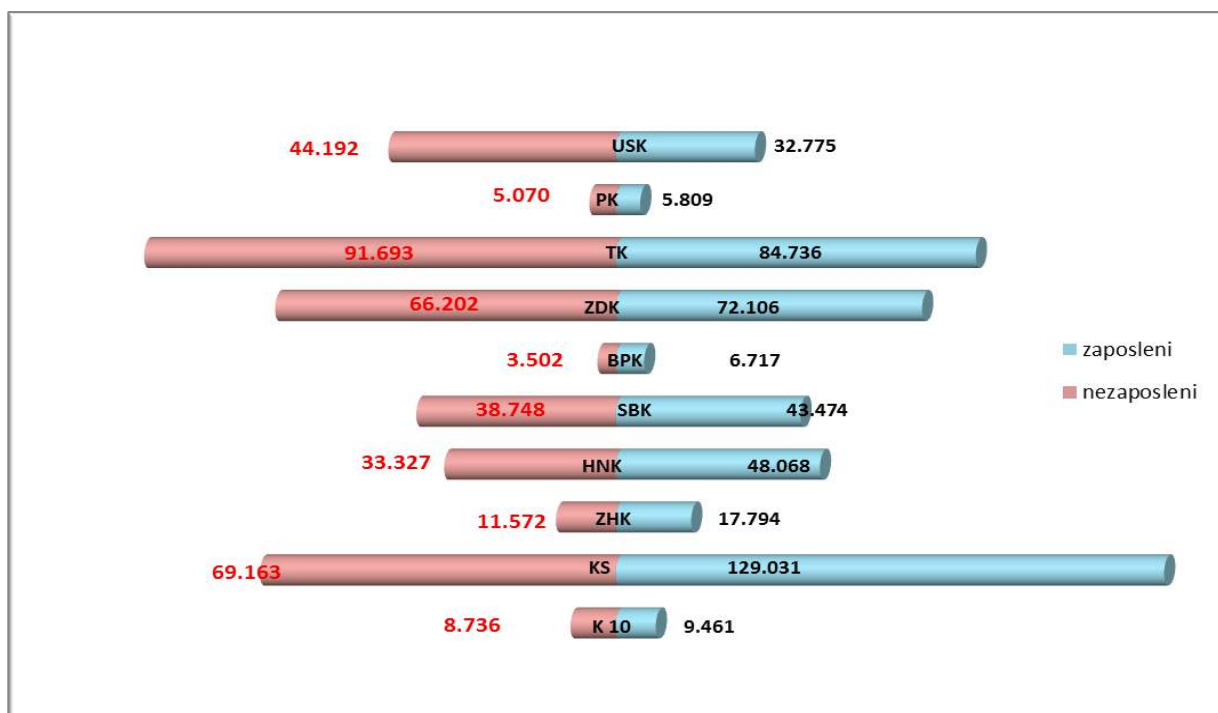
Svjetska zdravstvena organizacija je objavila da je prosječni životni vijek u Bosni i Hercegovini 78,96 godina, za muškarce iznosi 75,42 godine, a za žene 82,77 godina. U zemljama EU-a u prosjeku se živi 79,76 godina, s tim da muškarci žive 76,91 godinu, a žene 82,76 godina. Žene su najdugovječnije u Japanu, 86,8 godina, a muškarci u Švicarskoj, 81,3 godine. U posljednjih se 50 godina očekivani životni vijek u trenutku rođenja u EU-u u prosjeku povećao za oko 10 godina, što je velikim dijelom rezultat boljih društveno-gospodarskih i okolišnih uslova te bolje zdravstvene zaštite. (2)

## 1.2 Socioekonomski indikatori

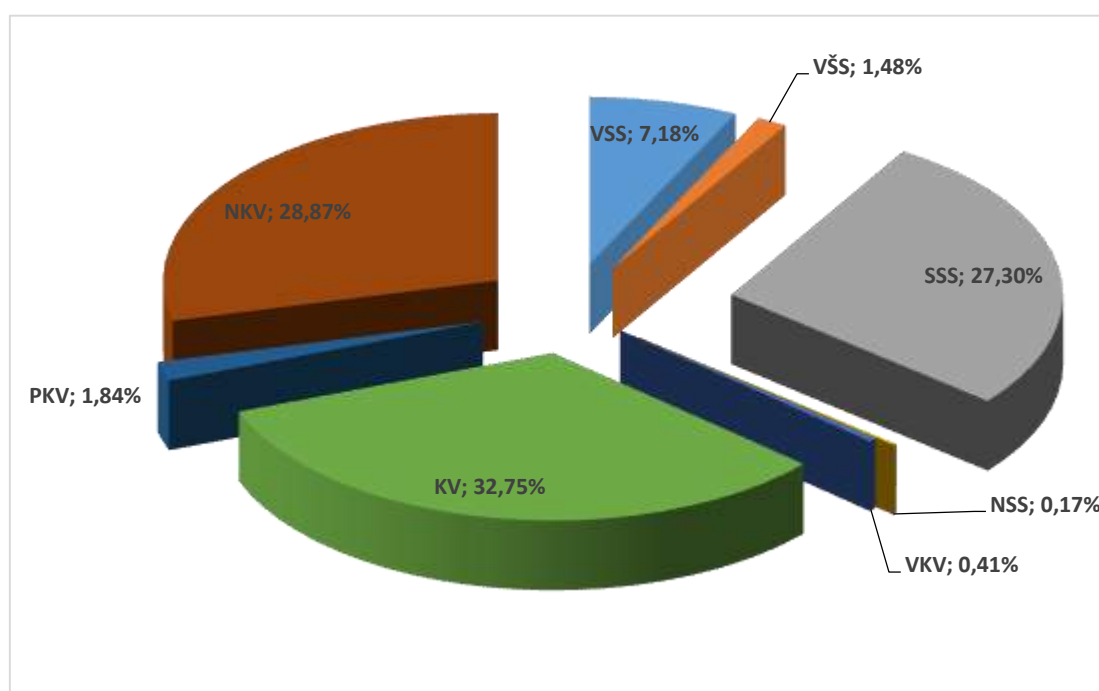
Prema podacima Federalnog zavoda za statistiku, u Federaciji BiH u 2016. godini prosječno su bila zaposlena 457.974 radnika, što u odnosu na prosjek 2015. godine predstavlja povećanje za 1,8%. Stopa zaposlenosti u Federaciji BiH, na osnovu Ankete o radnoj snazi u 2015. godini, iznosila je 30,5% i veća je u odnosu na prethodnu godinu za 0,3%. (3)

Prosječan broj nezaposlenih u 2016. godini bio je 377.854 i u odnosu na prosjek 2015. godine manji je za 3,3%. Značajno je istaći da je stopa nezaposlenosti, prema podacima iz Ankete o radnoj snazi u 2015. godini, iznosila 25,6% i manja je u odnosu na prethodnu godinu za 3,5%. Po prvi put se bilježi smanjenje broja nezaposlenih u devet kantona, osim u Zapadno-hercegovačkom kantonu. Najbrojnije među nezaposlenim bile su osobe dobi između 30 i 49 godina.

Grafikon 5. Broj zaposlenih i nezaposlenih osoba po kantonima Federacije BiH, 2016. godina

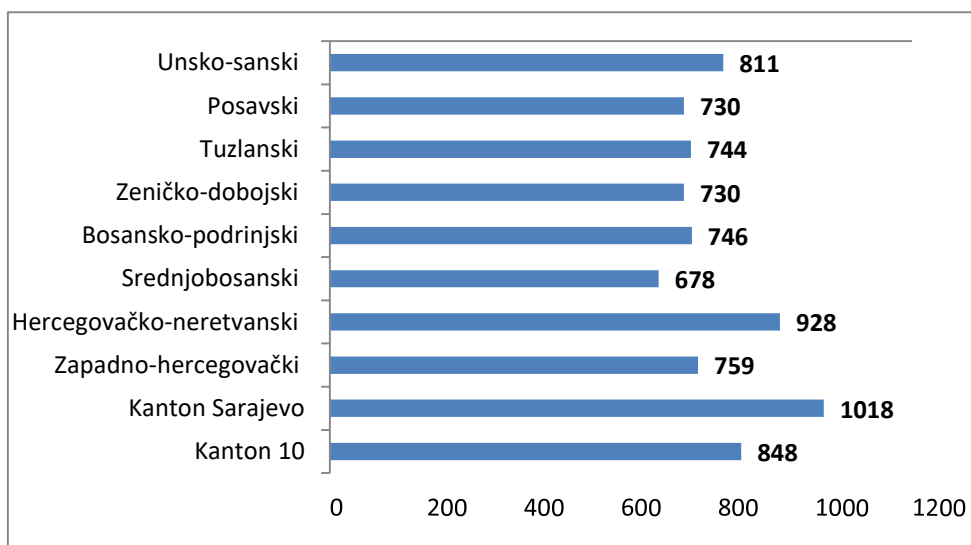


Grafikon 6. Procentualno učešće nezaposlenih prema stepenu obrazovanja u 2016. godini



Prosječna neto plata u 2016. godini je iznosila 839 KM što znači da nije došlo do značajnijeg povećanja u odnosu na 2015. godinu.

Grafikon 7. Prosječna neto plata u Federaciji BiH u 2016. godini po kantonima u KM



### 1.2.1 Siromaštvo i socijalna isključenost

Prema definiciji EU i odluci Vijeća Evrope, siromašne su osobe, porodice i grupe osoba čiji su resursi (materijalni, kulturni i društveni) ograničeni u tolikoj mjeri da ih isključuju iz minimuma koji se traži za život u zemlji u kojoj žive.

Siromaštvo se najčešće mjeri indikatorima koji su vezani za prihode dok se višedimenzionalnost siromaštva posmatra kroz dugotrajni ili stalni nedostatak resursa, sposobnosti, mogućnosti izbora i sigurnosnih uslova koji su potrebni za uživanje primjerenog životnog standarda te realizaciju ekonomskih, političkih, kulturnih i socijalnih prava.

Dva su uobičajena naučna pristupa mjerenju siromaštva: apsolutno i relativno siromaštvo.

*Apsolutna linija siromaštva* ne mjeri siromaštvo u odnosu na druge nivoe blagostanja već nastoji da definiše vrijednost potrošnje koja je potrebna bilo kojoj osobi bez obzira na vrijeme i mjesto. Najčešće korištena apsolutna linija siromaštva je ona koja se zasniva na potrošnji hrane.

*Relativno siromaštvo* poredi standard jedne kategorije stanovništva sa drugom u istom društvu. U izračunu apsolutnog siromaštva utvrđuje se prag, odnosno generalna i ekstremna linija siromaštva. Razlike između ove dvije linije siromaštva su u tome što ekstremna linija posmatra samo prehrambene potrebe pojedinca koje se zasnivaju na minimumu kalorijskih potreba.

Socijalna isključenost je mnogo širi pojam od siromaštva. To je proces kojim se određeni pojedinci ili grupe potiskuju na rub društva, sprječava ih se u njihovim nastojanjima da žive pristojnim životom uz puno učestvovanje u društvu zbog njihovog etničkog porijekla, vjerske pripadnosti, statusa u društvu, dobnih ili spolnih razlika, invalidnosti, finansijskih problema, nedostatka formalnog zaposlenja i obrazovanja, zaraženosti HIV virusom, migracionog statusa i mjesta prebivališta.

Socijalna isključenost (prema EU2020) se prati putem tri indikatora: stopa rizika od siromaštva, materijalna uskraćenost i domaćinstva sa niskim intenzitetom rada.

Siromaštvo u BiH se prati Anketom o potrošnji domaćinstva (APD) koju radi Agencija za statistiku BiH na trogodišnjoj osnovi. Anketa o potrošnji domaćinstava, prvi put u Bosni i Hercegovini

provedena je 2004. godine, potom 2007. godine, 2011. i 2015. godine. Glavni cilj i svrha Ankete o potrošnji domaćinstava su dobijanje podataka o veličini i strukturi potrošnje domaćinstava u BiH, osnovnim demografskim i socio-ekonomskim karakteristikama njihovih članova, uslovima stanovanja, izvorima i visini prihoda, investicijama, socijalnoj uključenosti, zdravlju i slično. (4)

Siromaštvo je, prema evropskoj standardnoj metodologiji, definisano ekvivalentnim izdacima za potrošnju domaćinstava koji su ispod standardnog praga, koji je godišnje postavljen na 60% medijane mjesečnih izdataka domaćinstva.

Starije osobe spadaju u kategoriju koja je najranjivija na socijalnu isključenost. Prema statističkim podacima iz 2011. godine, relativna linija siromaštva za BiH je bila 416,40 KM po ekvivalentu odrasle osobe mjesečno, a stopa relativnog siromaštva za FBiH je bila 17,1%. Prema Anketi o potrošnji domaćinstava iz 2015. godine, stopa relativnog siromaštva stanovništva u Federaciji BiH je bila 16,0%. To znači da je u 2015. godini skoro 310.000 stanovnika živjelo ispod praga relativnog siromaštva. Mjesečni prag relativnog siromaštva za jednočlano domaćinstvo u Federaciji BiH u 2015. godini bio je 400,67 KM. Prag siromaštva za dvočlano domaćinstvo bez djece bio je 601,01 KM mjesečno, a za četveročlano domaćinstvo sa dvije odrasle osobe i dvoje djece mlađe od 14 godina bio je 841,41 KM mjesečno. U poređenju sa 2011. godinom, stopa relativnog siromaštva u FBiH je u 2015. godini bila manja za 1,1%. Prag relativnog siromaštva je smanjen za 15,73 KM mjesečno.

Federalno ministarstvo raseljenih osoba i izbjeglica evidentiralo je u 2016. godini 38.345 raseljenih osoba ili 13.229 porodica, za 0,9% manje nego 2013. godine. Od ukupnog broja raseljenih osoba, njih 16.039 su interno raseljene osobe (ranije i sadašnje prebivalište je u Federaciji BiH), 22.258 su osobe koje trenutno borave u Federaciji BiH dok im je ranije prebivalište bilo u Republici Srpskoj, a 48 raseljenih osoba je sa prijeratnom adresom Brčko Distrikt. Prema podacima „Izvještaja prema posebnim potrebama“ veliki broj raseljenih osoba treba tuđu njegu i pomoć ili posebnu brigu, a to su tjelesni invalidi (1.307), osobe sa mentalnim poteškoćama (400), hronični bolesnici (2.675), slijepe osobe (77), osobe bez pratnje (63), porodice sa jednim roditeljem (613) i stariji bez sredstava (329).

Broj penzionera i njihovo učešće u ukupnom broju stanovnika pokazuje trend porasta posljednjih godina. Prema podacima Federalnog zavoda za penzijsko i invalidsko osiguranje u 2016. godini je bilo 409.335 penzionera, tj. 18,6% u ukupnom stanovništvu. Prosječna penzija je iznosila 368,93KM. U strukturi, najveći broj čine starosne penzije (215.514 odnosno 52,6%. Prema uzroku invalidnosti i spolu, najviše korisnika invalidske penzije je zbog bolesti, njih 70.334, više muškaraca (45.965) nego žena (24.369). Invalidske penzije kojima su uzrok povrede na radu u 2016. godini je imalo 1.550 korisnika, više muškaraca (1.490) nego žena (60). Registrovano je 29 korisnika invalidske penzije zbog profesionalne bolesi, od čega 19 muškaraca i 10 žena.

Zbog kontinuiranog porasta broja penzionera, odnos penzionera i zaposlenih stanovnika je nepovoljan i iznosi 1:1, što predstavlja opterećenje za zdravstveni sistem.

Prema podacima Federalnog ministarstva za pitanja boraca i invalida odbrambeno oslobodilačkog rata, ukupan broj korisnika braniteljskih invalidnina u 2016. godini je 89.669 i manji je u odnosu na 2015. godinu (91.348).

Prema podacima Federalnog ministarstva rada i socijalne politike, broj korisnika lične i porodične invalidnine se smanjuje iz godine u godinu zbog smrti ili izlaska iz prava, kao na primjer djeca na školovanju civilne žrtve rata. U 2016. godini 3.960 osoba korisnika prava civilnih žrtava rata je ostvarilo pravo na ličnu invalidninu, 853 osobe su ostvarile pravo na mjesečno novčano primanje (žrtve seksualnog zlostavljanja i silovanja), dok su 5.062 osobe ostvarile pravo na porodičnu invalidninu na temelju poginulog jednog ili više članova porodice u Federaciji BiH.

Iako nepotpuni, podaci ukazuju na značajan broj osoba kojima je neophodna socijalna zaštita pa im samim tim zdravlje može biti ugroženo.

### **1.2.2 Stopa izdržavanog stanovništva (Dependency ratio)**

Ova stopa predstavlja odnos ekonomsko neaktivnog i ekonomsko aktivnog stanovništva. Pod „izdržavanim stanovništvom“ se podrazumijevaju djeca mlađa od 15 godina i stariji od 65 godina koje izdržava radnoaktivni dio stanovništva. U 2016. godini stopa izdržavanog stanovništva je niža nego prethodnih godina i iznosila je 41,7%, što znači da je veliki udio stanovnika koji nisu ekonomski aktivni. Rast ove stope predstavlja značajan problem za zemlju zbog većeg izdvajanja za finansiranje penzionih fondova te socijalne i zdravstvene zaštite.

### **1.2.3 Pismenost odraslih**

Prema rezultatima popisa stanovništva, domaćinstava i stanova 2013. godine, 2,6% stanovništva starijeg od 10 godina je nepismeno, više žene (4,46%) nego muškarci (0,7%). U općini Trnovo najviše je nepismenih i to 10,3%, dok je najmanji broj nepismenih u sarajevskoj općini Centar. (1)

Kada je u pitanju informatička pismenost, 39% stanovništva je kompjuterski pismeno, 24% stanovništva je djelimično pismeno, informatički nepismeno ih je 36%.

Visoku i višu stručnu spremu ima 13,2% stanovništva, a najviše visoko obrazovanih ima Kanton Sarajevo (23,3%), dok Srednjobosanski kanton ima najmanje visoko obrazovanog stanovništva (8,9%).

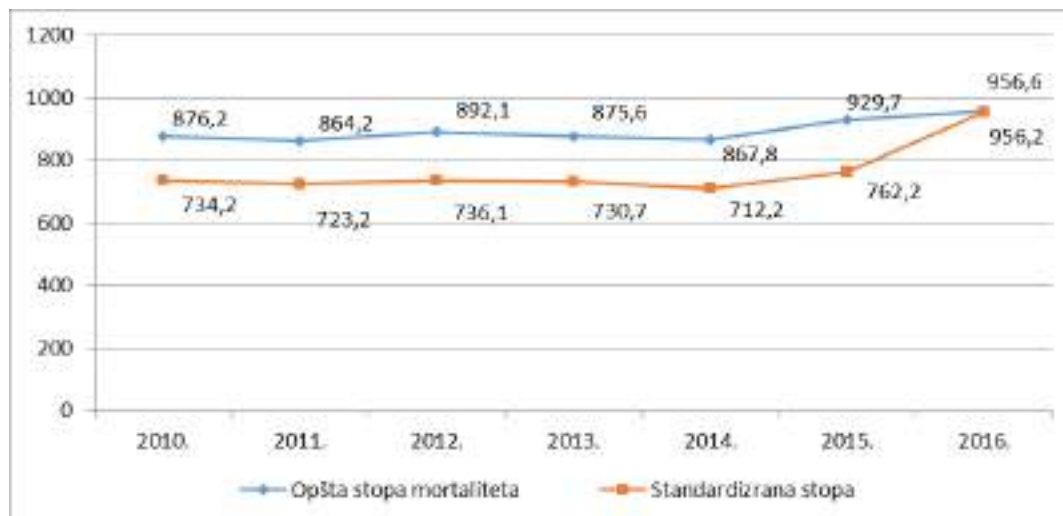
## **2. ODABRANI INDIKATORI ZDRAVLJA STANOVNIŠTVA**

Indikatori zdravlja stanovništva u ovom izvještaju, u skladu sa politikom i strategijom SZO „Zdravlje 2020“ su prikazani za period od 2010.-2016. godine, za šta su korišteni podaci redovne zdravstvene statistike, podaci drugih sektora, kao i rezultati populacionih istraživanja.

### **2.1 Mortalitet (umiranje)**

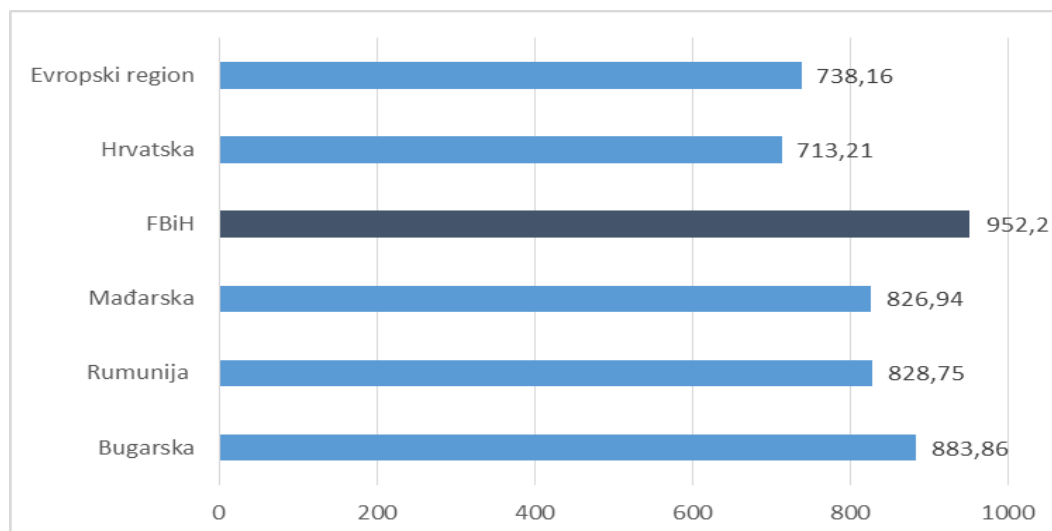
U Federaciji BiH je 2016. godine stopa općeg mortaliteta iznosila 956,6 na 100.000 stanovnika i pokazuje rast u poređenju sa 2010. godinom kad je bila 876,2 na 100.000 stanovnika. opća smrtnost stanovništva je značajan, ali ne i precizan zdravstveni indikator i njena vrijednost je odraz izraženog procesa starenja populacije, a u 2016. godini na vrijednost ove stope je uticao i manji broja stanovnika dobiven popisom stanovništva 2013. godine. Zbog ovoga i standardizovana stopa smrtnosti za sve uzroke i sve dobi za Federaciju BiH pokazuje značajan porast u 2016. godini, ima vrijednost od 952,2/100.000 stanovnika i skoro se izjednačila sa općom stopom mortaliteta.

Grafikon 8: Opća i standardizovana stopa mortaliteta (SDR) u Federaciji BiH, 2010. -2016. godina, stopa na 100.000 stanovnika



Zbog smanjenog broja stanovnika u Federaciji BiH, standardizovana stopa mortaliteta za sve uzroke i sve dobi u 2016. godini je znatno veća nego za 2015. godinu i veća je od prosjeka evropskog regiona i okolnih zemalja.

Grafikon 9: SDR za sve uzroke i sve dobi na 100.000 stanovnika, posljednji dostupni podaci baze podataka SZO



### Prerana smrtnost

Produžetak životnog vijeka stanovnika razvijenih zemalja može se dobrim dijelom pripisati mjerama javnog zdravstva, kao što su planiranje porodice, imunizacija protiv brojnih zaraznih bolesti, osiguranje higijenski ispravne vode za piće, poboljšanje uslova stanovanja, poboljšanje sistema odvoda otpadnih voda i prikupljanja otpada, smanjenja zagađenja okoliša, programa za prevenciju hroničnih bolesti i slično. Sve ovo je uticalo na kontinuirani pad prerane smrtnosti (30-69 godina) stanovništva u Evropi, pa i kod nas. (5)

Prerana smrtnost, koja se odnosi na starost od 30 do 69 godina, u Federaciji BiH u 2010. godini imala je učešće od 23,7% u ukupnom mortalitetu, a u 2016. godini to učešće je neznatno smanjeno i iznosilo je 22,4% u ukupnom mortalitetu. Međutim, to nije dovoljno da bi se dostigli Ciljevi održivog razvoja i



Globalnog akcionog plana za prevenciju i kontrolu nezaraznih bolesti 2013.-2020. godine, koji se odnose na smanjenje rizika od ranog umiranja od KVO, raka, dijabetesa i hroničnih respiratornih bolesti za 25%.

### 2.1.1 Vodeći uzroci smrti

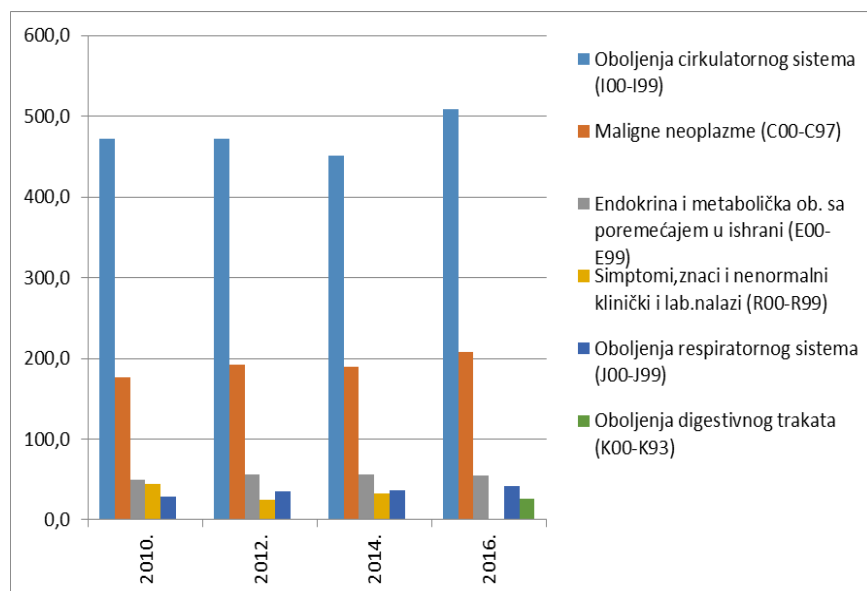
Vodeći uzroci smrti stanovništva Federacije BiH 2016. godine su oboljenja cirkulatornog sistema (I00-I99) s udjelom od 53,1% svih uzroka (stopa 508,2/100.000 stanovnika) i bilježi blago smanjenje u poređenju sa 2010. godinom kada je iznosio 53,8% (stopa 472,1/100.000), slijede maligne neoplazme (C00-C97) s 21,8% udjela (stopa 208,1/100.000 stanovnika) što je povećanje u poređenju sa 2010. godinom kad je udio bio 20,1% a stopa 176,4/100.000. Ove dvije grupe oboljenja čine oko tri četvrtine svih uzroka smrti.

Na trećem mjestu su endokrini i metabolička oboljenja sa poremećajima u prehrani (E00-E99) sa učešćem od 5,7% i stopom od 54,5/100.000 stanovnika, što je slično u odnosu na 2010. godinu kada je učešće bilo isto (5,7%), a stopa iznosila 50,0/100.000.

Među pet vodećih uzroka smrti stanovništva u 2016. godini svrstavaju se i oboljenja respiratornog sistema sa stopom od 41,5/100.000 stanovnika ili 4,3% učešća, koja bilježe trend rasta u poređenju sa 2010. godinom kada je stopa bila 29,0/100.00 ili 3,3%.

Oboljenja digestivnog trakta pojavljuju se u 2016. godini kao peta grupa vodećih oboljenja uzroka smrti, dok su 2010. godine na tom mjestu bili simptomi, znaci i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi sa stopom od 43,8/100.000 i učešćem od 5,0%.

Grafikon 10: Pet vodećih grupa oboljenja kao uzroka smrti u Federaciji BiH, 2010. - 2016. godina, stopa na 100.000 stanovnika

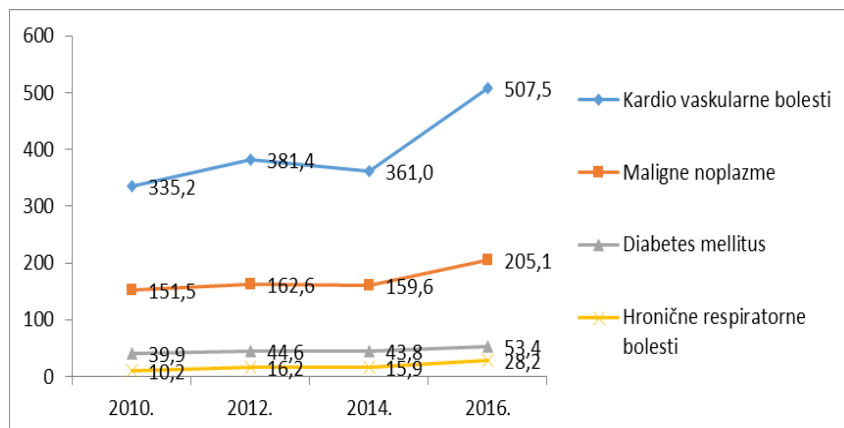


Među najznačajnijim hroničnim bolestima, u posmatranom periodu, u mortalitetu prednjače kardiovaskularne bolesti (SDR za 2016. godinu iznosi 507,5/100.000 stanovnika) i maligne neoplazme (SDR za 2016. godinu je 205,1/100.000) sa trendom kontinuiranog rasta.

Na trećem mjestu uzroka umiranja je dijabetes melitus (SDR za 2016. godinu je visok, iznosi 53,4/100.000 stanovnika), dok najnižu vrijednost bilježe hronične respiratorne bolesti (SDR za 2016. godinu 28,2/100.000), koje također bilježe kontinuiran rast. Na povećanje vrijednosti standardizovane stope umiranja od navedenih hroničnih nezaraznih bolesti u 2016. godinu je najviše uticalo smanjenje broja stanovnika u Federaciji BiH.



Grafikon 11: SDR za najznačajnije nezarazne bolesti u Federaciji BiH, 2010.-2016. godina, stopa na 100.000 stanovnika

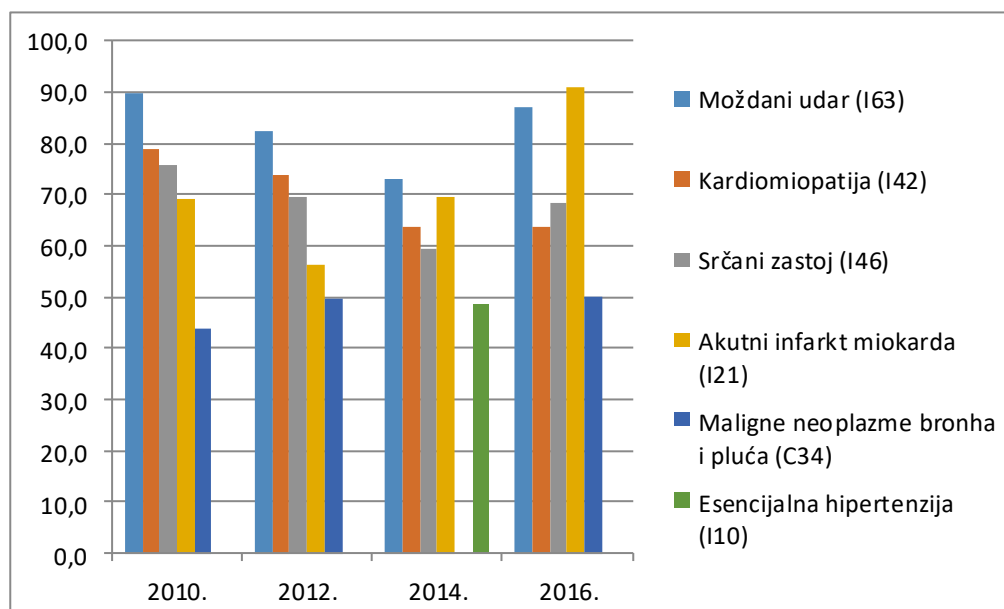


Vodeće oboljenje kao uzrok smrti stanovništva Federacije BiH, ako poredimo 2010. i 2016. godinu je akutni infarkt miokarda sa stopom od 91,0 na 100.000 stanovnika, koji bilježi značajan rast u odnosu na 2010. godinu kada je stopa na 100.000 stanovnika bila 69,2.

Drugi vodeći uzrok smrti u 2016. godini je moždani udar sa stopom na 100.000 stanovnika od 87,1 koja bilježi blagi pad u odnosu na 2010. godinu kada je iznosila 89,9, treći vodeći uzrok smrti u 2016. godini je srčani zastoj sa stopom od 68,4/100.000 stanovnika, što je smanjenje u odnosu na 2010. godinu kada je stopa iznosila 75,7/100.000 stanovnika.

Kao četvrti uzrok smrti stanovništva u 2016. godini pojavljuje se kardiomiopatija sa stopom od 63,9/100.000 stanovnika, što je znatno manje u poređenju sa 2010. godinom kada je stopa iznosila 78,7/100.000 stanovnika. Peti najčešći uzrok smrti u 2016. godini bile su maligne neoplazme bronha i pluća sa stopom od 50,1 koja bilježi rast u poređenju sa 2010. godinom, kada je stopa bila 43,8 na 100.000 stanovnika.

Grafikon 12: Pet vodećih oboljenja - uzroka smrti u Federaciji BiH, stopa na 100 000 stanovnika 2010. – 2016. godina



### 2.1.2 Specifični mortalitet

Vodeći uzroci smrti kod žena u periodu od 2010.-2016. godine su bili moždani udar koji je 2016. godine imao stopu od 96,4/100.000 i bilježi trend blagog rasta u odnosu na 2010. godinu (stopa:

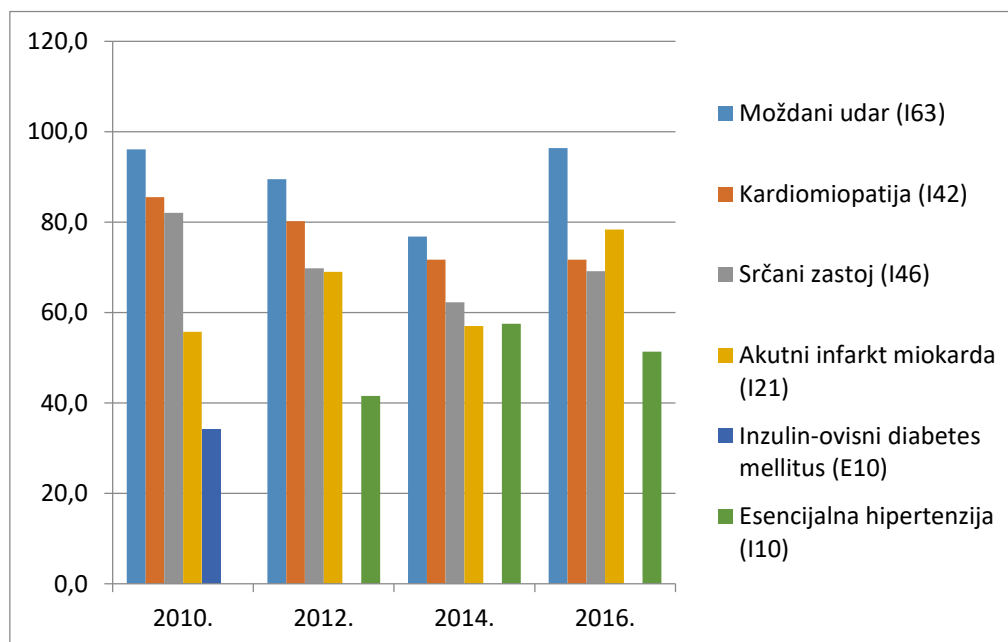
96,1/100.000), slijedi akutni infarkt miokarda koji je drugi najčešći uzrok smrti kod žena, sa stopom od 78,4/100.000 stanovnika i bilježi trend porasta u poređenju sa 2010. godinom kada je stopa iznosila 55,7 na 100.000 stanovnika.

Treći vodeći uzrok smrti kod žena u Federaciji BiH u 2016. godini bila je kardiomiopatija sa stopom od 71,7/100.000, što predstavlja smanjenje u odnosu na 2010. godinu kada je stopa iznosila 85,5/100.000 stanovnika.

Srčani zastoj je na četvrtom mjestu vodećih uzroka smrti kod žena u Federaciji BiH u 2016. godini (stopa je 69,1/100.000), što je smanjenje u odnosu na 2010. godinu (82,0/100.000).

Peti najčešći uzrok smrti kod žena u 2016. godini bila je esencijalna hipertenzija sa stopom od 51,3/100.000 stanovnika, dok je u 2010. godini na petom mjestu bio inzulin-ovisni diabetes mellitus sa stopom od 34,1/100.000 stanovnika.

Grafikon 13: Pet vodećih oboljenja-uzroka smrti kod žena u Federaciji BiH, 2010 - 2016.god., stopa na 100.000 stanovnika



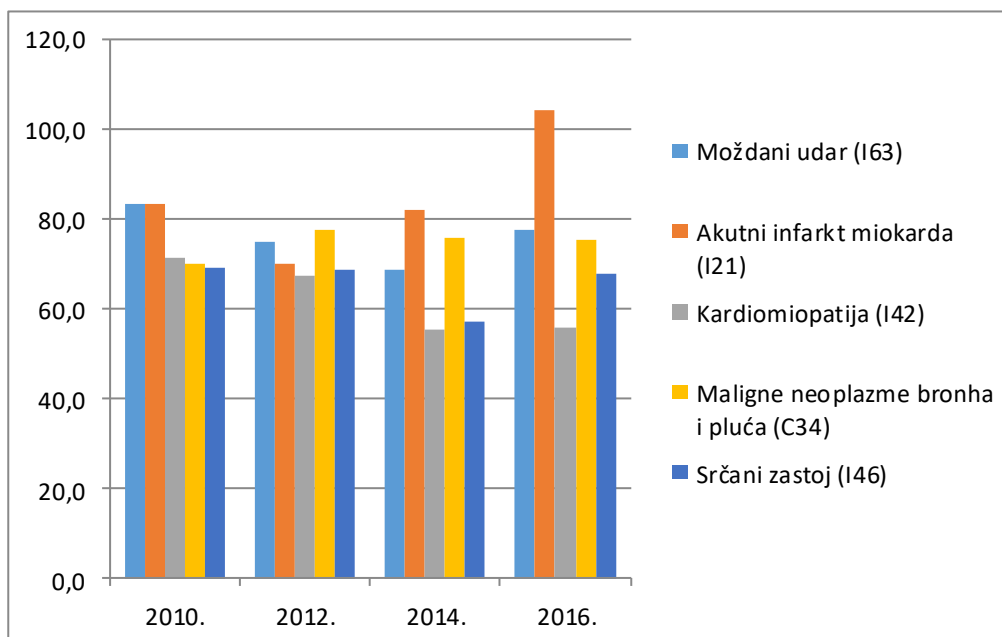
U 2016. godini muškarci su najčešće umirali od akutnog infarkta miokarda (stopa 104,1/100.000), koji bilježi značajan rast u odnosu 2010. godinu (stopa je bila 83,3/100.000), zatim od moždanog udara (stopa: 77,5/100.000 stanovnika), što je nešto manje u odnosu na 2010. godinu (83,5/100.000 stanovnik).

Treće oboljenje od kojeg su najviše umirali muškarci u Federaciji BiH su maligne neoplazme bronha i pluća sa stopom od 75,3/100.000, što predstavlja povećanje u poređenju sa 2010. godinom kada je stopa umiranja bila 70,0/100.000.

Slijedi srčani zastoj sa stopom od 67,7/100.000, i predstavlja blago smanjenje u odnosu na 2010. godinu (stopa: 69,1/100.000 stanovnika).

Kao peti najčešći uzrok umiranja kod muškaraca bilježi se kardiomiopatija sa stopom od 55,7/100.000 i znatno je manja u poređenju sa 2010. kada je stopa smrtnosti bila 71,6/100.000 stanovnika.

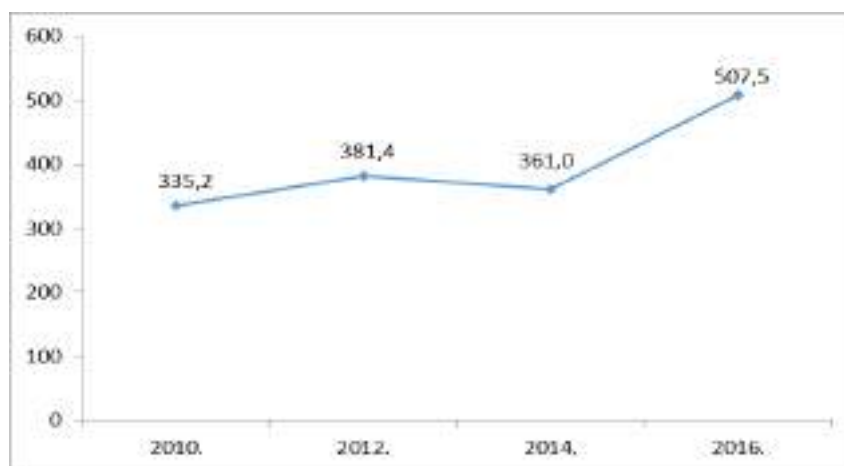
Grafikon 14: Pet vodećih oboljenja -uzroka smrti kod muškaraca u Federaciji BiH 2010. - 2016. godine, stopa na 100.000 stanovnika



### Mortalitet od kardiovaskularnih oboljenja (KVO)

Ova grupa oboljenja je najzastupljenija u ukupnom mortalitetu (2010. godine: 53,8% učešća, 2016. godine: 59,0% učešća). Među ovim oboljenjima dominiraju ishemična srčana oboljenja (I20-I25) i cerebrovaskularna oboljenja (I60-I69). Standardizovana stopa smrtnosti od kardiovaskularnih oboljenja bilježi kontinuiran rast za posmatrani period 2010. – 2016. godina.

Grafikon 15: SDR od kardiovaskularnih oboljenja u Federaciji BiH, 2010.-2016. godina, stopa na 100.000

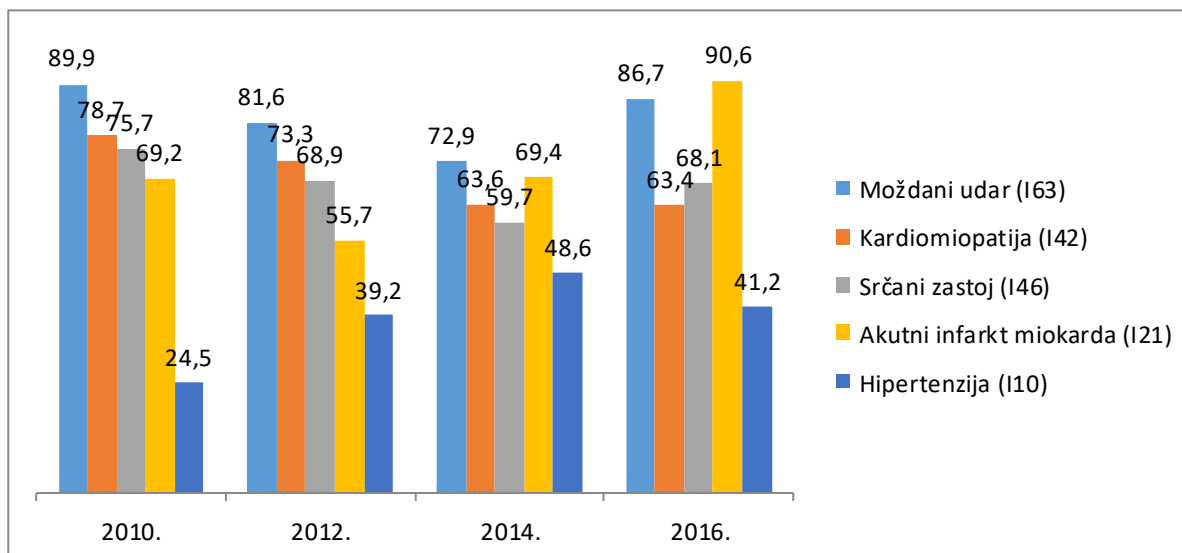


Prema dijagnozama, pet vodećih uzroka smrti od bolesti srca i krvnih sudova u periodu od 2010. do 2016. godine su akutni infarkt miokarda sa stopom od 90,6 na 100.000 stanovnika, što predstavlja značajan porast u odnosu na 2010. godinu, kada je stopa bila 69,2 na 100.000 stanovnika. Drugo rangirani u 2016. godini je

moždani udar koji pokazuje trend blagog smanjenja u poređenju sa 2010. godinom (2010. godine je bio 89,9/100.000, a 2016.godine imao je vrijednost 86,7/100.000). Srčani zastoj je treći po rangu u obje poredene godine sa nešto nižom stopom u 2016. godini (68,1/100.000), kardiomiopatija je sljedeće KVO od koje je najčešće umiralo stanovništvo Federacije BiH i bilježi značajan trend smanjenja u 2016. godini (63,4/100.000) u poređenju sa 2010. kada je stopa bila 78,7/100.000.

Peti najčešći uzrok smrti od cirkulatornih oboljenja je esencijalna hipertenzija, koja bilježi trend značajnog povećanja, 2016. godine (41,2/100.000) u odnosu na 2010. godinu (24,5/100.000 stanovnika), na što utiču loše prehrabne navike, pušenje, fizička neaktivnost kao i manji broj stanovnika u Federaciji BiH u odnosu na prethodne godine.

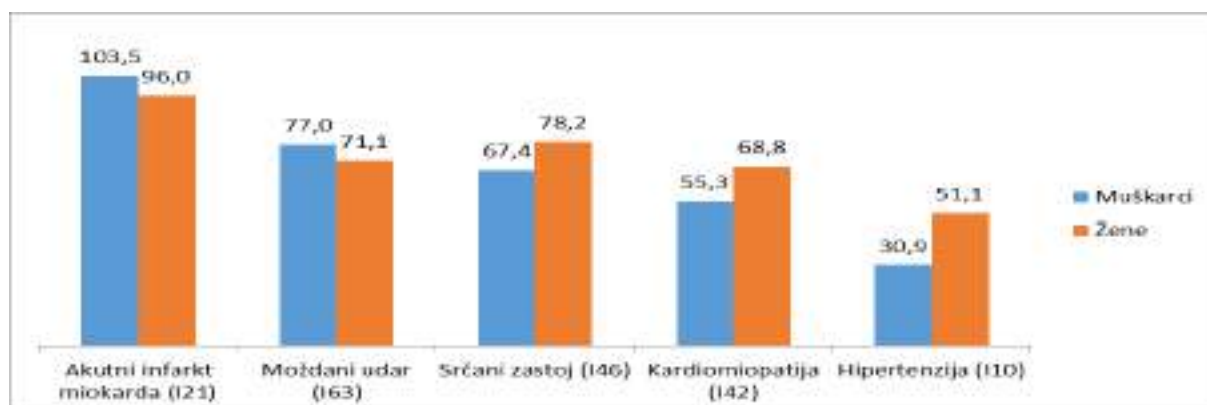
Grafikon 16: Mortalitet od kardiovaskularnih oboljenja u Federaciji BiH u 2010. i 2016. godini, stopa na 100.000 stanovnika



Prema spolu, iz grupe kardiovaskularnih oboljenja u 2016. godini muškarci su najčešće umirali od akutnog infarkta miokarda (stopa 103,5/100.000), potom od moždanog udara (stopa 77,0/100.000), slijedi srčani zastoj (67,4/100.000), kardiomiopatija (55,3/100.000) i hipertenzija (30,9/100.000).

Iz grupe kardiovaskularnih oboljenja u 2016. godini žene su u Federaciji BiH najčešće umirale od akutnog infarkta miokarda (96,0/100.000), zatim od srčanog zastoja (78,2/100.000), moždanog udara (71,1/100.000), slijedi kardiomiopatija (68,8/100.000), i esencijalne hipertenzije (51,1/100.000).

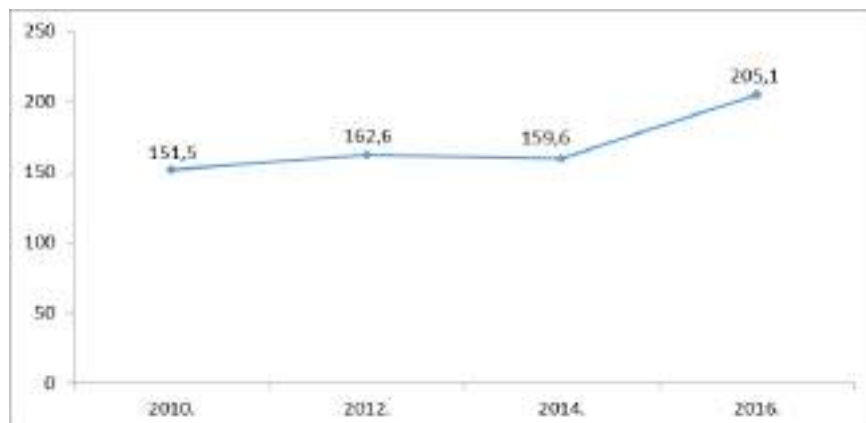
Grafikon 17: Mortalitet od kardiovaskularnih oboljenja u Federaciji BiH 2016. godini, prema spolu, stopa na 100.000 stanovnika



### Mortalitet od malignih neoplazmi

Standardizovana stopa smrtnosti od malignih neoplazmi u Federaciji BiH bilježi trend rasta u posmatranom periodu.

Grafikon 18: SDR od malignih neoplazmi u Federaciji BiH, 2010.–2016. godina, stopa na 100.000 stanovnika

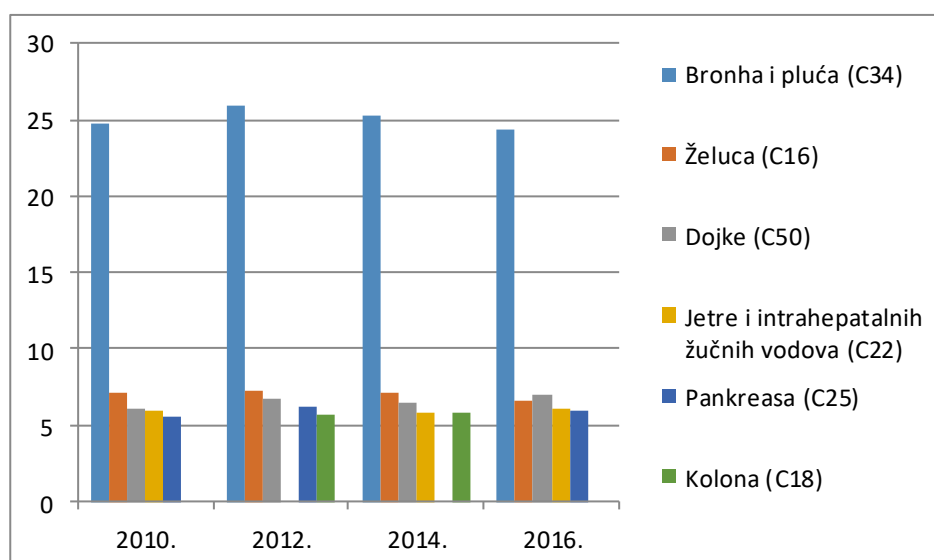


Kao i prethodnih godina, od malignih neoplazmi u 2016. godini među uzrocima smrti vodeća je maligna neoplazma bronha i pluća, sa učešćem od 24,3% koja bilježi trend blagog opadanja u odnosu na 2010. godinu kada je učešće bilo 24,8%, slijedi

maligna neoplazma dojke sa udjelom od 7,0% što predstavlja porast u odnosu na 2010. godinu kada je učešće bilo 6,1%.

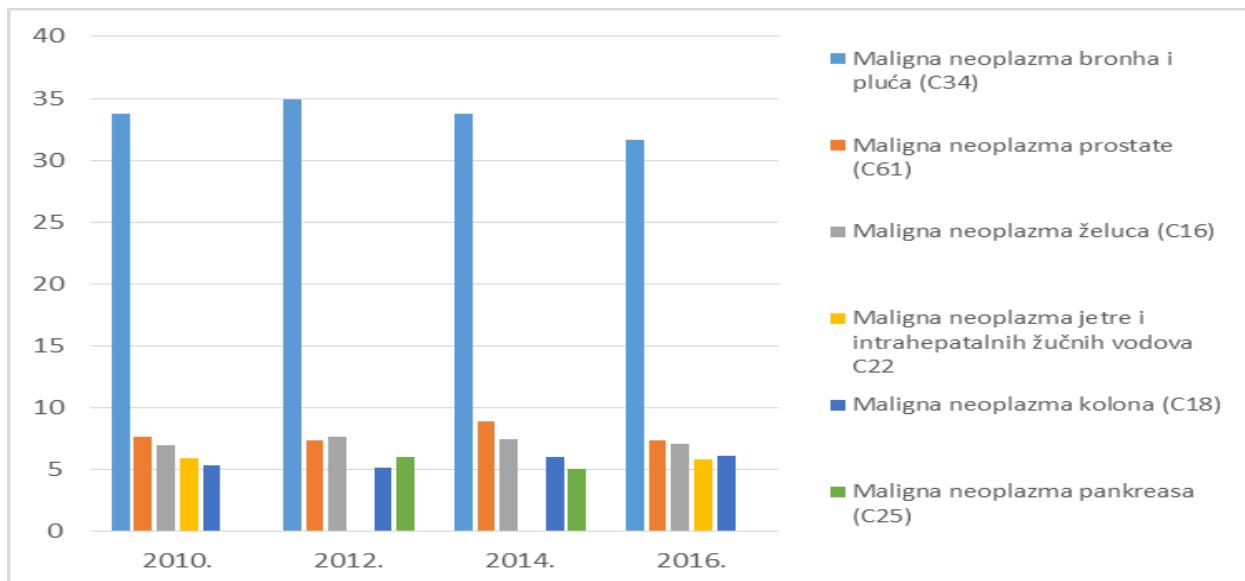
Treća maligna neoplazma od koje su najčešće umirali stanovnici Federacije BiH je maligna neoplazma želuca, sa udjelom od 6,6%, što predstavlja blago smanjenje u odnosu na 2010. godinu, kada je taj udio iznosio 7,1%. Četvrta po učestalosti kao uzrok smrti je maligna neoplazma jetre i intrahepatarnih žučnih vodova, sa 6,1% učešća, što je nešto više ako poredimo sa 2010. godinom, kada je učešće bilo 5,9%. Peta najčešća maligna neoplazma koja je bila uzrokom smrti stanovnika Federacije BiH u 2016. godini je maligna neoplazma pankreasa, sa učešćem 6,0% što je nešto više u odnosu na 2010. godinu kada je to učešće bilo 5,5%.

Grafikon 19: Mortalitet od malignih neoplazmi (pet vodećih) u Federaciji BiH 2010.-2016. godine, indeks strukture



Među uzrocima smrti od malignih neoplazmi kod muškaraca u 2016. godini vodeća je bila maligna neoplazma bronha i pluća koja bilježi trend laganog opadanja, slijedi maligna neoplazma prostate koja takođe bilježi trend laganog opadanja, zatim maligna neoplazma želuca, čiji trend je takođe u blagom porastu, maligna neoplazma kolona koja je na četvrtom mjestu, dok je maligna neoplazma jetre i intrahepatarnih žučnih vodova peti uzrok smrti muškaraca od malignih neoplazmi u Federaciji BiH u 2016. godini.

Grafičkon 20: Mortalitet od malignih neoplazmi kod muškaraca u Federaciji BiH, 2010.-2016. godine, indeks strukture

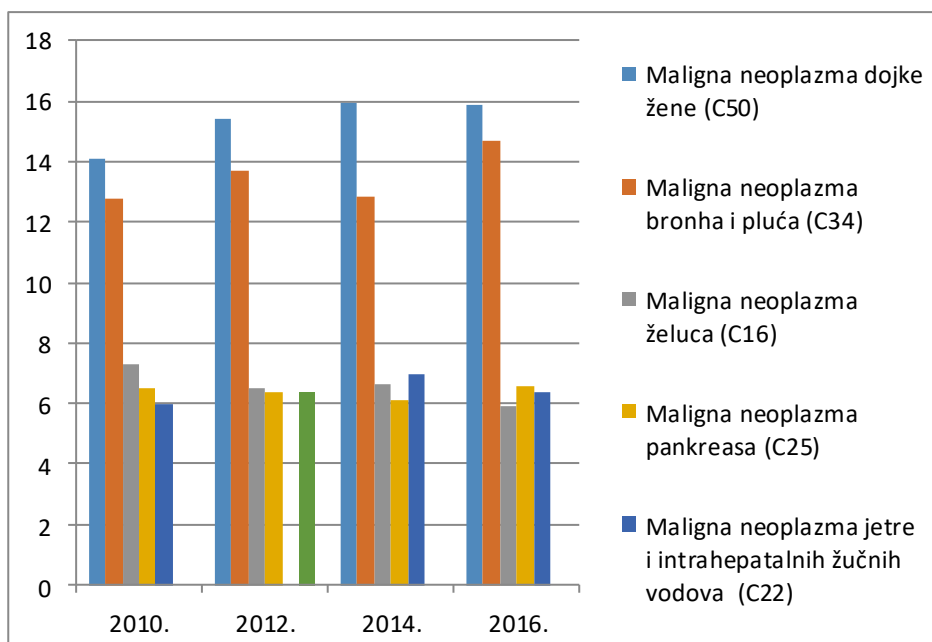


Među uzrocima smrti od malignih neoplazmi kod žena u 2016. godini vodeća je bila maligna neoplazma dojke koja bilježi trend blagog rasta, slijedi maligna neoplazma bronha i pluća koja takođe bilježi trend rasta, zatim maligna neoplazma pankreasa.

Četvrta najčešća maligna neoplazma koja je bila uzrokom smrti kod žena u Federaciji BiH je maligna neoplazma jetre i intrahepatalnih žučnih vodova čiji trend pokazuje povećanje u odnosu na 2010. godinu.

Sljedeća je maligna neoplazma želuca čiji trend je u blagom opadanju u odnosu na 2010. godinu.

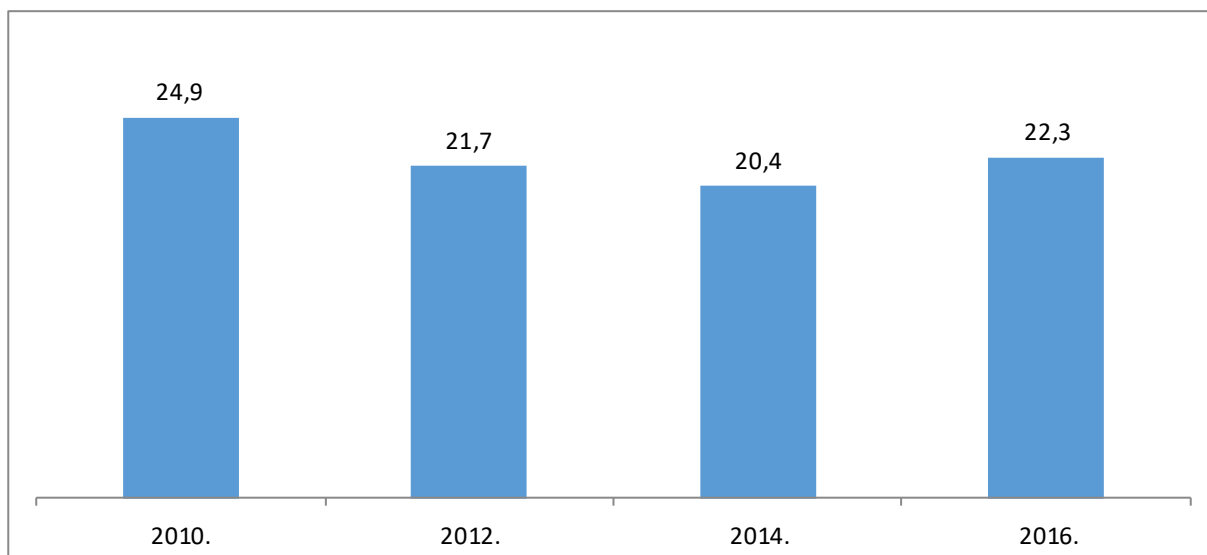
Grafičkon 21: Mortalitet od malignih neoplazmi kod žena u Federaciji BiH, 2010 - 2016. godine, indeks strukture



### 2.1.3 Povrede kao uzroci smrti

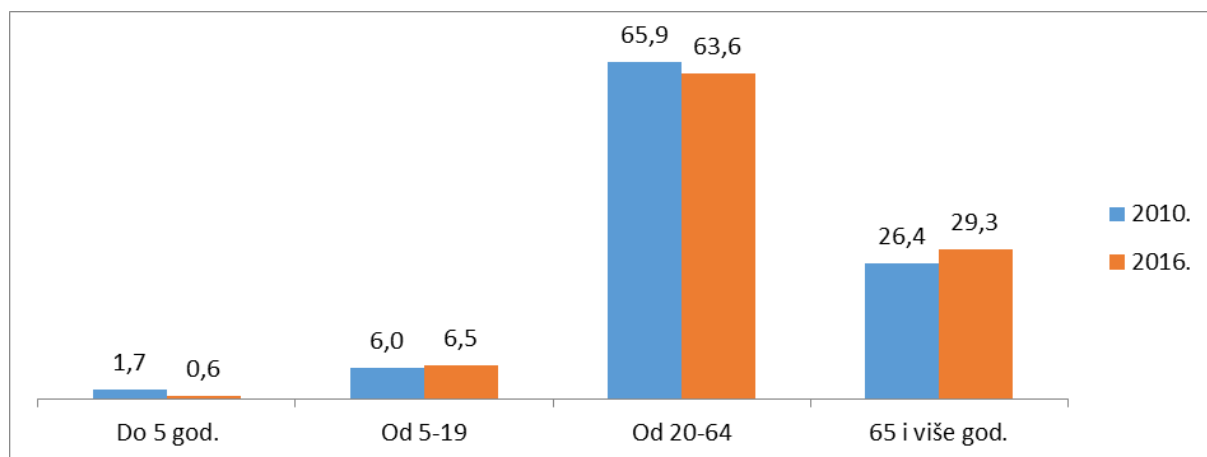
Udio povreda u mortalitetu u 2016. godini iznosio je 2,3%, a stopa mortaliteta je imala sličnu vrijednost od 2010.-2016. godine.

*Grafikon 22: Povrede, trovanja i druge posljedice vanjskih uzroka smrti u Federaciji BiH, 2010.-2016. godine, stopa na 100.000 stanovnika*



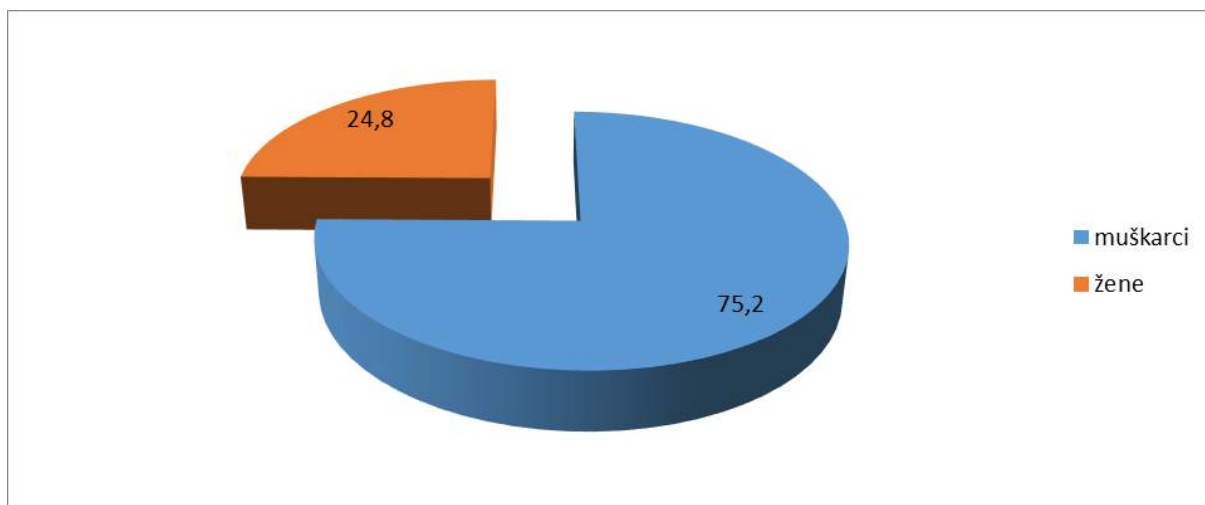
U ukupnom mortalitetu od povreda, trovanja i drugih posljedica spoljašnjih uzroka smrti u 2016. godini, učešće dobne grupe do 5 godina pokazuje smanjenje u 2016. godini (0,6%) u odnosu na 2010. godinu (1,7%) U 2016. godini u mortalitetu od povreda učešće dobne grupe od 5 do 19 godina se malo povećalo (6,5%) u odnosu na 2010. godinu (6,0%). Blago smanjenje udjela povreda, trovanja i drugih posljedica spoljašnjih uzroka smrti u 2016. godini se bilježi u dobnoj grupi od 20 do 64 godine (63,6%), u odnosu na 2010. godinu (65,9%). Učešće mortaliteta od povreda u starosnoj grupi od 65 i više godina se povećao u 2016. godini (29,3%) u odnosu na 2010. godinu (26,4%).

*Grafikon 23: Povrede, trovanja i druge posljedice spoljašnjih uzroka smrti u Federaciji BiH od 2010.-2016. godine, indeks strukture*



Prema spolu, u 2016. godini muškarci su mnogo više umirali od povreda (75,2%) nego žene (24,8%).

Grafikon 24: Procentualno učešće smrtnosti od povreda prema spolu, 2016. godina

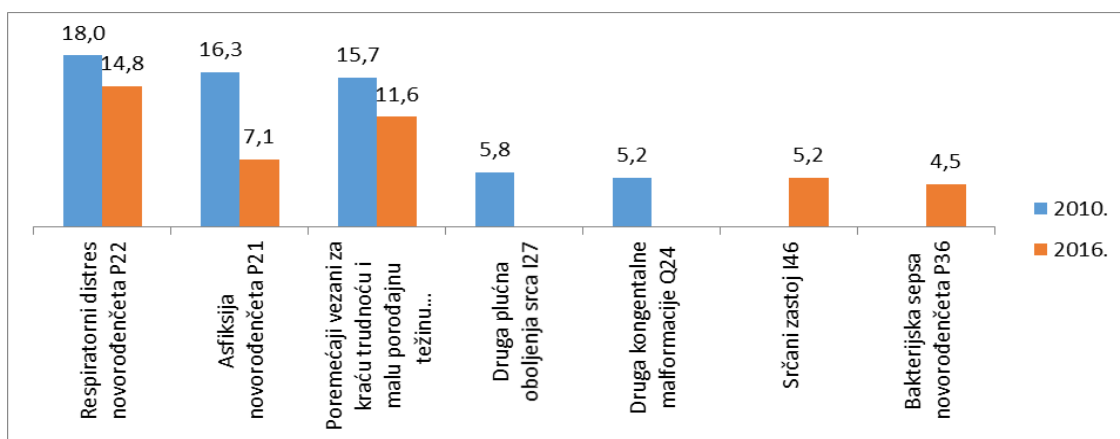


### 2.1.4 Mortalitet dojenčadi

Smrtnost dojenčadi (djece od rođenja do navršene prve godine života) je značajan indikator zdravstvenog stanja djece.

U 2016. godini, kao i 2010. godine, vodeći uzrok smrti dojenčadi u Federaciji BiH je bio respiratorni distress novorođenčeta s udjelom od 14,8%, slijede poremećaji vezani za kraću trudnoću i malu porođajnu težinu novorođenčeta sa 11,6% učešća, potom asfiksija novorođenčeta sa 7,1%. Četvrti najčešći uzrok smrti novorođenčadi bio je srčani zastoj (I46) sa učešćem od 5,2%, a peti uzrok smrti novorođenčadi bila je bakterijska sepsa novorođenčeta sa udjelom od 4,5%.

Grafikon 25: Vodeći uzroci smrti dojenčadi u Federaciji BiH po oboljenjima, 2010. i 2016. godina, indeks strukture



### 2.1.5 Mortalitet djece do 5 godina starosti

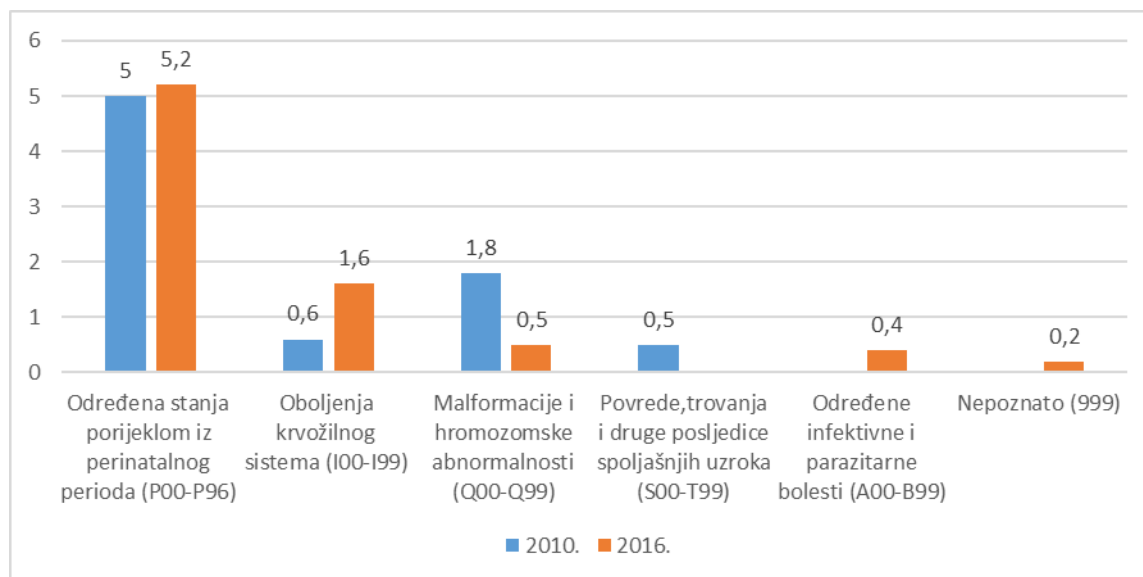
Indikatori smrtnosti djece do pet godina života su značajni za procjenu zdravstvenog stanja djece, cjelokupne populacije i razvoja zemlje.

Stopa smrtnosti djece starosti do pet godina u 2016. godini je iznosila 9,1 na 1.000 živorođenih, i bilježi blagi pad u odnosu na 2010. godinu kada je iznosila 9,3 na 1000 živorođenih.



U 2016. godini, kao i 2010. godine vodeće grupe oboljenja kao uzroci smrti djece starosti do 5 godina u Federaciji BiH su bila određena stanja porijeklom iz perinatalnog perioda sa stopom od 5,2/1000 živorođenih, potom oboljenja kardiovaskularnog sistema sa stopom od 1,6/1000 živorođenih, slijede kongenitalne malformacije i hromozomske abnormalnosti sa stopom od 0,5/1000 živorođenih. Četvrti po rangu uzrok smrti djece do 5 godina u Federaciji BiH u 2016. godini bile su određene infektivne i parazitarne bolesti sa stopom od 0,4/1000 živorođenih, dok su na petom mjestu bili nepoznati uzroci smrti sa stopom od 0,2 na 1000 živorođenih.

Grafikon 26: Vodeće grupe oboljenja kao uzroka smrti kod djece do 5 godina života u Federaciji BiH u 2010. i 2016. godini, stopa na 1.000 živorođenih



## 2.2 Morbiditet (obolijevanje)

Broj registrovanih oboljenja u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na teritoriji Federacije BiH u periodu od 2010.-2016. godine je u porastu, pa i stopa obolijevanja bilježi trend rasta. Ovome doprinosi i manji broj stanovnika u Federaciji BiH 2016. godine.

Registrovani poremećaji zdravlja su se najviše odnosili na nezarazne bolesti (93,5%), zatim na zarazne bolesti (3,3%) i povrede (3,2%).

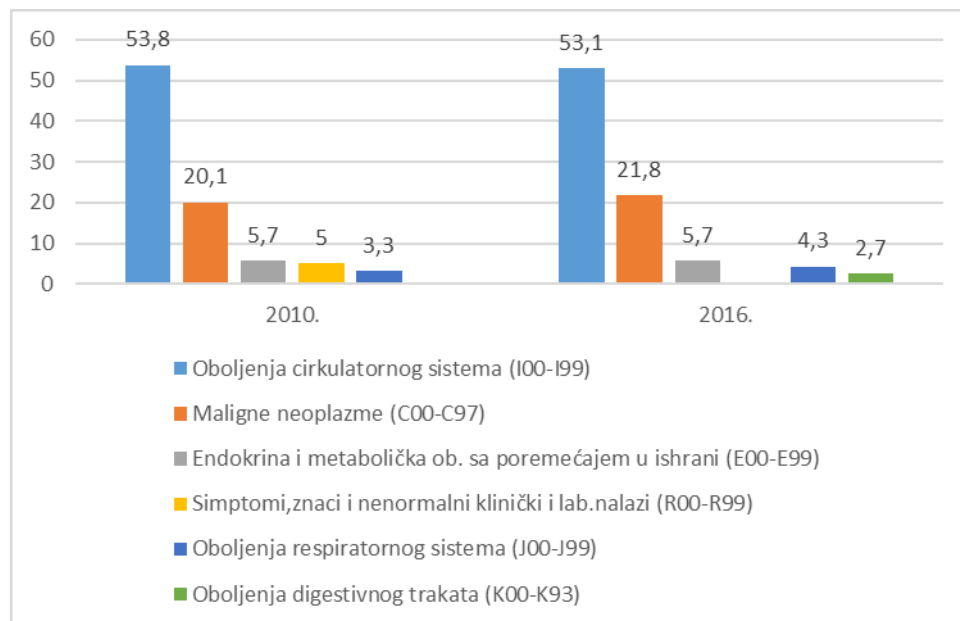
### 2.2.1 Nezarazne bolesti

Prema izvještajima Svjetske zdravstvene organizacije, u Evropskom regionu je registrovana spora redukcija prevalencije konzumacije duhana i alkohola, nešto poboljšana fizička aktivnost, porast prekomjerne težine i minimalno poboljšanje preventivnih usluga. Sve ovo se odrazilo na smanjenje prerane smrtnosti (30-69 godina) za oko 17%, što nije dovoljno da se dostignu ciljevi održivog razvoja (SDGs) kojima je cilj iskorjenjivanje siromaštva, borba protiv nejednakosti i rješavanje pitanja klimatskih promjena do 2030. godine.

Teret bolesti koje nosi stanovništvo BiH, prema procjenama Svjetske zdravstvene organizacije, pokazuje da je zemlja prošla „epidemiološku tranziciju“, odnosno da preovladavaju hronične nezarazne bolesti. Prijevremena smrtnost od nezaraznih bolesti u BiH je niža od prosjeka evropskog regiona za muškarce i u skladu je sa prosjekom za žene.

Prema indikatorima umiranja i obolijevanja u Federaciji BiH dominiraju hronične nezarazne bolesti, na prvom mjestu kardiovaskularne, zatim maligne neoplazme, endokrine i metaboličke bolesti i drugo.

Grafikon 27: Pet vodećih grupa oboljenja kao uzroka smrti u Federaciji BiH, 2010. - 2016. godina, %



Obolijevanje i dio preranih smrti od nezaraznih bolesti se može spriječiti djelovanjem na zajedničke faktore rizika: konzumaciju duhana, nepravilnu ishranu, fizičku neaktivnost i štetnu upotrebu alkohola. S tim u vezi, Svjetska zdravstvena skupština je 2013. godine usvojila Globalni akcioni plan za prevenciju i kontrolu nezaraznih bolesti koji daje putokaz i opcije iz domena politike, koji će, ako se realizuje u periodu od 2013.-2020. godine, doprinijeti napretku u pogledu 9 globalnih ciljeva postavljenih za nezarazne bolesti, a koji treba da se ostvare do 2025. godine u odnosu na baznu 2010. godinu (6). Globalni ciljevi su: smanjenje rizika od ranog umiranja od kardiovaskularnih bolesti, raka, dijabetesa i hroničnih respiratornih bolesti za 25%, smanjenje štetne upotrebe alkohola za najmanje 10%, smanjenje prevalencije nedovoljne fizičke aktivnosti za 10%, smanjenje prosječnog unosa soli za 30%, smanjenje prevalencije konzumiranja duhana kod osoba starosti 15 i više godina za 30%, smanjenje prevalencije povišenog krvnog pritiska za 10%, zaustaviti porast dijabetesa i gojaznosti, najmanje 50% osoba dobija lijekove i ide na savjetovanje sa ciljem sprječavanja srčanog i moždanog udara, te dostupnost osnovnih tehnologija i osnovnih lijekova za vodeće nezarazne bolesti na nivou od 80%

### Kardiovaskularne bolesti

Prema rezultatima studije o globalnom opterećenju bolestima (Global Burden of Disease) iz 2013. godine, bolesti srca i krvnih sudova uzrokuju 31,5% sveukupne smrtnosti u svijetu i 45% svih smrti u Evropi. U Evropskom regionu mortalitet od kardiovaskularnih bolesti raste, posebno kod muškaraca.

Učešće prijevremenih smrti od kardiovaskularnih bolesti se kreće od 4% u zemljama sa visokim dohotkom do 42% u zemljama sa niskim dohotkom, što dovodi do rastuće nejednakosti.

Kardiovaskularne bolesti su vodeći uzrok umiranja stanovništva Federacije BiH već nekoliko decenija, a u strukturi obolijevanja u 2016. godini su zastupljene sa 17,6%. Najčešća oboljenja iz ove grupe su hipertenzivna oboljenja (I10-I15) sa učešćem od čak 71,8%.

Rezultati Studije o stanju zdravlja stanovništva u Federaciji BiH, rađene 2012. godine, su pokazali da 44,4% odraslih stanovnika Federacije BiH ima povišenu vrijednost holesterola (=ili>5mmol/l), a 21,2% imaju povišenu vrijednost triglicerida (=ili>1,7mmol/l), bez značajnih razlika među ženama i muškarcima.

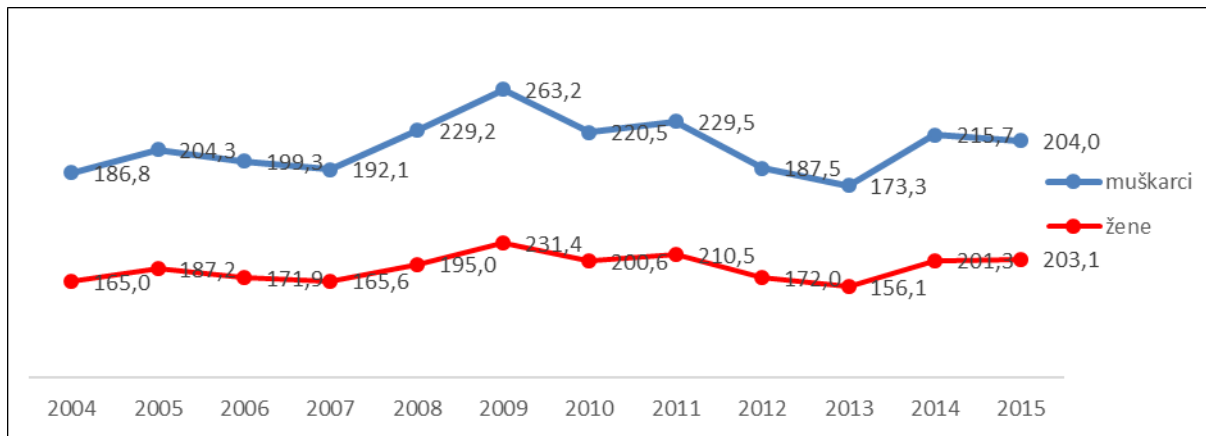
Rezultati ovog istraživanja su pokazali da 42,1% odraslih stanovnika ima potencijalnu hipertenziju (sistolni pritisak>140, dijastolički>90mmHg) i/ili koji uzimaju antihipertenzivnu terapiju. Hipertenzija je nešto više zastupljena među muškarcima (45,3%) nego među ženama (38,9%). (8)

### Trend malignih neoplazmi

Registar za rak u Federaciji BiH je uspostavljen 2004. godine kao posebna djelatnost za prikupljanje, istraživanje i interpretiranje podataka o svakom novom slučaju raka na području Federacije BiH. Uz pomoć ovog registra prikazani su podaci i informacije o obolijevanju i umiranju od kancera u Federaciji BiH u razdoblju od 2004.-2015. godine, kretanje incidencije malignih neoplazmi, geografska distribucija te spolna i dobna struktura oboljelih. Registar za rak raspolaže podacima za osobe kojima je uspostavljena dijagnoza raka (bez raka kože) u razdoblju od 2004. do 2015. godine. Zbog mnogobrojnih izvora podataka u vezi prikupljanja malignih neoplazmi njihovo objavljivanje i publikovanje je prilično dugotrajan proces (ne samo kod nas nego i u svijetu i obično traje dvije do tri godine).

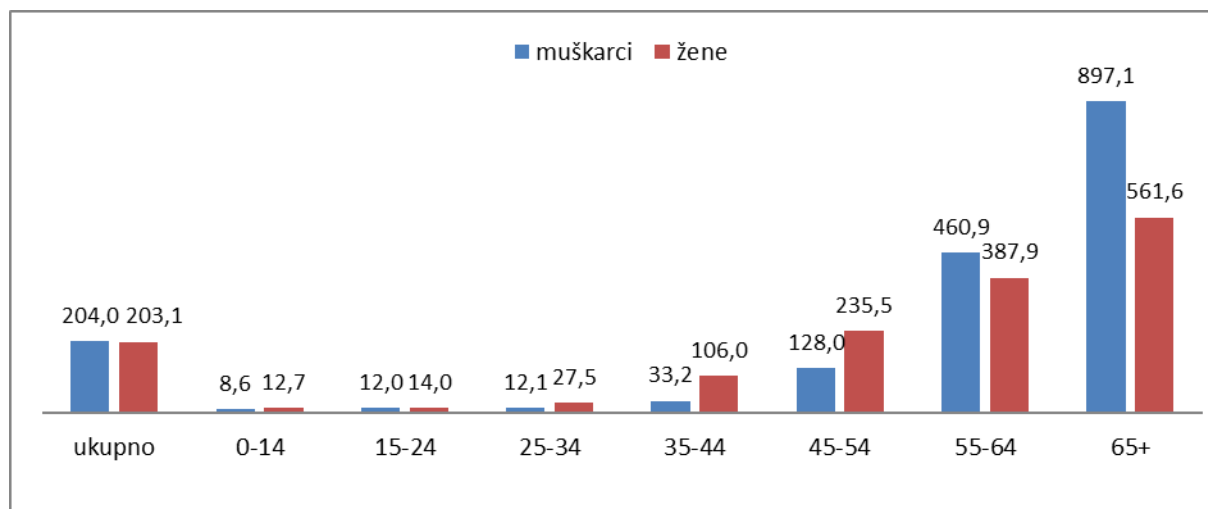
Prosječna stopa pojave raka u razdoblju 2004.-2015. godine kod muškaraca iznosi 208,8/100.000, a kod žena 188,3/100.000.

**Grafikon 28.** Kretanje stope obolijevanja od raka (bez raka kože) po spolu u FBiH, 2004.-2015.

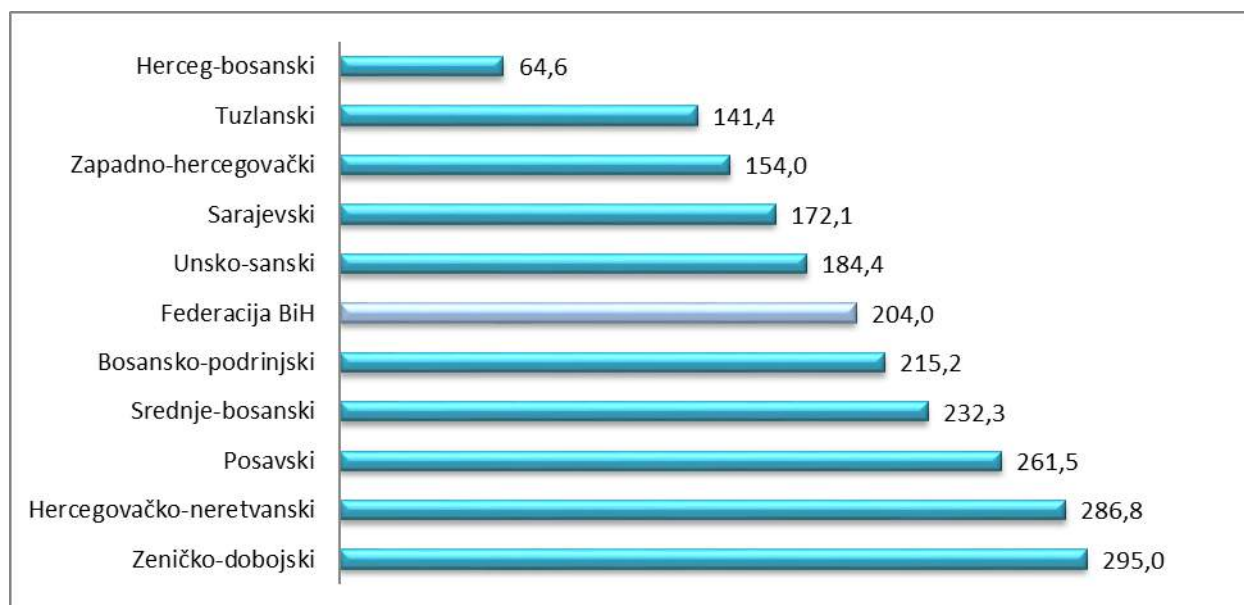


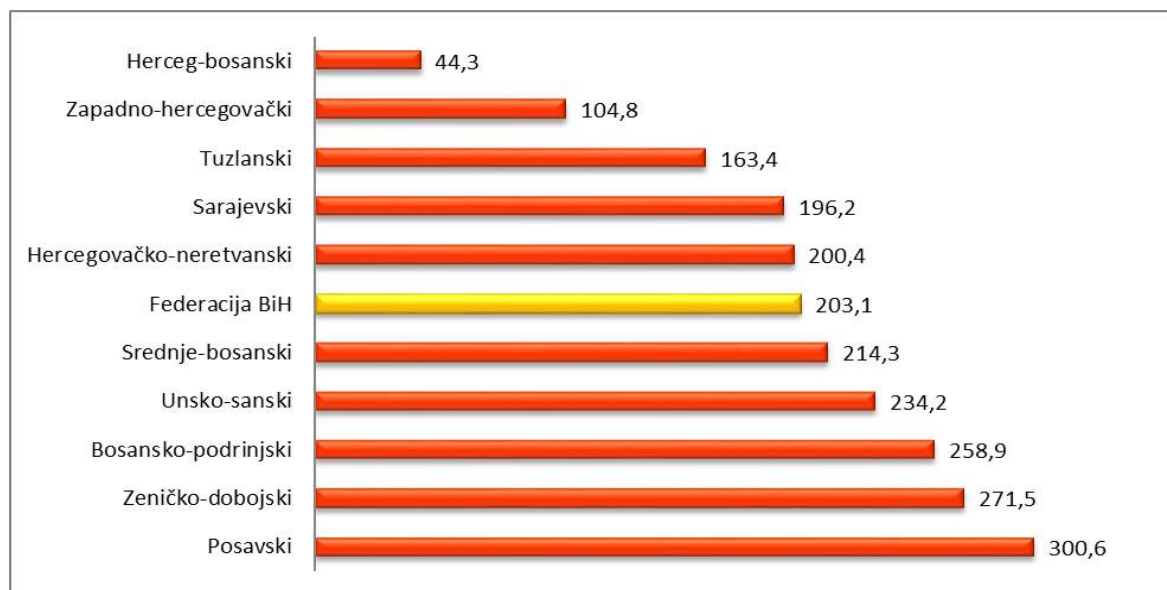
Stopa obolijevanja od raka u 2015. godini kod muškaraca iznosi 204,0/100.000, a kod žena 203,1/100.000.

Prosječna dob registrovanih oboljelih je 63 godine (64 kod muškaraca, a 62 kod žena).

**Grafikon 29:** Incidenca obolijevanja od raka prema spolu i dobnim grupama u FBiH 2015. godine

Najniža stopa obolijevanja od raka registruje se u dobnj grupi 0-34. Ostale incidence rastu zajedno sa porastom dobi te dosežu najveću stopu u dobnj grupi 65 i više godina. U dobi od 25 do 34 primjetna je veća stopa obolijevanja žena u odnosu na muškarce.

**Grafikon 30:** Incidenca obolijevanja od raka kod muškaraca po kantonima u FBiH, 2015.god., stopa/100.000

**Grafikon 31:** Incidenca obolijevanja od raka kod žena po kantonima u FBiH, 2015.god., stopa/100.000

U odnosu na geografsku distribuciju registrovanih malignih neoplazmi, najveća stopa obolijevanja kod muškaraca je u Zeničko-dobojskom kantonu (295,0/100.000), a kod žena u Posavskom kantonu (300,6/100.000), dok je najniža stopa kod muškaraca (64,6/100.000) i žena (44,3/100.000) je u Herceg-bosanskom kantonu.

**Tabela 2:** Najčešće lokalizacije raka kod muškaraca u FBiH, 2015.godine

Rang	MKB-10	Lokalizacija	Broj registrovanih oboljenja	Indeks strukture	Mb/100.000
1	C33-34	Pluća, bronh, traheja	508	21,5	43,8
2	C61	Prostata	232	9,8	20,0
3	C19-20	Rektum	140	5,9	12,1
4	C18	Debelo crijevo	137	5,8	11,8
5	C16	Želudac	121	5,1	10,4
6	C67	Mokraćni mjehur	104	4,4	8,9
7	C32	Dušnik	101	4,3	8,7
8	C22	Jetra	81	3,4	7,0
9	C70-72	Mozak, živčani sistem	70	2,9	6,0
10	C25	Gušterača	66	2,8	5,7
Ostali (bez raka kože)			808	34,1	69,6
Ukupno (bez raka kože)			2368	100,0	204,0

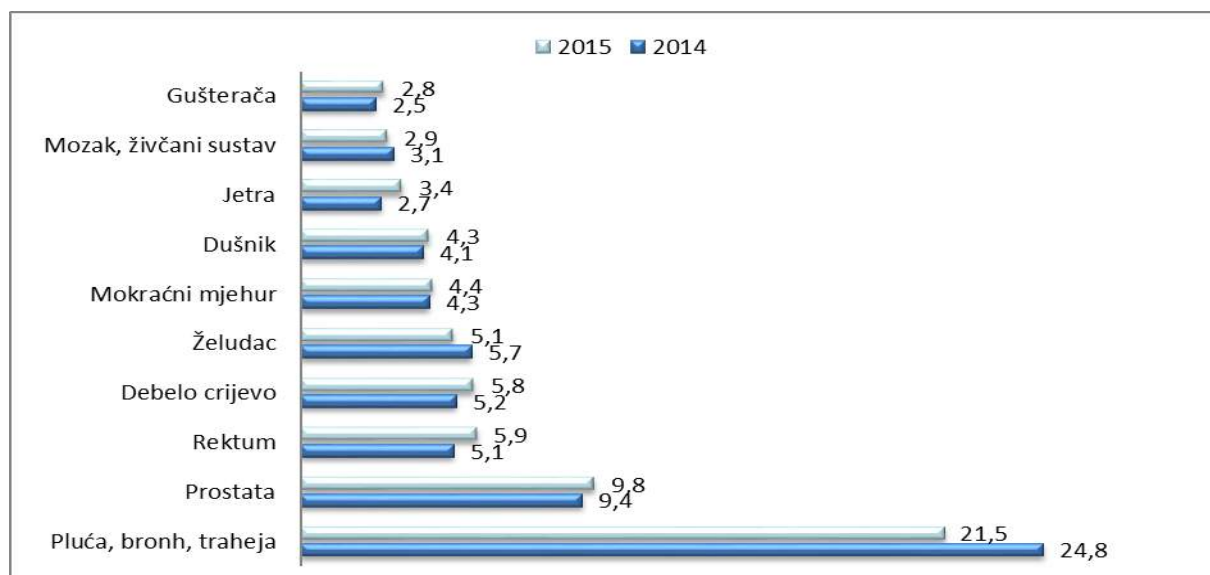
Deset najčešćih lokalizacija raka kod muškaraca u FBiH u 2015. godini čine 65,9% svih registrovanih slučajeva raka u muškaraca. Vodeći, prema lokalizaciji su rak disajnog sistema (pluća, bronh, traheja) koji čine (21,5%), zatim rak prostate (9,8%), rak rektuma (5,9%) od svih novodijagnostikovanih neoplazmi kod muškaraca.

Tabela 3: Najčešće lokalizacije raka kod žena u FBiH, 2015. godine

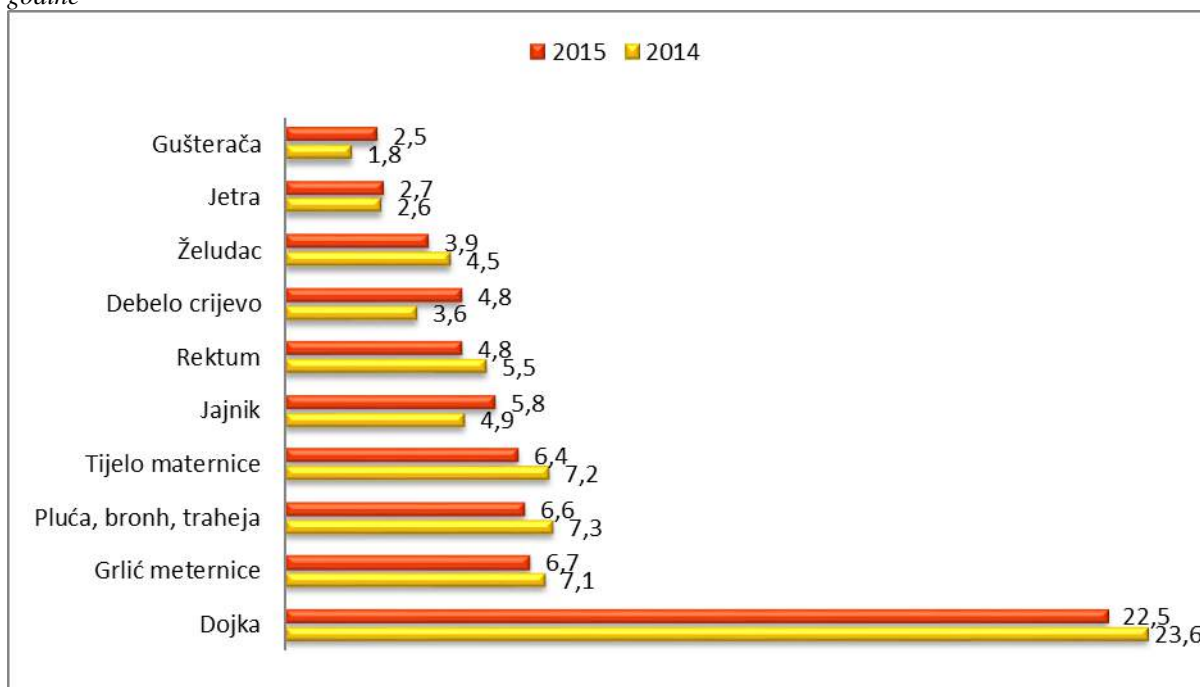
Rang	MKB-10	Lokalizacija	Broj registrovanih oboljenja	Indeks strukture	Mb/1000 00
1	C50	Dojka	536	22,5	45,8
2	C53	Grlić maternice	158	6,7	13,5
3	C33-34	Pluća, bronh, traheja	156	6,6	13,3
4	C54	Tijelo maternice	152	6,4	13,0
5	C56	Jajnik	137	5,8	11,7
6	C19-20	Rektum	115	4,8	9,8
7	C18	Debelo crijevo	115	4,8	9,8
8	C16	Želudac	93	3,9	7,9
9	C22	Jetra	64	2,7	5,6
10	C25	Gušterača	58	2,5	5,0
		Ostali (bez raka kože)	795	33,4	67,8
		Ukupno (bez raka kože)	2379	100,0	203,1

Deset najčešćih lokalizacija raka kod žena u FBiH u 2015. godini čine 66,6% svih registrovanih slučajeva raka u žena. Vodeći, prema lokalizaciji, su rak dojke (22,5%), zatim rak glića materice (6,7%), rak pluća, bronha, traheja (6,6%), svih novodijagnostikovanih neoplazmi kod žena.

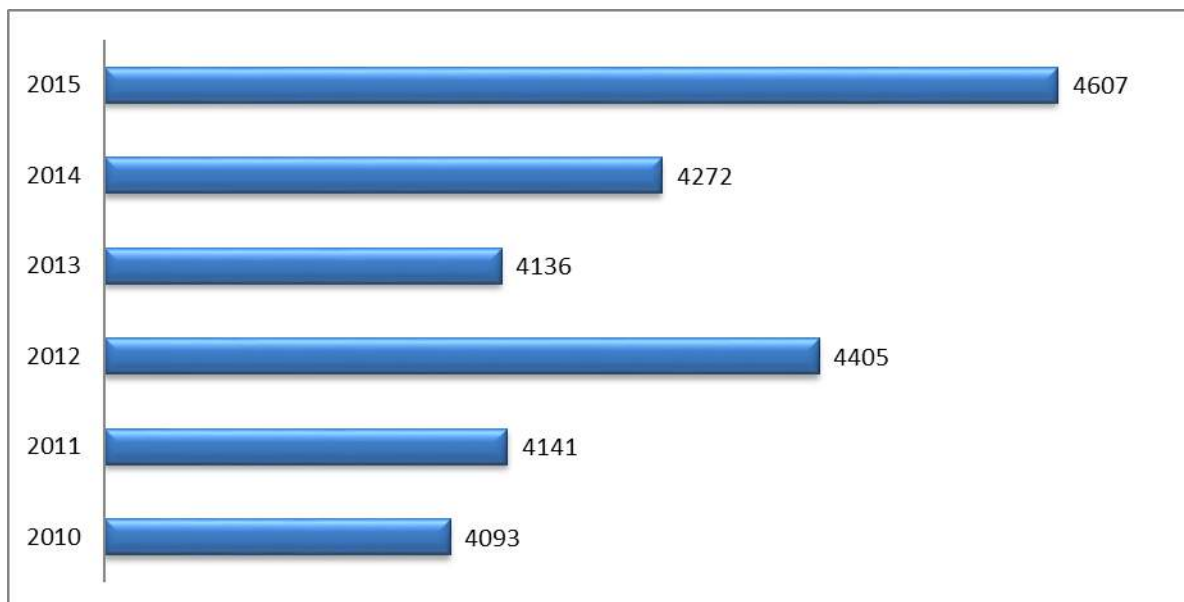
Grafikon 32: Vodeće lokalizacije raka kod muškaraca u FBiH, uporedba 2015. i 2014. godina



Struktura vodećih lokalizacija raka kod muškaraca u FBiH u 2015. je neznatno izmijenjena u odnosu na 2014. godinu. Rak rektuma je na trećem mjestu (u 2014. na petom mjestu), a rak želuca je znatno umanjen i sada je na petom mjestu. Vodeći su: rak dišnih organa (traheja, bronhi, pluća), zatim prostate, rektuma i debelog crijeva.

**Grafikon 33:** Vodeće lokalizacije raka kod žena u FBiH, uporedba 2014. i 2015. godine

I struktura vodećih lokalizacija raka kod žena u FBiH u 2015. je neznatno izmijenjena u odnosu na 2014. godinu. Rak grlića materice je na drugom mjestu (u 2014. na četvrtom mjestu), a rak dišnih organa (traheja, bronhi, pluća) i tijela materice imaju manji udio u odnosu na 2014.godinu. Rak dojke je i dalje daleko najčešća lokalizacija raka kod žena.

**Grafikon 34 :** Broj umrlih od raka u FBiH, 2010.-2015. godine

Specifični mortalitet od malignoma je kontinuirano rastao do 2013. godine, da bi u 2013. godini ukupan broj umrlih bio smanjen 4136. Nakon 2013. godine dolazi opet do kontinuiranog rasta broja umrlih u FBiH. U 2014. godini broj umrlih se povećao na 4272 a u 2015. godini je znatno veći u odnosu na prethodnu godinu i iznosi 4607.

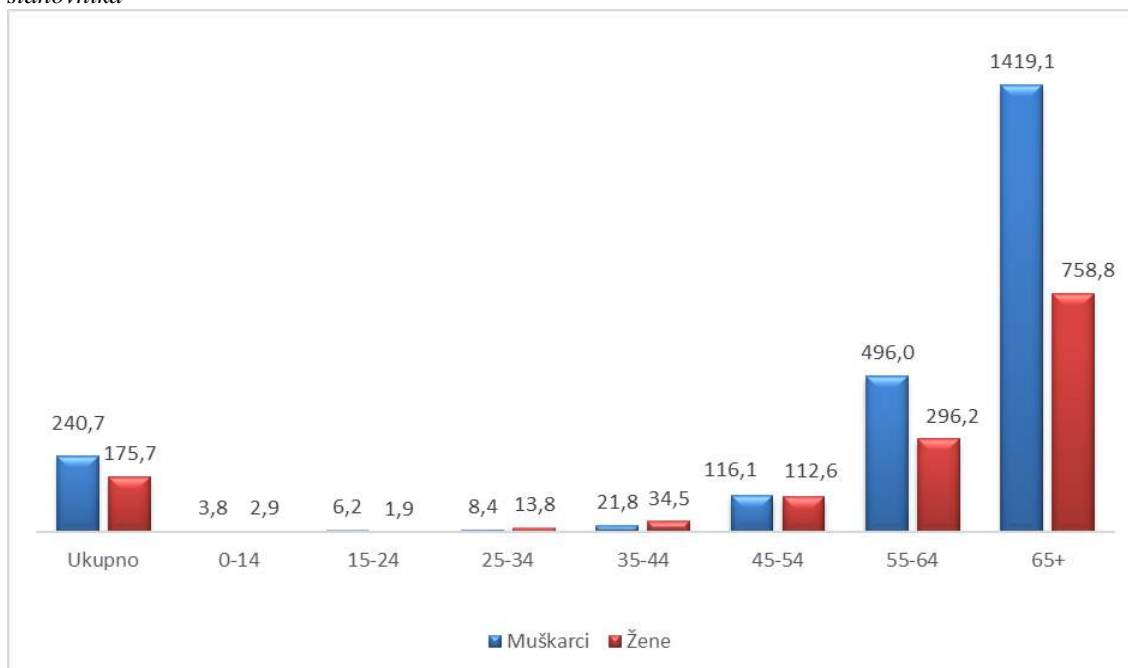
Tabela 4: Udio mortaliteta raka u ukupnom mortalitetu u Federaciji BiH, 2010.-2015. godina

Godina	MUŠKARCI			ŽENE			UKUPNO		
	Ukupan broj umrlih	Broj umrlih od raka	Udio u ukupnom mortalitetu	Ukupan broj umrlih	Broj umrlih od raka	Udio u ukupnom mortalitetu	Ukupan broj umrlih	Broj umrlih od raka	Udio u ukupnom mortalitetu
2010	10220	2361	23,1	10036	1732	17,3	20256	4093	20,2
2011	10234	2468	24,1	9745	1673	17,2	19979	4141	20,7
2012	10591	2546	24,0	10010	1859	18,6	20601	4405	21,4
2013	10237	2354	23,0	10019	1782	17,8	20246	4136	20,4
2014	10176	2502	24,6	9840	1770	18,0	20016	4272	21,6
2015	10855	2619	24,1	10848	1988	18,3	21703	4607	21,2
2010-2015	62313	14850	23,9	60498	10804	17,9	122801	25654	20,9

Izvor: Federalni zavod za statistiku

Prema podacima Zavoda za statistiku, udio mortaliteta od malignoma u ukupnom mortalitetu u 2015. godini iznosio je 21,2, te zauzima drugo mjesto, odmah iza bolesti srca i krvnih sudova. U proteklom periodu, udio mortaliteta od raka u ukupnom mortalitetu se kontinuirano povećavao od 20,01% (2009.) do 21,4% (2012.).

Grafikon 35: Mortalitet raka u FBiH 2015, po dobnim grupama i spolu, stopa na 100.000 stanovnika



Broj registrovanih slučajeva mortaliteta redovno je veći kod muškaraca nego kod žena u 2015. godini. Prosječna dob umrlih iznosi 63 godine (64 godine u muškaraca, a 62 godine kod žena).

Najniža stopa mortaliteta od raka registruje se u dobnj grupi 0-34 a najviša stopa mortaliteta od raka se nalazi u dobnj grupi 65 i više godina.

U 2015. godini je od raka umrlo više muškaraca (56,8%) nego žena (43,2%).



Tabela 5: Deset vodećih uzroka smrti od raka kod muškaraca u FBiH, 2015. i 2014. godine

Lokalizacija	2015.			2014.		
	Rang	Broj umrlih	%	Rang	Broj umrlih	%
Pluća, bronh i traheja (C33-C34)	1	768	29,3	1	660	26,4
Prostata (C61)	2	234	8,9	2	191	7,6
Želudac (C16)	3	211	8,1	3	161	6,4
Jetra (C22)	4	171	6,5	6	115	4,6
Debelo crijevo (C18)	5	157	6,0	4	131	5,2
Gušterača (C25)	6	137	5,2	7	95	3,8
Mozak, živčani sistem (C70-72)	7	113	4,3	8	86	3,4
Rektum (C19-20)	8	112	4,2	5	123	4,9
Mokraćni mjehur (C67)	9	92	3,5	10	65	2,6
Dušnik (C 32)	10	87	3,3	9	69	2,7
Ostali		537	20,7		806	32,4
UKUPNO (bez kože)		2619	100,0		2502	100,0

Redoslijed vodećih lokalizacija raka kod muškaraca je znatnije izmijenjen u odnosu na 2014. godinu. Rak jetre (na četvrtom mjestu) je u 2014. godini imao niži rang (šesto mjesto). Rak rektuma na osmom mjestu je u 2014. godini imao viši rang (peto mjesto). Rak dišnih organa (traheja, bronhi, pluća) je i dalje vodeći uzrok smrti kod muškaraca od raka u 2015. godini.

Grafikon 36: Deset vodećih uzroka smrti od raka kod muškaraca u FBiH, 2015. i 2014. godine, indeks strukture

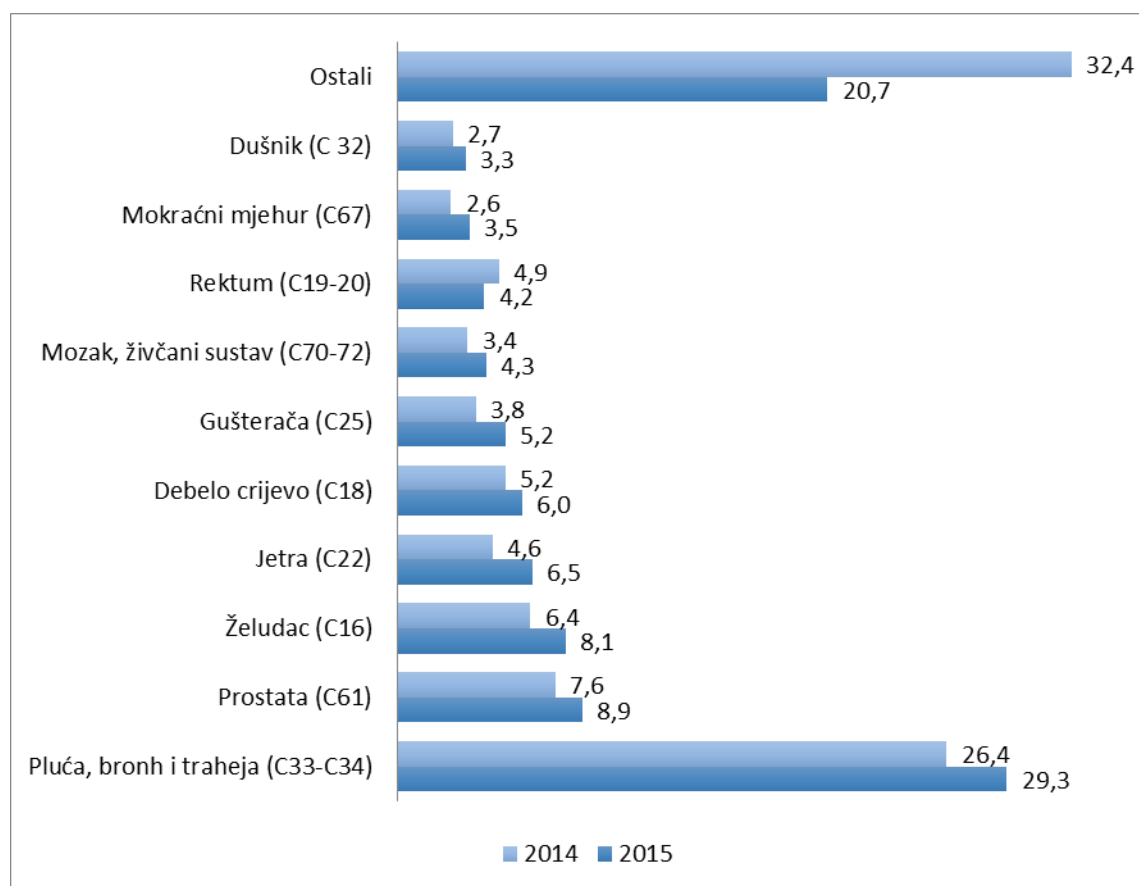
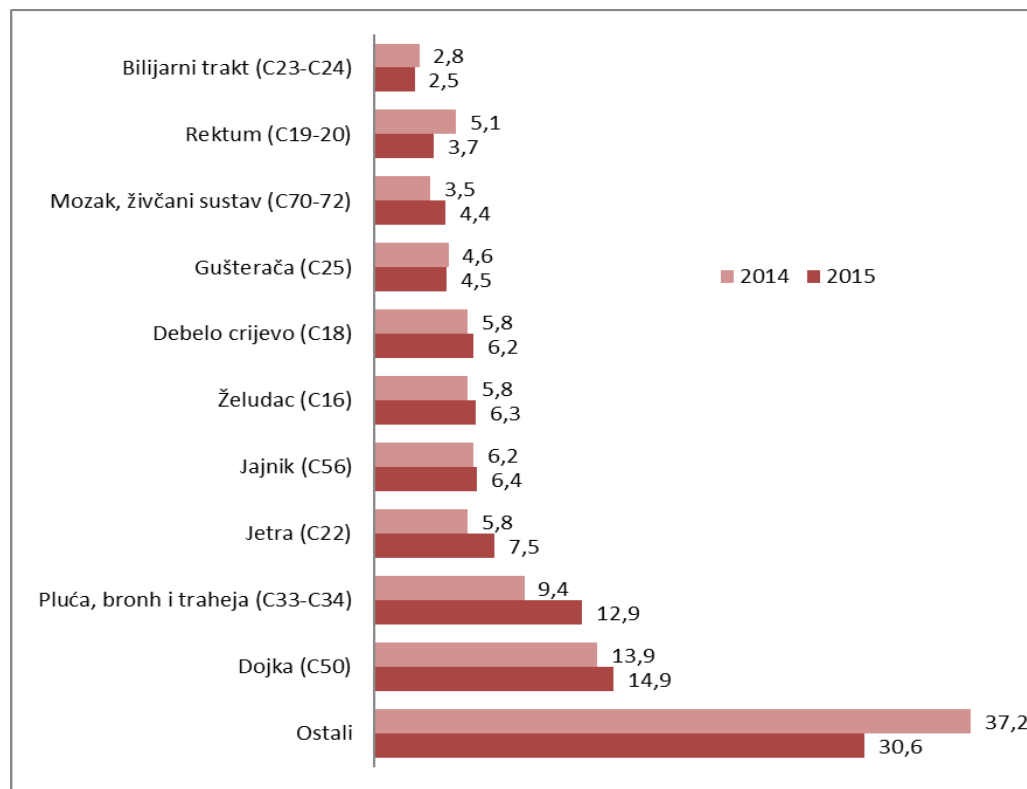


Tabela 6: Deset vodećih uzroka smrti od raka kod žena u FBiH, 2015. i 2014. godine

Lokalizacija	2015.			2014.		
	Rang	Broj umrlih	%	Rang	Broj umrlih	%
Dojka (C50)	1	296	14,9	1	254	13,9
Pluća, bronh i traheja (C33-C34)	2	257	12,9	2	171	9,4
Jetra (C22)	3	149	7,5	5	106	5,8
Jajnik (C56)	4	127	6,4	3	113	6,2
Želudac (C16)	5	126	6,3	4	106	5,8
Debelo crijevo (C18)	6	125	6,2	6	106	5,8
Gušterača (C25)	7	90	4,5	8	84	4,6
Mozak, živčani sistem (C70-72)	8	88	4,4	9	64	3,5
Rektum (C19-20)	9	74	3,7	7	93	5,1
Bilijarni trakt (C23-C24)	10	50	2,5	10	50	2,8
Ostali		606	30,6		678	37,2
UKUPNO (bez kože)		1988	100,0		1825	100,0

Redoslijed vodećih lokalizacija raka kod žena je znatnije izmijenjen u odnosu na 2014. godinu. Rak jetre (na trećem mjestu) je u 2014. godini imao niži rang (peto mjesto). Rak dojke i dišnih organa (traheja, bronhi, pluća) su i dalje vodeći uzroci smrti kod žena od raka u 2015. godini.

Grafikon 37: Deset vodećih uzroka smrti od raka kod žena u FBiH, 2015. i 2014. godine, indeks strukture



Podaci Populacijskog registra raka koji se vodi u Zavodu za javno zdravstvo FBiH su rezultat analize podataka dostavljenih/prikupljenih sa terena, zdravstvenih ustanova (uglavnom kantonalnih zavoda za javno zdravstvo). S obzirom na znatan udio registrovanih samo na osnovu potvrde o smrti, mali broj je mikroskopski verifikovanih tumora te veliki broj umrlih od raka (podaci Federalnog zavoda za

statistiku). Potrebno je što veće prikupljanje podataka iz prijava za rak prema obavezi prijavljivanja malignih neoplazmi.

### **Šećerna bolest**

Šećerna bolest je jedan od vodećih javnozdravstvenih problema uzrokovana promjenama načina života povezanog sa poremećajem ishrane i porastom učestalosti debljine, kao i smanjenjem fizičke aktivnosti.

Prema procjenama Internacionalne Dijabetes Federacije (IDF), prevalenca šećerne bolesti u Evropi u starosnoj grupi od 20-79 godina iznosi 9,1%. Uz visoku prevalencu šećerne bolesti, evidentiran je trend porasta tipa 2, koji je uobičajen za odrasle, ali se sve češće javlja kod mladih.

Kako u Federaciji BiH još uvijek nije uspostavljen registar, ne postoje tačni podaci o broju oboljelih. Prema ambulantno-polikliničkom morbiditetu, u 2016. godini je registrovano 77.881 oboljenje, što se smatra podcijenjenim.

Rezultati Studije o stanju zdravlja stanovništva u Federaciji BiH su pokazali da je 9,6% stanovnika starijih od 18 godina izjavilo da im je doktor bilo kada u životu dijagnostikovao šećernu bolest, a da preko petine stanovništva starijeg od 18 godina (21,7%) ima vrijednost šećera u krvi  $\geq 6,1$  mmol/l.

Učešće šećerne bolesti (E10-E14) u mortalitetu raste, pa je u 2016. godini iznosilo 5,9% i dva puta je veće nego u zemljama okruženja.

### **Hronične opstruktivne plućne bolesti**

U ukupnom morbiditetu, oboljenja sistema za disanje su najčešći razlog zbog čega se stanovnici javljaju u zdravstvene ustanove primarnog nivoa zdravstvene zaštite i učestvuju sa 28,3% u 2016. godini. Hronične opstruktivne bolesti pluća (J40-J46) učestvuju sa 7,1% oboljenja respiratornog sistema i bilježe lagani porast posljednjih godina. Učešće u mortalitetu iznosi 1,8%. Imajući u vidu visoku prevalencu pušenja među stanovnicima (44,1%), uz sve veće zagađenje vazduha, hronične opstruktivne bolesti pluća poprimaju sve veći značaj.

#### **2.2.2 Mentalno zdravlje**

Mentalno zdravlje obuhvata emocionalno, psihološko i socijalno blagostanje. Ono utiče na misli, osjećaje i ponašanje, te determiniše kontrolu stresa, odnose s drugima i donošenje odluka. Mentalno zdravlje je važno u svakom stadijumu života, od djetinjstva i adolescencije, pa sve do odraslog doba. Problemi mentalnog zdravlja se mogu javiti bilo kad tokom životnog ciklusa u vidu promjena i poteškoća u razmišljanju, raspoloženju i ponašanju. Mnogi faktori utiču na mentalno zdravlje, a najvažniji od njih su biološki faktori, poput gena i hemijskih procesa mozga, životno iskustvo, trauma ili nasilje te porodična historija problema mentalnog zdravlja.

U svijetu oko 450 milijuna ljudi pati od mentalnih poremećaja. Ukoliko se, kao indikator opterećenja bolešću, uzme komponenta koju nazivamo „godine života s disabilitetom“ (onesposobljenošću za normalno porodično, socijalno i radno funkcionisanje), među prvih 10 najčešćih uzroka nalaze se četiri poremećaja iz grupe mentalnih poremećaja: prva je depresija, peta je ovisnost o alkoholu, sedma shizofrenija, a deveti je bipolarni afektivni poremećaj. Mentalni poremećaji zauzimaju i znatan postotak u ukupnom broju hospitalizacija (oko 7%) te što je još važnije, nalaze se uvjerljivo na prvom mjestu po broju dana bolničkog liječenja (oko četvrtina svih dana bolničkog liječenja). Prema statističkim indikatorima zbog stalnog porasta obolijevanja od mentalnih poremećaja trend je takav da

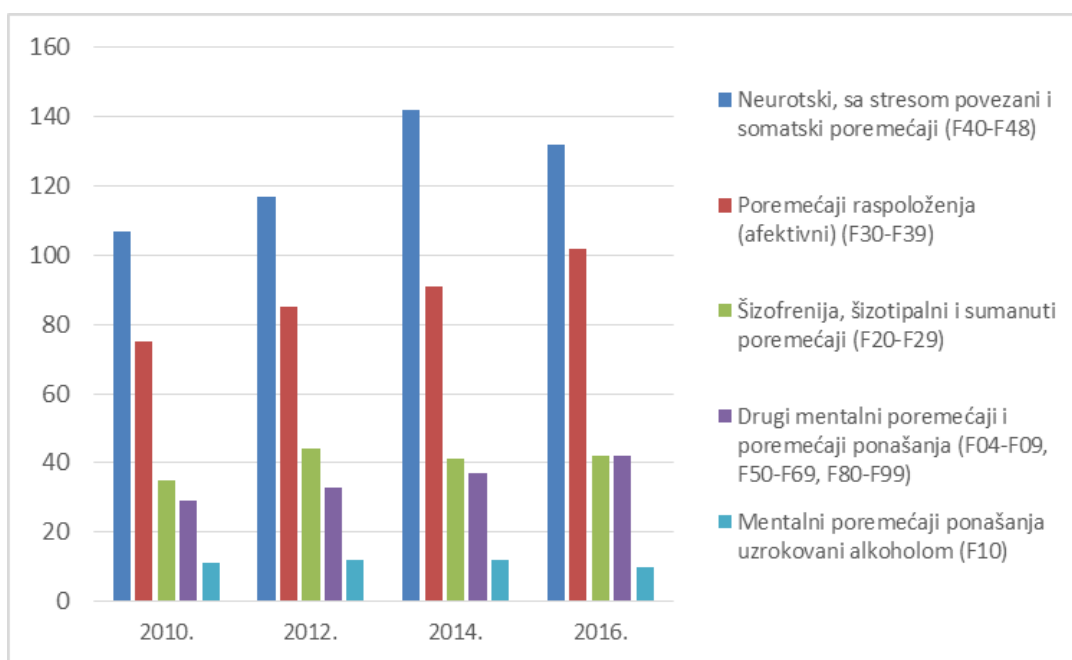
bi u budućnosti, ako se ne preduzmu potrebne mjere, stanje moglo biti još gore. Stoga je očito da je svako ulaganje u promociju mentalnog zdravlja te rano otkrivanje mentalnih poremećaja u cilju ranog i primjerenoga liječenja bitan faktor u poboljšanju mentalnog i općeg zdravlja, dobrobiti i ekonomske koristi pojedinca i društva u cjelini.

U Federaciji Bosne i Hercegovine iz godine u godinu se bilježi porast oboljevanja stanovništva u razdoblju od 2010-2016. godine.

Konstantan porast stope oboljevanja od mentalnih poremećaja i poremećaja u ponašanju stanovništva u FBiH primjetan je kroz prethodnih pet godina praćenja i prikupljanja podataka iz oblasti mentalnog zdravlja, nakon čega se u prošloj godini bilježi pad stope oboljevanja kod dobne grupe od 19-64 godine.

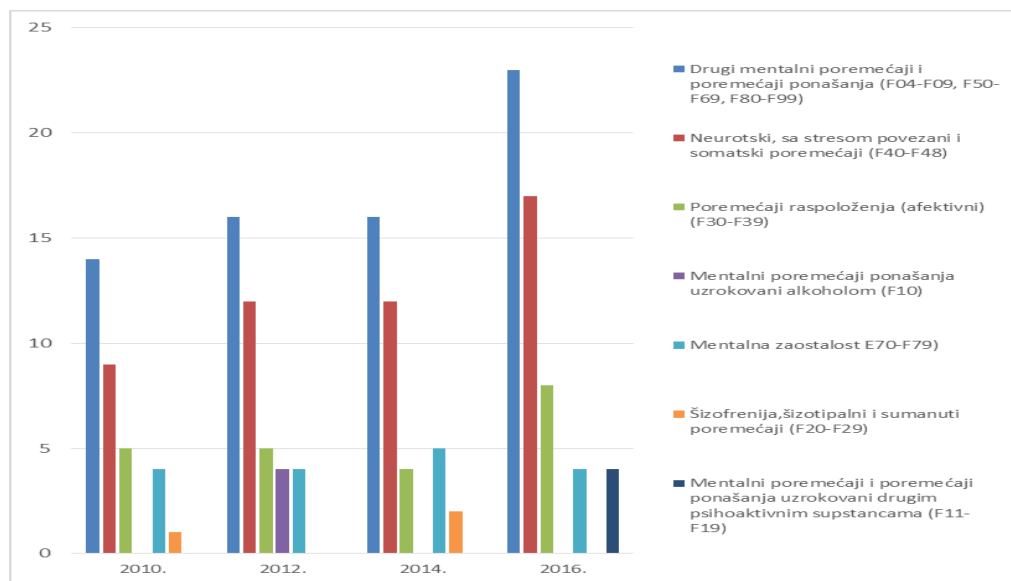
Najčešći poremećaji mentalnog zdravlja u periodu od 2010.-2016. godine jesu neurotski, sa stresom povezani i somatski poremećaji (F40-F48) kod kojih se uočava blagi pad u 2016. godini. Na drugom mjestu kao i svih prethodnih godina jesu poremećaji raspoloženja (F30-F39), iza njih su shizofrenija, shizotipalni i sumanutni poremećaji te drugi mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja.

Grafikon 38: Vodeći mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja u FBiH 2010.-2016. godina, ukupno stanovništvo, stopa na 10.000 stanovnika



U dobnoj grupi od 7-18 godina vodeći mentalni poremećaji jesu drugi mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja (F04-F09, F50-F69, F80-F99) sa značajnim porastom u 2016. godini, na drugom mjestu su neurotski, sa stresom povezani i somatski poremećaji (F40-F48) te poremećaji raspoloženja (F30-F39). U 2016. godini mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani alkoholom (F10).

Grafikon 39: Vodeći mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja, u dobnim grupama od 7-18 godina, 2010.-2016. godina, stopa na 10.000 stanovnika



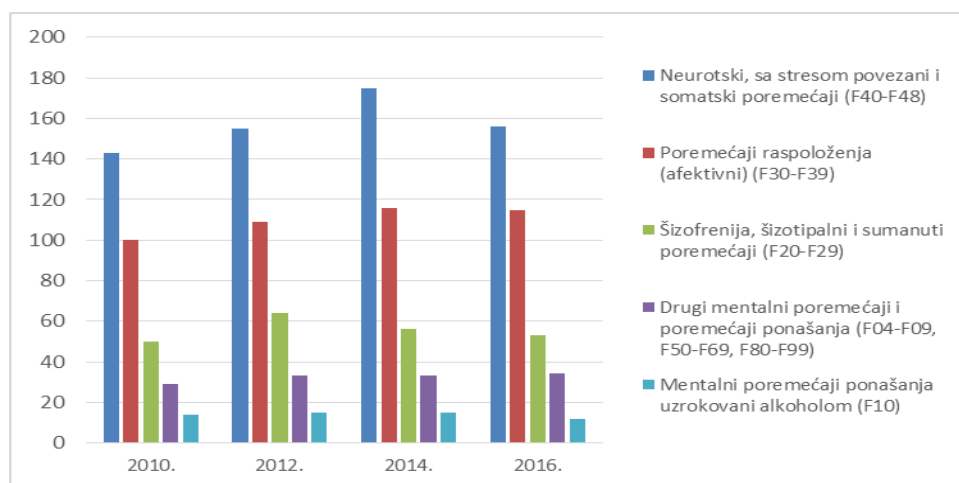
Neurotski, sa stresom povezani i somatski poremećaji (F40-F48) su najučestaliji mentalni poremećaji u dobnj grupi od 19-64 godine, sa blagim opadanjem u 2016. godini. Iza ovih poremećaja slijede poremećaji raspoloženja (F30-F39), nakon njih šizofrenija, šizotipalni i sumanutni poremećaji (F20-F29), te drugi mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja (F04-F09, F50-F69, F80-F99). Na petom mjestu se nalaze mentalni poremećaji uzrokovani konzumacijom alkohola (F10).

Krajem 2016. godine Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH, u saradnji sa centrima za mentalno zdravlje, započeo je dva preventivna programa iz oblasti mentalnog zdravlja, koji su nastavljeni u 2017. godini.

Prvi program je Povećanje blagostanja adolescenata kroz jačanje protektivnih faktora u školskom okruženju koji je provelo 10 CMZ-ova unutar svojih zajednica. Unutar programa obrađeno je 5 radionica sa ukupno 20 srednjih škola (10 strukovnih i 10 gimnazija), a u svakoj školi po dva druga razreda (ukupno 20 razreda). Teme radionica su bile: emocijona regulacija, asertivnost, rješavanje problema/donošenje odluka, traženje pomoći u školi i u zajednici te cyberbullying. Prije intervencija, tj. radionica urađeno je pretestiranje svih učenika kroz Skalu beznadnosti, Upitnik sposobnosti i poteškoća i Skalu školske klime te posttestiranje sa istim skalama da bi se vidjelo da li je došlo do promjene, tj. da li je program efikasan. Na kraju je učenicima podijeljen i Upitnik zadovoljstva programom radi povratne informacije samih učenika o kvalitetu programa, korisnosti programa i slično.

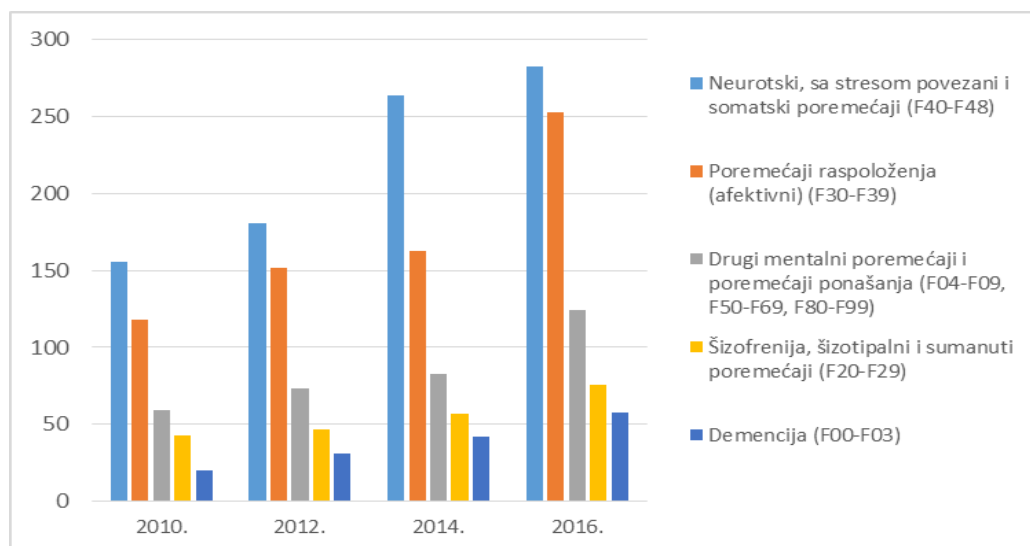
Drugi preventivni program je program Prevencije kockarske ovisnosti kod adolescenata. Ovo je pilot program koji se provodi samo u Mostaru, također, kroz Centar za mentalno zdravlje u DZ Mostar. Program se provodio kroz 6 tematskih cjelina: (1) uvod - upoznavanje sa učenicima i upoznavanje učenika sa temom, (2) znanje o konceptima šanse i vjerovatnoće u igrama na sreću, (3) upoznavanje s pozitivnim i negativnim posljedicama kockanja kao i odnosa prema igrama na sreću, (4) vještine rješavanja problema, (5) vještine odolijevanja vršnjačkom pritisku, (6) sažimanje i integracija naučenog na radionicama. U okviru programa sadržano je i jedno predavanje za roditelje učenika, a koje ima za cilj edukaciju i senzibilizaciju roditelja u ovom području. I unutar ovog programa je urađeno testiranje prije i poslije da se dobije stanje o problemima sa kockom kod mostarskih adolescenata prije intervencija i da li je došlo do poboljšanja nakon završetka programa.

Grafikon 40 : Vodeći mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja, dobna grupa od 19-64 godine, 2010.- 2016. godina



Poredak vodećih mentalnih oboljenja u dobnoj grupi iznad 65 godina je dosta sličan kao i kod prethodne dobne grupe. Uočava se porast stopa kod svih mentalnih poremećaja i poremećaja u ponašanju za period od 2010.-2016. Na prvom mjestu su neurotski, sa stresom povezani i somatski poremećaji (F40-F48), slijede poremećaji raspoloženja (F30-F39), zatim drugi mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja (F04-F09, F50-F69, F80-F99), te shizofrenija, shizotipali i drugi sumanutni poremećaji. Na petom mjestu po učestalosti u ovoj grupi se pojavljuje i demencija (F00-F03) kao poremećaj karakterističan za ovu dobnu grupu.

Grafikon 41: Vodeći mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja u dobnoj grupi 65+, 2010.-2016. godina



U Registru liječenih ovisnika u Federaciji BiH do kraja 2016. godine registrovano je 1.642 ovisnika, od čega 1.470 muškaraca i 172 žene.

Najviše liječenih ovisnika je registrovano u starosnim grupama od 35-39 godina (490 ovisnika) te grupa od 30-34 godine (438 ovisnika).

### 2.2.3 Zarazne bolesti i vakcinacija

Zakonskim okvirom u Federaciji BiH podržana je organizacija nadzora nad zaraznim bolestima kroz institucije sistema. Nadzor se temelji na sljedećim propisima: Zakon o zdravstvenoj zaštiti ("Službene novine Federacije BiH", br. 46/10 i 75/13), Zakon o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti ("Službene novine Federacije BiH", broj 29/05, Pravilnik o načinu prijavljivanja zaraznih bolesti, Sl.N. FBiH br. 101/12, a obavezni program imunizacije provodi se prema Pravilniku o načinu provođenja obavezne imunizacije, imunoprofilakse i kemoprofilakse protiv zaraznih bolesti i o osobama koje se podvrgavaju toj obavezi („Službene novine Federacije BiH, br.68/16) i Naredbi o programu obaveznih imunizacija stanovništva protiv zaraznih bolesti, koja se objavljuje svake godine, za tekuću godinu.

Odgovornosti u sistemu nadzora nad zaraznim bolestima u Federaciji BiH, dijele Federalno ministarstvo zdravstva i 10 kantonalnih ministarstava, Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH, 10 kantonalnih zavoda za javno zdravstvo, 79 domova zdravlja, 19 općih bolnica, 2 univerzitetsko-klinička centra, i Sveučilišna bolnica. Nadzor je pasivan/rutinski, osim za gripu, za koju je uveden tzv. sentinel nadzor, za respiratornu tuberkulozu i HIV infekciju za koje se nadzor provodi u sklopu programa te za pojedine vakcinopreventabilne bolesti (morbili, rubeola, CRS, polio) za koje je nadzor definisan programima Svjetske zdravstvene organizacije.

U skladu sa Pravilnikom o načinu prijavljivanja zaraznih bolesti ("Službene novine Federacije BiH", broj 101/12), obavezno se prijavljuje svaki slučaj zarazne bolesti sa liste zaraznih bolesti (84 bolesti);

Posljednje karike u sistemu izvještavanja čine Federalno ministarstvo zdravstva i Ministarstvo civilnih poslova BiH, koje je odgovorno za međunarodno izvještavanje.

Lista zaraznih bolesti, koje se prema Pravilniku prijavljuju u Federaciji BiH, obuhvata sve bolesti navedene u Odluci Komisije 2000/96/EC, ali se njihovo grupisanje ne temelji na propisima EU. U godišnjem biltenu za 2016. godinu je po prvi put analiza kretanja zaraznih bolesti rađena prema grupama zaraznih oboljenja preporučenih od strane ECDC-a. Sve zarazne bolesti podijeljene su u 10 grupa: 1) Vakcinopreventabilne bolesti, 2) Bolesti koje se prenose spolnim putem, 3) Virusni hepatitis, 4) Bolesti koje se prenose hranom i vodom te bolesti uzrokovane okolišem, 5) Transmisivne bolesti nekonvencionalnog uzročnika, 6) Bolesti prenosive zrakom, 7) Zoonoze, 8) Ozbiljno uvezene bolesti, 9) Ostale bolesti (Bolesti koje su u obavezi prijavljivanja prema važećem Pravilniku, a nisu na listi obaveznog prijavljivanja ECDC, 10) Posebna zdravstvena pitanja (bolničke infekcije i antimikrobna rezistencija).

Prema listi prijavljivanja zdravstvene institucije su u obavezi prijavljivanja bolničkih infekcija, ali podaci nisu primjenljivi jer institucije ne prijavljuju ili ne poštuju definiciju slučaja.

Također je obavezno praćenje antimikrobne rezistencije, ali Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH ne raspolaze podacima.

Zbog ograničenih kapaciteta laboratorija, prijavljeni slučajevi zaraznih bolesti se najčešće klasificiraju kao vjerovatan slučaj ili moguć slučaj.

Standardne definicije bolesti koje se prijavljuju prema preporuci Europske komisije, u formi vodiča ne postoje, ali nove strategije i intervencije su poboljšale efikasnost sistema nadzora u smislu dostupnih standardnih definicija slučaja za gripu, morbillu rubeolu, CRP, AFP, AIDS, TB, kroz dokumente, ebola, Zika virusna infekcija, West Nile, za bolničke infekcije kroz Pravilnik itd. U Nacrtu novog Zakona o zaraznim bolestima, koji još nije prošao parlamentarnu proceduru, lista zaraznih oboljenja je



prilagođena listi EU te definicija slučaja zaraznih bolesti, što će olakšati klasifikaciju bolesti i omogućiti zemlji da bude dio međunarodne mreže izvještavanja.

Zarazne bolesti i dalje predstavljaju teret za zdravlje i za zdravstvene resurse: bilo da je riječ o endemski prisutnoj tuberkulozi, epidemijskom pojavljivanju bolesti koje se mogu prevenirati cijepljenjem, rastućem problemu rezistencije na antibiotike, do izazova izrade strategija prevencije i kontrole kada je riječ o bolestima koje se javljaju u svijetu i predstavljaju globalnu zdravstvenu prijetnju (npr. Ebola).

Jačanje kapaciteta na svim nivoima nadzora (epidemiološkog, laboratorijskog), osobito uspostava i jačanje kapaciteta ranog obavještanja i uzbunjivanja (ALERT), efektivno korištenje informacija za kontrolu javnozdravstvenih prijetnji, redukovaće ukupni teret zaraznih bolesti.

Izazov koji stoji pred nadzorom nad zaraznim bolestima u Federaciji BiH u narednom periodu je i odgovor na zahtjeve koji se postavljaju zemljama članicama kandidatima za proširenje Europske unije, kako bi ispunili standarde izvještavanja prema Europskom centru za prevenciju i kontrolu bolesti.

Zavodu za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine u 2016. godini prijavljeno je ukupno 48926 oboljelih od zaraznih bolesti (Mb 2217,63‰<sub>000</sub>), nešto manje nego u 2015. godini (53408 oboljelih; Mb 2287,91‰<sub>000</sub>).

Tabela 7: Registrovani slučajevi zaraznih bolesti po kantonima od 2012.-2016. godine

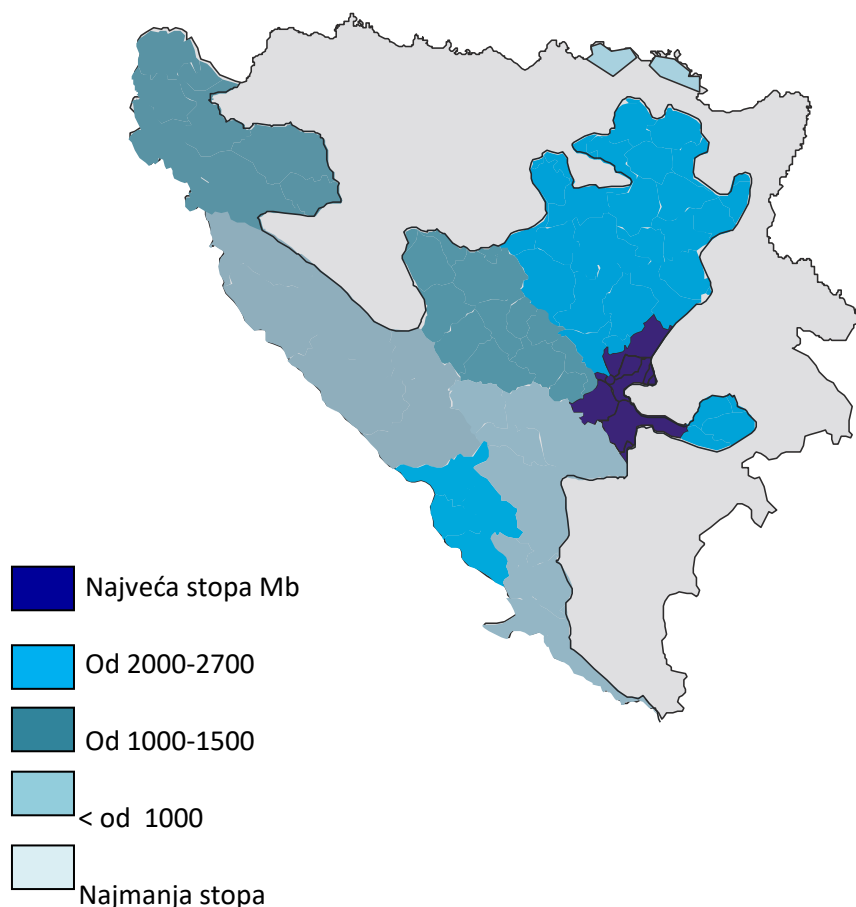
Godina	2012.		2013.		2014.		2015.		2016.	
	Broj oboljelih	Mb/100000	Broj oboljelih	Mb/100000	Broj oboljelih	Mb/100000	Broj oboljelih	Mb/100000	Broj oboljelih	Mb/100000
Unsko-sanski	3485	1210,76	4325	1503,71	3987	1387,45	5378	1873,67	4295	1583,65
Posavski	168	424,40	244	626,28	118	305,15	190	495,11	207	487,61
Tuzlanski	5590	1119,74	8702	1744,19	9566	1916,48	9083	1821,09	9386	2118,48
Zeničko-dobojski	5270	1317,97	7144	1792,03	8838	2221,65	11264	2839,45	8046	2228,62
Bosansko-podrinjski	505	1538,79	993	3062,17	407	1256,56	339	1048,21	556	2364,15
Srednjobosanski	2164	851,95	1423	562,11	3308	1309,72	1849	734,56	2886	1145,36
Hercegovačko-neretvanski	2149	955,53	2580	1149,79	1410	629,43	2558	1144,66	2050	934,39
Zapadno-hercegovački	1532	1881,74	2455	3009,68	2467	3025,99	3911	4810,05	2606	2772,66
Sarajevski	32554	7419,60	20759	4689,51	18848	4236,92	18142	4059,94	18480	4426,37
Kanton 10	291	364,34	369	467,98	334	426,21	694	892,52	414	504,18

U petogodišnjem periodu od 2012.-2016. godine, najniža stopa incidencije zaraznih bolesti registrovana je 2014. godine u Posavskom kantonu Mb 305,15‰<sub>000</sub> (118 oboljelih), a najviša, 2012. godine u Sarajevskom kantonu (Mb 7419,60 ‰<sub>000</sub>; broj oboljelih 32 554).

U 2016. godini, najniža stopa incidencije zaraznih bolesti registrovana je na području Posavskog kantona 487,61‰<sub>000</sub> (207 oboljelih), a najviša na području Sarajevskog kantona Mb 4426,37 (18480 oboljelih).

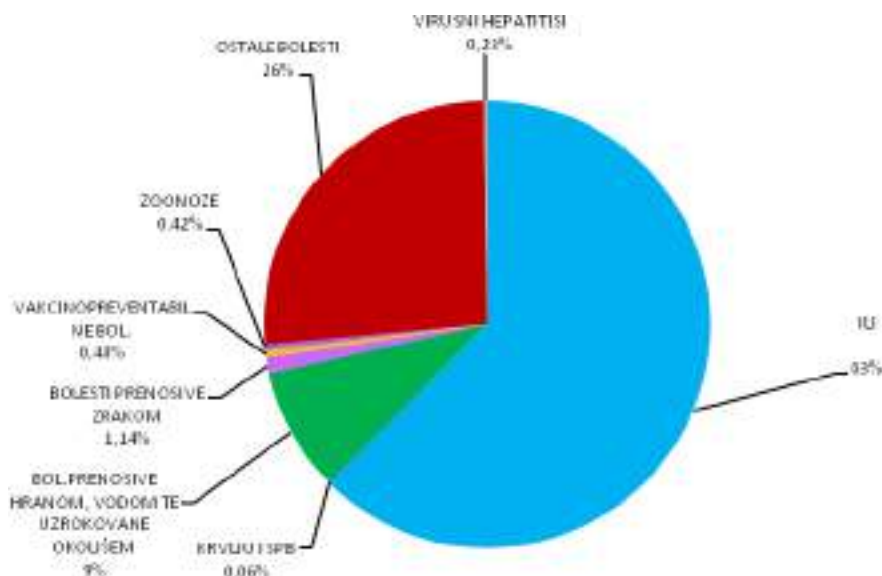


Slika 2: Zarazne bolesti (Mb/100.000 stanovnika) u Federaciji BiH, 2016. godine, po kantonima



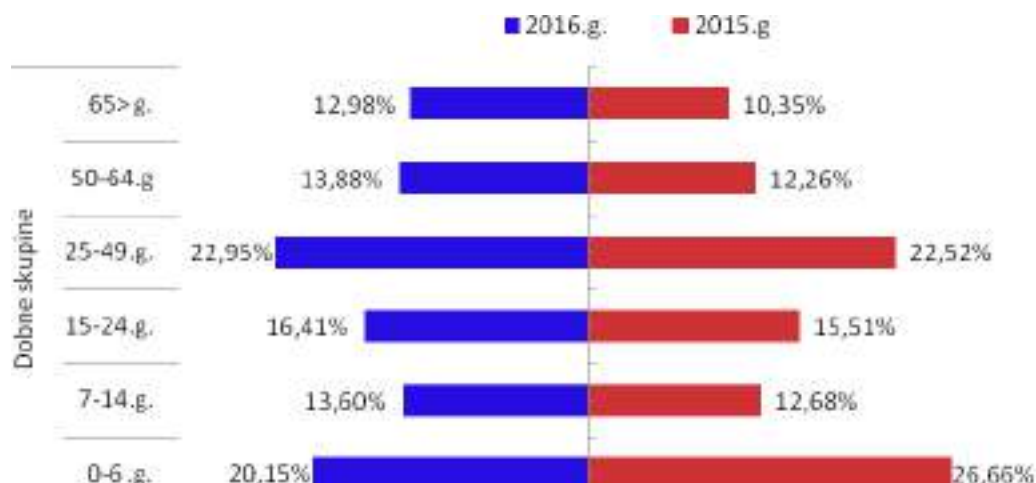
Na ukupan morbiditet od zaraznih bolesti svake godine najviše utiče gripa pa tako u 2016. godini ona čini 62,51% svih registrovanih slučajeva zaraznih bolesti, dok sve druge prijavljene zarazne bolesti učestvuju u ukupnom morbiditetu od zaraznih bolesti sa 37,49%.

Grafikon 42. Broj oboljelih od gripe u odnosu na oboljele od svih drugih zaraznih bolesti



U 2016. godini, među oboljelim od zaraznih bolesti (bez gripe), više od polovine (64,4%) su mlađi od 25 godina. S obzirom na spol, gotovo podjednako obolijevaju oba spola (50,5% oboljelih je muškog, a 49,5% ženskog spola).

Grafikon 43. Zarazne bolesti (bez gripe) u FBiH, 2015. i 2016. godine po dobi, indeks strukture



U strukturi vodećih zaraznih oboljenja u 2016. godini, nema bitnih izmjena u odnosu na prethodnu godinu. Kao i svake godine i u 2016., ILI/gripa je vodeća bolest, sa najvećim udjelom u ukupnom morbiditetu od zaraznih bolesti (62,51%). Značajno mjesto u strukturi zaraznih bolesti imaju varicelle, akutni enterocolitis, scabies. Plućna tuberkuloza je također na listi vodećih zaraznih bolesti u Federaciji Bosne i Hercegovine.

Tabela 8: Deset vodećih zaraznih bolesti u Federaciji BiH, u 2016. i 2015. godini

2016.				2015.			
Rang	Bolest	Broj registrovanih slučajeva	Mb/100000	Rang	Bolest	Broj registrovanih slučajeva	Mb/100000
1	ILI/ gripa	30586	1386,35	1	ILI/ gripa	35048	1501,40
2	Varicellae	9224	418,09	2	Varicellae	6366	272,71
3	Enterocolitis acuta	3730	169,07	3	Enterocolitis acuta	4653	199,33
4	Scabies	1081	49,00	4	Morbilli	1677	71,84
5	Herpes zoster	894	40,52	5	Scabies	1148	49,18
6	Angina	627	28,42	6	Herpes zoster	904	38,73
7	Scarlatina	569	25,79	7	*TBC resp. sistema	664	28,44
8	*TBC resp. sistema	547	24,79	8	Angina streptococcica	648	27,76
9	Toxiinfectio	376	17,04	9	Scarlatina	606	25,96
10	Mononucleosis inf.	242	10,97	10	Salmonellosis	439	18,81

\*Pasivni nadzor

U 2016. godini, registrovan je manji broj smrtnih ishoda od zaraznih bolesti (32) u odnosu na prethodnu godinu (42).

U posljednjih pet godina, najviše umrlih od zaraznih bolesti registrovano je 2014. godine, stopa mortaliteta 2,26‰, a najmanje umrlih od zaraznih bolesti registrovano je u 2016. godini (Mt 1,45‰)

Tabela 9: Stope morbiditeta i mortaliteta zaraznih bolesti u Federaciji BiH (2012.-2016.)

Godina	Broj oboljelih	Mb/100000	Broj umrlih	Mt/100000
2016.	48926	2217,63	32	1,45
2015.	53408	2287,91	42	1,79
2014.	49286	2109,19	53	2,26
2013.	48993	2096,22	37	1,45
2012.	53707	2296,86	51	2,18

Tabela 10: Broj umrlih i stopa letaliteta od zaraznih bolesti u Federaciji BiH, u 2016. godini

Bolest	Broj umrlih	Letalitet/100
<b>TBC</b>	14	2,55
<b>Sepsis</b>	8	9,25
<b>Enterocolitis acuta</b>	3	0,08
<b>VHB</b>	1	2,38
<b>Leptospirosis</b>	1	2,77
<b>Febris haemorrhagica</b>	1	20,00
<b>ILI ( A/H1N1)</b>	3	0,009
<b>TBc meningoencephalitis</b>	1	100,00

## VAKCINOPREVENTABILNE BOLESTI

Unatoč tome što su mnoge bolesti koje se preveniraju cijepljenjem/vakcinacijom postale rijetke, infektivni agensi koji izazivaju bolest (bakterije i virusi) i dalje kruže u nekim dijelovima svijeta. Ovi agensi nemaju geografskih barijera, mogu zaraziti svakoga ko nije zaštićen, te se epidemije, naročito među necijepljenim, još uvijek javljaju. Nedavne epidemije cijepno/vakcino preventabilnih bolesti pokazale su upozoravajući trend tzv. "dječijih bolesti" koje pogađaju i tinejdžere pa i odrasle osobe, ponekad s teškim posljedicama. Među oboljelima u epidemiji morbila i rubeole kod nas i u svijetu, najveći broj oboljelih je registrovan u grupi necijepljenih ili nepotpuno cijepljenih.

Dječija paraliza se još registruje u endemičnim zemljama, a epidemije se javljaju i u zemljama koje su oslobođene od polija. Smrt dječaka u Španiji od difterije, također opominje i govori o važnosti provođenja programa imunizacije, kako bi se ove bolesti eradicalale i eliminisale.

U 2016. godini, među bolestima koje se mogu prevenirati cijepljenjem, registrovano je 118 slučajeva morbila, 86 slučajeva parotitisa, 16 slučajeva pertusisa i 14 slučajeva rubeole.

Tabela 11: Vakcinopreventabilne bolesti (Mb/100.000) u Federaciji BiH, 2016. i 2015. godini

Bolest	2016.		2015.	
	Broj slučajeva	Mb/100 000	Broj slučajeva	Mb/100 000
Hib	1	0,05	0	0
Pneumococcosis infection	0	0	1	0,04
Morbilli	118	5,35	1677	71,84
Parotitis epidemica	86	3,90	56	2,40
Pertussis	16	0,73	12	0,51
Rubeola	14	0,63	8	0,34
Tetanus	0	0	0	0

Najveći morbiditet iz ove grupe bolesti je registrovan na području Unsko-sanskog kantona u 2016. godini, a u 2015. godini na području Tuzlanskog kantona. Tri kantona u Federaciji BiH nisu prijavila bolesti iz ove grupe.

Grafikon 44: Učešće u ukupnoj strukturi cijepno-preventabilnih bolesti, u 2016. godini

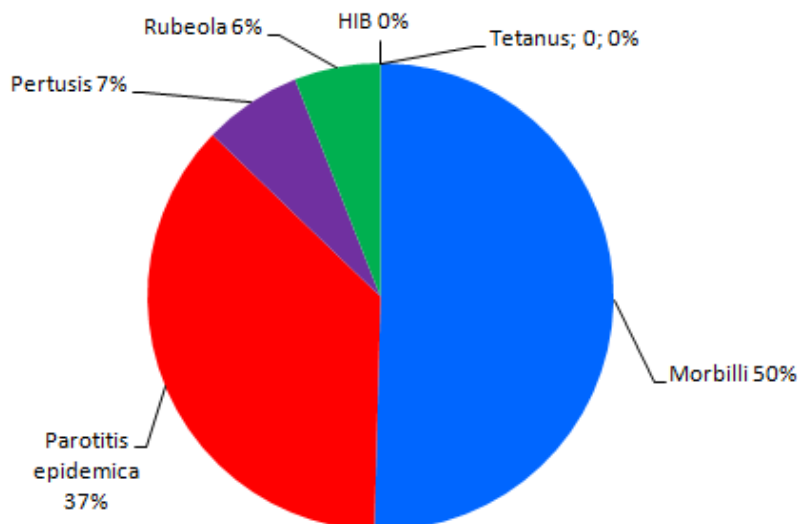


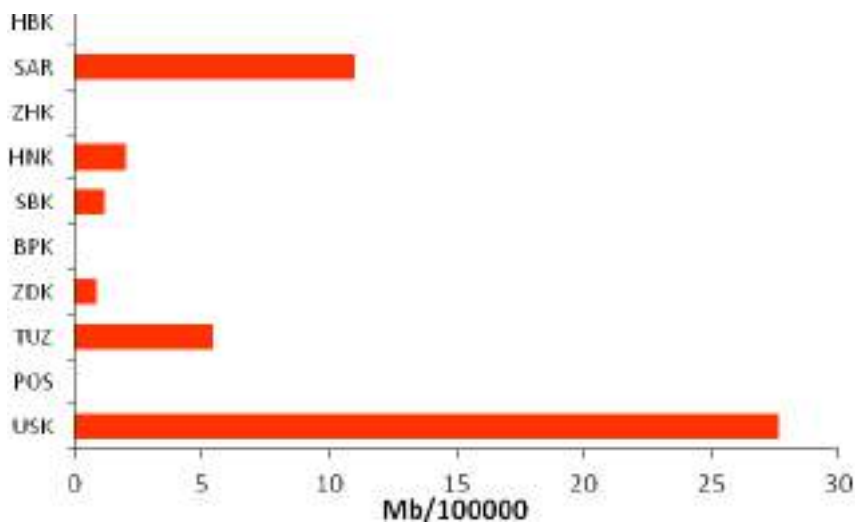
Tabela 12: Vakcinopreventabilne bolesti (Mb/100.000) u Federaciji BiH, 2016. i 2015 godina, po kantonima

Kanton	Mb/ 100.000 2016.g.	Mb/ 100.000 2015.g
Unsko-sanski	29,50	45,99
Posavski	0	15,64
Tuzlanski	10,83	210,12
Zeničko-dobojski	4,15	21,43
Bosansko-podrinjski	0	0
Srednjobosanski	11,11	16,69
Hercegovačko-neretvanski	3,65	25,06
Zapadno-hercegovački	2,13	2,46
Sarajevski	13,41	85,48
Kanton 10	0	1,29
Federacija BiH	10,65	75,14

## Morbili

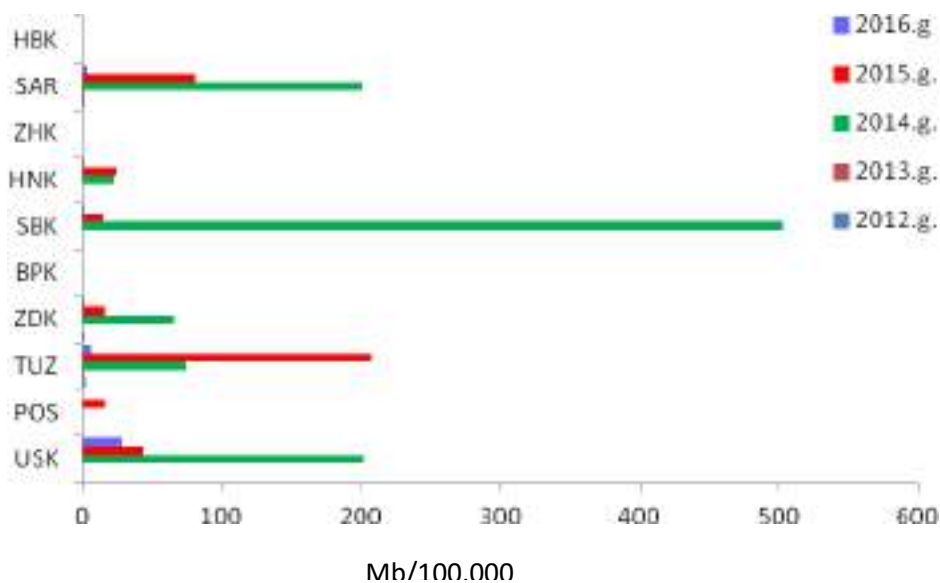
Prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije, Federacija BiH danas se definiše kao zemlja endemske transmisije morbila. U 2016. godini morbili se na području Federacije javljaju sporadično, ali sa najvećim učešćem u ukupnoj strukturi ove grupe oboljenja (50,2%). Najveći morbiditet u 2016. godini zabilježen je u Unsko-sanskom kantonu Mb 27,65/100.000 (75 oboljelih), zatim u Tuzlanskom kantonu (5,42/100.000), dok Posavski, Zapadno-hercegovački, Bosansko-podrinjski i Kanton 10, nisu imali registrovanih slučajeva ovoga oboljenja.

Grafikon 45: Stopa Mb/100.000 morbila u 2016.godini po kantonima



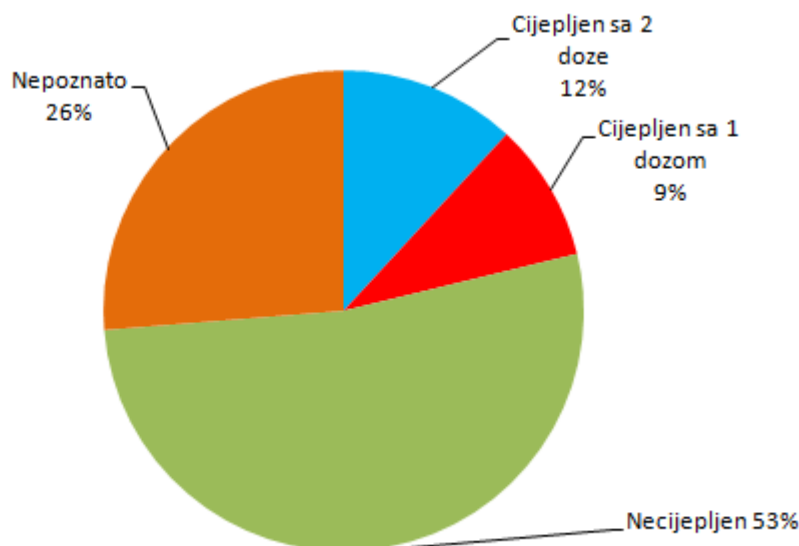
U petogodišnjem razdoblju (2012.-2016.), najveći morbiditet od morbila registrovan je u Tuzlanskom, Sarajevskom, Srednje-bosanskom i značajan morbiditet u Unsko-sanskom kantonu.

Grafikon 46: Morbiditet od morbila po kantonima 2012.-2016. godine



Prijavljeni oboljeli od morbila su u dobi od <1 godine do 30+. Dobna granica oboljelih pomjerena je prema starijoj dobnoj grupi te je najveći broj oboljelih prijavljen u dobi od 20-29 godina. Najveći postotak oboljelih od morbila su necijepljeni (52,54%), nepoznatog cijepljenog statusa (26,27%), ili su primili samo jednu dozu cjepiva (9%).

Grafikon 47 : Oboljeli od morbila po cijepljenom statusu za 2016. godinu



**Parotitis** se u Federaciji BiH javlja kao druga najčešća cijepljivopreventabilna bolest, sa morbiditetom od 3,90/100.000, ukupnim brojem oboljelih 86 i učešćem u ukupnoj strukturi ove grupe oboljenja sa 36,6%. Najveći broj oboljelih se registruje u dobi od 5-9 godina, a najmanji u dobnoj grupi <1 god. Obolijevaju češće osobe muškog (58,1%) nego ženskog spola (41,8%).

Najveći broj oboljelih se nalazi u grupi necijepljenih (32,55%), nepoznatog cijepljenog/vakcinalnog statusa (27,9%) ili nepotpuno cijepljeni/vakcinisani (vakcinisani/cijepljeni samo prvom dozom, 26,74%), dok je udio potpuno cijepljenih/vakcinisanih 12,79%.

Od cijepljivo/vakcino-preventabilnih bolesti, registruju se još veliki kašalj i rubeola (tablica br 6.). Nadzor nad infekcijama izazvanih *Haemophilus influenzae typ b*, nije zadovoljavajući.

U Federaciji BiH, u 2016. godini registrovano je 9 slučajeva akutne flakcidne paralize. Svi slučajevi su na vrijeme istraženi. Uzorci stolice koji su obrađeni u akreditovanoj laboratoriji Svjetske zdravstvene organizacije (Rim) za polio su negativni na POLIO viruse. Slučajevi klasificirani od strane Ekspertne komisije za krajnju klasifikaciju slučaja, koja radi pri Ministarstvu civilnih poslova BiH, su odbačeni kao poliomijselitis. U 2016. godini, osjetljivost nadzora nad AFP je visok, veći je od 1 i iznosi 2,9/100.000 djece mlađe od 15 godina.

Pokrivenost sa 3 doze cjepiva protiv dječije paralize, datih na vrijeme, je ispod ciljne (>90%) već duži period. Ipak, svi prijavljeni slučajevi akutne flakcidne paralize su primili 3 i više doza POLIO cjepiva. Regionalni komitet za certifikaciju eradikacije poliomijselitisa (RCC) i dalje Bosnu i Hercegovinu smatra zemljom rizika od uvoza polija, jer:

- U zadnjih 5 godina, stepen pokrivenosti POLIO cjepivom je ispod 90% (osim u 2012. godini, 90,2%),
- Značajan je broj kantona sa nižom pokrivenošću sa tri doze cjepiva protiv dječije paralize,

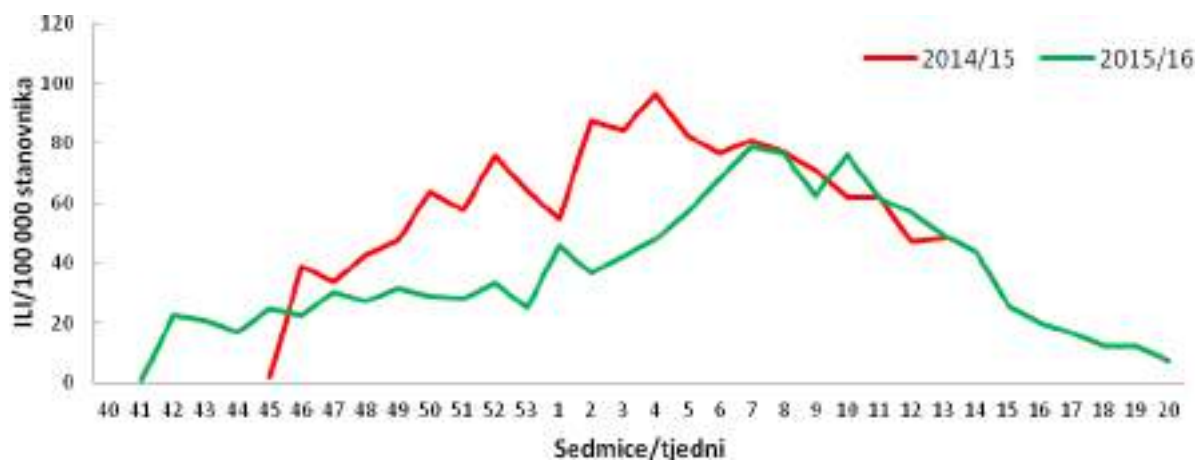
- Niska pokrivenost POLIO cjepivom među romskom populacijom (MICS 4 istraživanje, Federacija BiH, 2011.-2012.) 12,8% djece, dobi 18-29 mjeseci je primilo 3 doze polio cjepiva/vakcine. Identifikovan je i visok stepen odustajanja POLIO1-POLIO3.

## Gripa

Svake godine, oko deset posto europske populacije je zaraženo virusom gripe, a komplikacije ove bolesti uzrokuju stotinu hiljada hospitalizacija širom Europe. Stariji ljudi, mlađa djeca i osobe s hroničnim bolestima su najviše ugroženi od ozbiljnih komplikacija, koje uključuju upale pluća, miokarditis i encefalitis, koji mogu dovesti do smrti. Iskustva sa pandemijom 2009/2010, kao i međunarodne inicijative (2002 WHO o nadzoru influence i kontroli, IHR 2005), su definisale jačanje sistema nadzora influence kao prioritetnu aktivnost. Kako bi se osigurao bolji kvalitet podataka, FBiH / BiH je uvela Sentinel nadzor gripe u sezoni 2013/2014. Sentinel nadzor podrazumijeva sistematsko prikupljanje podataka iz ograničenog broja mjesta nadzora. Nadzor, planiranje i spremnost da se odgovori na epidemiju/pandemiju gripe su od ključnog značaja za ublažavanje posljedica pandemije gripe.

U sezoni 2015/2016., prijavljeno je ukupno 28.223 oboljelih koji su imali simptome slične gripi ili potvrđenu gripu, dok je u sezoni 2014/2015., registrovan veći broj oboljelih sa simptomima gripe (37.435). U 2016. godini sedmična stopa morbiditeta od oboljenja sličnih gripi i gripe (ILI) porasla je iznad epidemijskog praga (MEM- pre epidemijski prag, 43,5 na 100.000) u drugoj sedmici 2016., sa pikom u 7. i 10. sedmici. Stope morbiditeta su bile iznad epidemijskog praga do 16. sedmice 2016. (grafikon br.11). Kroz sistem nadzora, od 47. do 15. sedmice sezone 2015/2016., prijavljeno je ukupno 129 SARI slučajeva (teške akutne respiratorne infekcije) na jednom sentinel mjestu (UKC Sarajevo), znatno više nego u prethodnoj sezoni (2014/15.), kada su registrovana ukupno 34 SARI slučaja. Najveći broj hospitalizovanih zbog gripe registrovan je u 5. sedmici sezone. Prijavljeno je 11 smrtnih slučajeva povezanih sa gripom. U ukupnom broju slučajeva gripe iz sentinel i ne-sentinel nadzora, dominirao je virus gripe A (H1N1) pdm09 (73%), slijedi virus gripe tip B (15%), gripa A ne suptipiziran virus (10%) i virus gripe A H3 (2%). Suprotno tome, u sezoni 2014/15., virus gripe A (H3N2) je bio dominantan. Na kraju obje sezone u cirkulaciji je dominirao virus gripa Tip B.

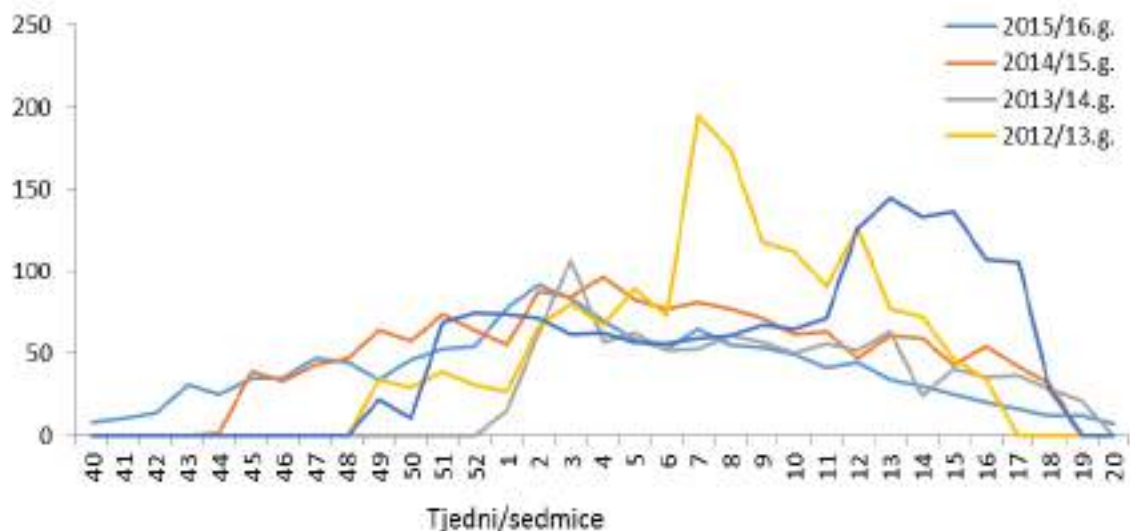
Grafikon 48: Sedmične stope bolesti slične gripi/gripa (I/ILI)



U zadnjih pet sezona gripe, najveći morbiditet registrovan je 2012. godine.



Grafikon 49: Kretanje bolesti sličnih gripi/gripa(ILI/gripa)po sezonama, u petogodišnjem periodu u Federaciji BiH



### Cijepljenje protiv gripe

U Federaciji BiH, nabavka vakcine protiv gripe je decentralizirana i u nadležnosti je kantonalnih zavoda za javno zdravstvo. Godišnje se nabavi 30.000-40.000 doza vakcina. Vakcina se preporučuje za osobe sa hroničnim oboljenjima i starijim osobama.

### Epidemiologija HIV infekcije i AIDS-a, u Federaciji Bosne i Hercegovine

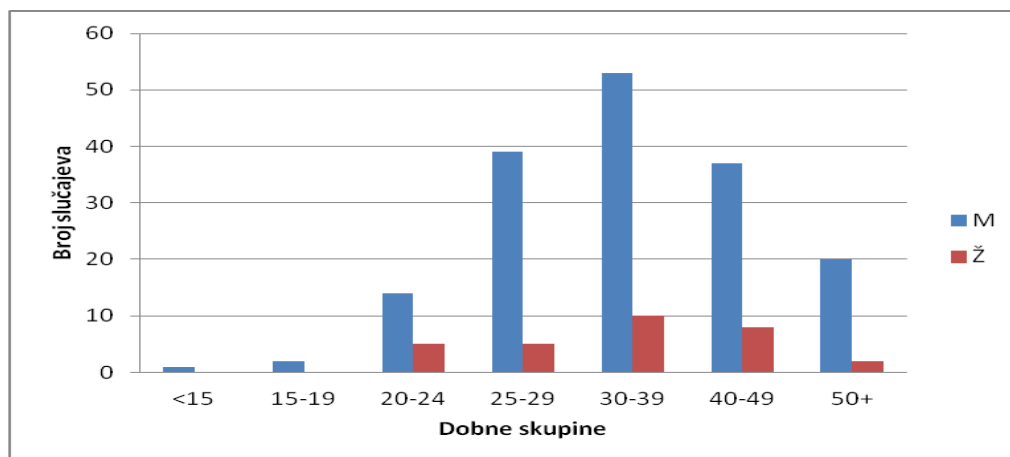
U razdoblju od 1992. godine do kraja 2016. godine, u Federaciji BiH registrovano je 196 osoba kojima je dijagnostikovana HIV infekcija. Među njima su 93 osobe oboljele od AIDS-a. U istom periodu, 45 oboljelih osoba je umrlo. Među zaraženim osobama 85% je muškog spola. Najveći broj HIV slučajeva registruje se u dobnoj grupi od 30-39 godina (32%), odnosno u dobnim grupama od 25-49 godina (66%). U posljednjih pet godina u Federaciji BiH prosječno se registruje 15 novih slučajeva infekcije HIV-om, što čini stopu od 6 slučajeva na milion stanovnika, odnosno predstavlja nizak nivo HIV epidemije.

Zabilježeni porast novootkrivenih slučajeva infekcije HIV-om posljednjih godina povezan je sa većim brojem testiranja, što je rezultat djelovanja centara za dobrovoljno, besplatno i povjerljivo savjetovanje i testiranje.

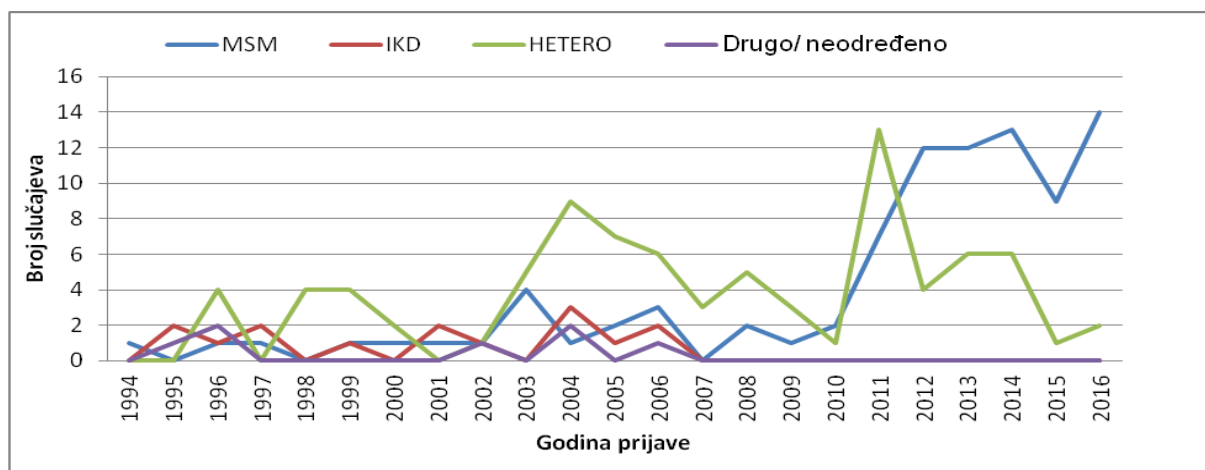
U 2016. godini, u Federaciji BiH registrovano je 16 novih slučajeva zaraze HIV-om, među kojima su 4 slučaja gdje se razvio AIDS.



Grafikon 50: Dob i spol registrovanih HIV slučajeva, Federacija BiH 1992-2016. (kumulativ).



Grafikon 51: Registrovani HIV slučajevi, prema načinu prijenosa i godini prijavljivanja, Federacija BiH 1992.-2016. godine



Prema načinu prijenosa, u ukupnom broju slučajeva, dominantan način zaražavanja HIV-om bio je nezaštićeni spolni odnos i to homoseksualni (muškarci koji imaju spolne odnose s muškarcima-MSM), s 44,9% i heteroseksualni s 43,9%. U posljednjih nekoliko godina, zabilježen je porast infekcije HIV-om među MSM populacijom, s najvećim zabilježenim brojem slučajeva u 2016. godini (14 slučajeva). Za 7,7% slučajeva način zaraze HIV-om je bio injekcionim korištenjem droga (nesterilan pribor). Zabilježen je i jedan slučaj vertikalnog prijenosa, s majke na dijete.

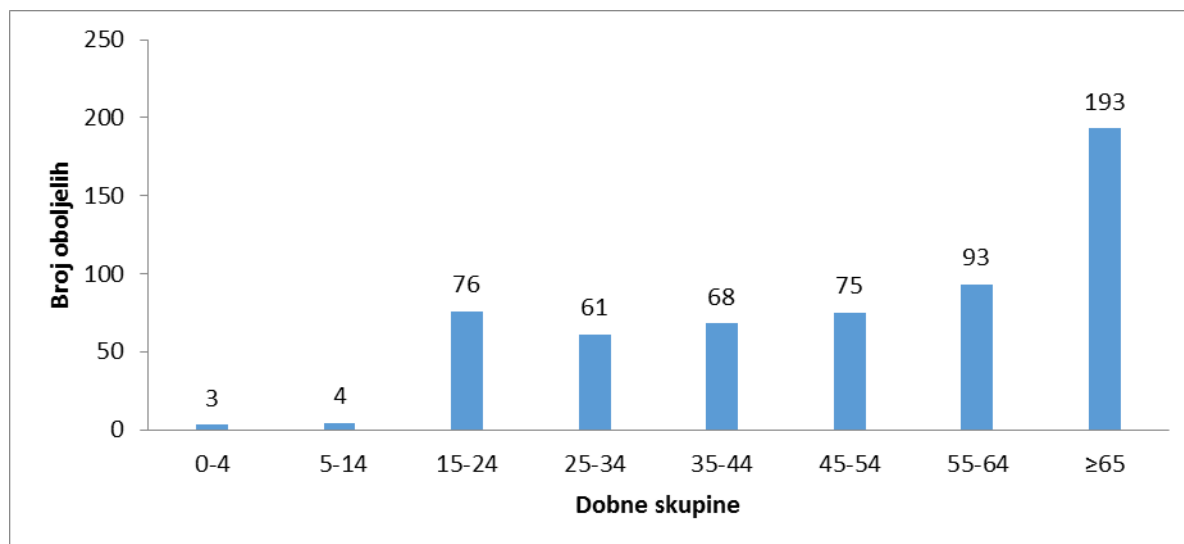
### Tuberkuloza

Prema rezultatima pasivnog nadzora, u Federaciji BiH u 2016. godini, registrovano je 547 osoba oboljelih od tuberkuloze odnosno stopa obolijevanja je iznosila 24,79/100.000 stanovnika.

Tuberkuloza je oboljenje koje se prema *Pravilniku o načinu prijavljivanja zaraznih bolesti* prijavljuje prema posebnim propisima, odnosno prema Federalnom programu za kontrolu tuberkuloze. Prema podacima Federalnog registra za tuberkulozu, u 2016. godini prijavljena su 573 slučaja tuberkuloze. Prijavljena stopa obolijevanja iznosi 26/100.000 stanovnika. U periodu 1996.-2016. godine, u Federaciji BiH, stopa obolijevanja od tuberkuloze se nastavlja kontinuirano snižavati.

U ukupnom broju oboljelih od tuberkuloze bilo je 318 osoba muškog (55,5%) i 255 osoba ženskog spola (44,5%). Najviše prijavljenih slučajeva tuberkuloze je u dobnoj grupi preko 65 godina (33,7%). U ukupnom broju oboljelih, osobe do 24 godine činili su 14,5%.

Grafikon 52 . Prijavljeni slučajevi tuberkuloze prema dobnim grupama, Federacija BiH 2016.



Među prijavljenim slučajevima tuberkuloze u 2016. godini, 91,4% (524 slučaja) su novootkriveni slučajevi, dok su 8,6% (49 slučajeva) recidivi.

Tabela 13: Prijavljeni slučajevi tuberkuloze prema kantonima, rezultatima razmaza sputuma (direktna mikroskopija) i kulture +/- *M. tuberculosis*, Federacija BiH 2016.

KANTON	POZITIVNI RAZMAZ SPUTUMA		POZITIVNA KULTURA		UKUPAN BROJ registrovanih TB SLUČAJEVA		
	N	%	N	%	N	%	Mb/100000
Unsko-sanski	72	53,7	97	85,8	113	19,7	41,7
Posavski	4	33,3	4	33,3	12	2,1	28,3
Tuzlanski	71	43,3	111	67,7	164	28,6	37,0
Zeničko-dobojski	42	34,4	52	42,6	122	21,3	33,8
Bosansko-podrinjski	4	50	7	87,5	8	1,4	34,0
Srednjobosanski	25	52,2	31	64,5	48	8,4	19,0
Hercegovačko-neretvanski	15	51,7	22	75,9	29	5,1	13,2
Zapadno-hercegovački	1	50	1	25,0	4	0,7	4,3
Sarajevski	43	63,8	56	82,3	68	11,9	16,3
Kanton 10	1	20,0	1	20,0	5	0,9	6,1
UKUPNO	278	48,8	382	66,7	573	100	26,0

Najviše slučajeva tuberkuloze registrovano je u Tuzlanskom (164), Zeničko-dobojskom (122) i Unsko-sanskom kantonu (113). Najveći morbiditet se registruje u Unsko-sanskom (41,7/100.000), Tuzlanskom (37,0/100.000), Bosansko-podrinjskom (34,0/100.000) i Zeničko-dobojskom kantonu (33,8/100.000) (tablica br.20).

U 2016. godini, od ukupnog broja pristiglih prijava, 494 (86,2%) činili su slučajevi plućne tuberkuloze, 69 (12,1%) vanplućna tuberkuloza i 10 slučajeva (1,7%) plućne i vanplućne tuberkuloze.

Redovnim ažuriranjem podataka i generisanjem izvještaja (mjesečni, kvartalni i godišnji izvještaji) kroz web orijentisanu elektronsku bazu podataka, postignut je značajan iskorak u unaprjeđenju nadzora nad tuberkulozom.

### Zoonoze

U ovoj grupi oboljenja u 2016. godini, registrovano je 209 oboljelih, što čini 0,42% od ukupne strukture zaraznih bolesti. Najzastupljenija u ovoj grupi bolesti je bruceloza (Mb 8,25/100.000), na drugom mjestu je ehinokokoza (Mb 0,63/100.000). Hemoragijska groznica sa bubrežnim sindromom (Febris haemorrhagica) nije na listi za obavezno prijavljivanje, ali kao endemska bolest na našem području, stavljena je u ovu grupu oboljenja kao i Q groznica koju registrujemo svake godine.

Tabala 14: Zoonoze (Mb/100000) u Federaciji BiH, 2016. i 2015. godina

Bolest	2016.g.		2015.g.	
	Broj slučajeva	Mb/100.000	Broj slučajeva	Mb/100.000
<b>Brucellosis</b>	182	8,25	101	4,33
<b>Echinococcosis</b>	14	0,63	9	0,39
<b>Q febris</b>	8	0,36	11	0,47
<b>Febris haemorrhagica</b>	5	0,23	5	0,21

Najveća stopa obolijevanja u 2016. godini registrovana je na području Unsko-sanskog kantona. Na području Posavskog, Bosansko-podrinjskog kantona i Kantona 10 nisu registrovana ova oboljenja.

Tabala 15: Zoonoze (Mb/100.000) u Federaciji BiH, 2016. i 2015. godina, po kantonima

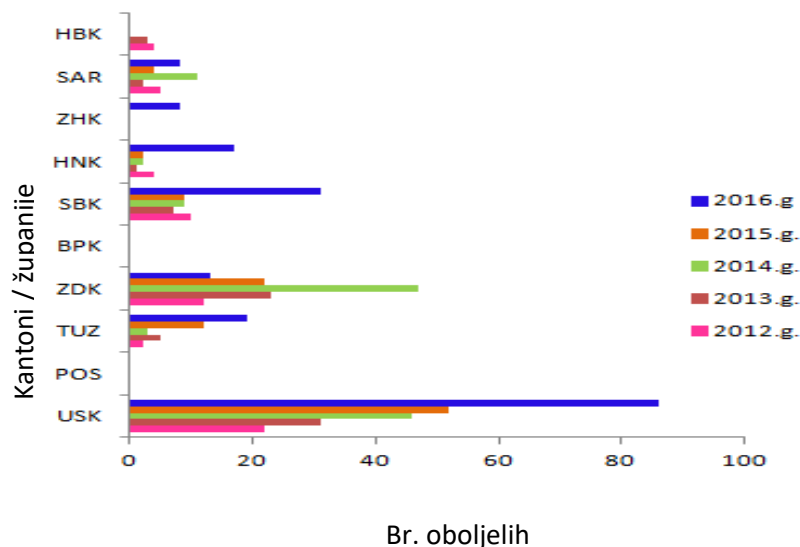
Kanton	Mb/ 100.000 2016. god.	Mb/ 100.000 2015. god.
Unsko-sanski	32,82	19,16
Posavski	0	13,03
Tuzlanski	6,09	3,21
Zeničko-dobojski	3,88	6,05
Bosansko-podrinjski	0	0
Srednjobosanski	13,49	5,56
Hercegovačko-neretvanski	10,94	2,68
Zapadno-hercegovački	11,70	6,15
Sarajevski	2,40	1,12
Kanton 10	0	0
Federacija BiH	9,47	5,40

Na prvom mjestu po učestalosti bolesti u ovoj grupi je bruceloza. Ona se u Federaciji javlja svake godine sa većim ili manjim brojem oboljelih. Tokom 2016. godine prijavljen je značajno veći broj oboljelih (ukupno 182 slučaja) u odnosu na prethodnu 2015. godinu (101 slučaj) i u odnosu na posmatrani petogodišnji period. U 2016 godini, osim u Posavskom, Bosansko-podrinjskom kantonu i

Kantonu 10, bolest je registrovana u svim ostalim kantonima Federacije BiH. Najveći morbiditet registrovan je u Unsko-sanskom kantonu (Mb 31,71 /100.000), zatim Srednje-bosanskom kantonu (Mb 12,30/100.000), Zapadno-hercegovačkom (Mb 8,51/100.000) i Hercegovačko-neretvanskom (Mb 7,75/100.000).

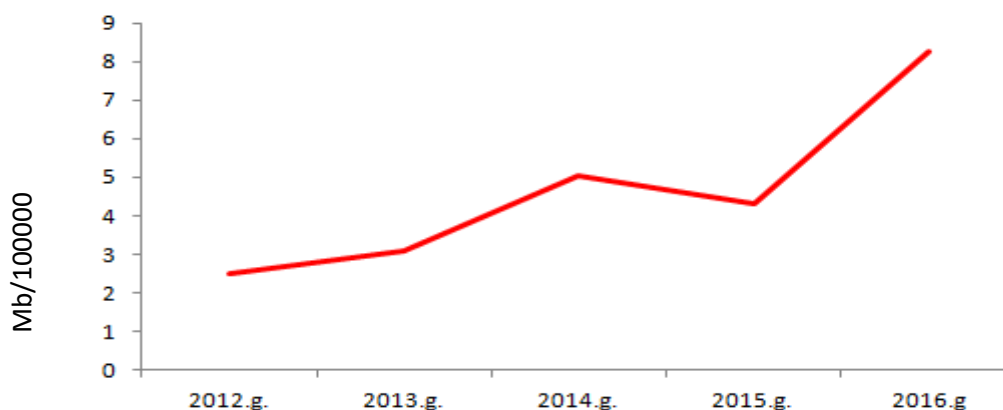
U petogodišnjem razdoblju (2012.-2016), bolest nije registrovana samo u 2 kantona Federacije BiH, Posavskom i Bosansko-podrinjskom kantonu.

Grafikon 53: registrovani slučajevi bruceloze po kantonima Federacije BiH, 2012.-2016. godina



Stopa morbiditeta od bruceloze, u periodu 2012.-2016. godine, na području Federacije BiH je u porastu.

Grafikon 54: registrovana stopa morbiditeta bruceloze u Federaciji BiH razdoblje 2012.-2016. godina



Od ove bolesti najčešće obolijevaju osobe muškog spola u dobi od 25-49 godina.

## EPIDEMIJE ZARAZNIH BOLESTI

Tokom 2016. godine, u FBiH evidentirane su 3 alimentarne epidemije s ukupno 306 oboljelih osoba. Prva epidemija Enterocollitis acuta je registrovana 25.08.2016. u Lukavcu (mjesni vodovod) sa 205

oboljelih osoba AR (Attack rate) je iznosio AR= 6.8%, izolovani uzročnik dokazan (E. coli). Druga epidemija Enterocollitis acuta prijavljena je 17.11.2016.godine na području Banovića (mjesni vodovod), 77 oboljelih, AR iznosio je AR=1.9%, uzročnik dokazan (E.colli). Treća epidemija Toxiinfectio all. prijavljena je u Olovu (fabrička kantina) 07.09.2016. sa 24 oboljela i AR=8.8%, uzročnik pretpostavljen.

U sve tri epidemije preduzete su zakonom predviđene odgovarajuće protivepidemijske mjere.

Tabela 16: Epidemije zaraznih bolesti u Federaciji BiH 2012.-2016. godina, prema putu prijenosa

Godina / broj epidemija oboljelih		Epidemija	
		Kapljična	Alimentarna
2012.	broj epidemija	2	2
	broj oboljelih	60	41
2013.	broj epidemija	0	2
	broj oboljelih	0	117
2014.	broj epidemija	5	4
	broj oboljelih	3375	215
2015.	broj epidemija	1	4
	broj oboljelih	11	451
2016.	broj epidemija	0	3
	broj oboljelih	0	306

U petogodišnjem periodu od 2012.-2016. godine najviše epidemija je prijavljeno 2014. godine (9 epidemija).

Tabela 17: Epidemije na području Federacije BiH, 2016. godina

R/B	Bolest	Kanton	Općina	Datum prijave	Broj oboljelih
1.	Enterocollitis ac.	Tuzlansko-podrinjski	Lukavac (MZ Poljice Donje)-mjesni vodovod "Poljice Donje"	25.8.2016	205
2.	Toxiinfectio alimentaris	Zeničko-dobojski	Olovo (Olovske Luke)-Fabrika "Alma ras"	7.9.2016	24
3.	Enterocollitis ac	Tuzlansko-podrinjsk	Banovići (Lokalni vodovod "Kunina")	17.11.2016	77

## IMUNIZACIJA

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

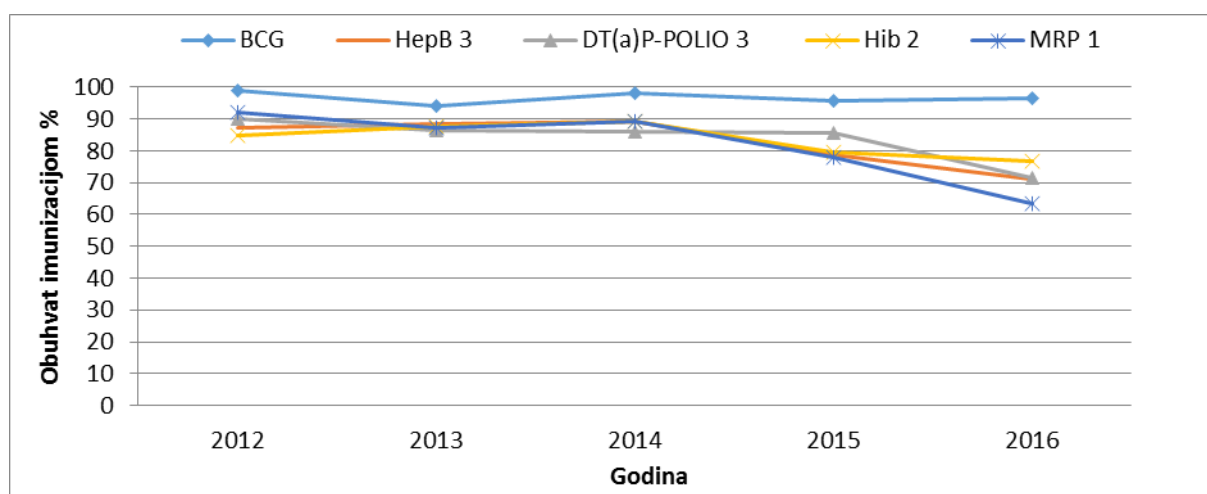
U prvoj polovini 2016. godine primoinmunizacija se provodila jednom dozom DTaP-IPV i dvije doze DTwP+OPV cjepiva, dok se docjepljivanje u petoj godini provodilo jednom dozom DTwP+OPV cjepiva. Problemi s nabavkom kombinovanih cjepiva koja sadrže acelularnu pertusis komponentu bili su uzrokovani krizom na globalnom tržištu cjepiva, koja je započela 2014. godine.

Od sedmog mjeseca 2016. godine primoimunizacija se provodila s tri doze petovalentnog cjeviva (DTaP-IPV-Hib), a docjepljivanje u petoj godini jednom dozom četverovalentnog cjeviva. Za potrebe nabavke petovalentnog cjeviva, Vlada Federacije BiH je iz proračuna osigurala dodatnih milion maraka, nakon što se na tržištu cjeviva ukazala mogućnost za njegovu nabavku.

U Bosni i Hercegovini, 29.4.2016. godine je određen za Dan zamjene, u kojem je tOPV cjevivo povučeno iz upotrebe i zamijenjeno bOPV cjevivom. U svibnju iste godine, Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH je organizirao povlačenje preostalog tOPV cjevivo na području Federacije Bosne i Hercegovine (Federacije BiH).

Obuhvat primoimunizacijom cjevivima iz redovnog programa u Federaciji BiH, u periodu 2012.-2016, prikazan je na grafikonu koji slijedi.

Grafikon 55: Obuhvat primoimunizacijom u Federaciji BiH, 2012.-2016. godine



U 2016. godini, visok obuhvat imunizacijom od 96,4% ostvaren je cjevivom protiv tuberkuloze.

Za razliku od prethodnih godina, u 2016. godini zabilježen je niži obuhvat s tri doze hepatitis B cjeviva, koji iznosi 71,1% (obuhvat prvom dozom je 96,0%). Izvjesno je da je niži obuhvat s tri doze ovog cjeviva povezan s odustajanjem kada je riječ o primjeni DTwP cjeviva. Obuhvat cjevivom protiv difterije, tetanusa, velikog kašlja i dječje paralize ostvaren je sa 71,3%.

Podaci o broju cijepjenih u privatnom sektoru nisu dostupni, ali je za pretpostaviti da se dio roditelja odlučio tu cijepiti djecu, kod pedijataru koji su nabavljali cjevivo s acelularnim pertusisom. Docjepljivanje DTP+POLIO cjevivom je provedeno s obuhvatom 66,8%, odnosno DT cjevivom 16,8%. Obuhvat školske djece dT docjepljivanjem je iznosio 69,1% i OPV III docjepljivanjem 61,4%. Niži obuhvat ovim cjevivima rezultat je i kašnjenja sa isporukama od strane dobavljača.

Uvođenjem petovalentnog cjeviva u program imunizacije (od srpanja 2016.), primoimunizacija protiv hemofilusa influence tip b obavlja se s tri doze (ranije sa dvije doze Hib-a). Obuhvat cjepljenjem protiv hemofilusa influence tip b u primoimunizaciji sa dvije doze Hib-a je iznosio 76,8%, dok je u docjepljivanju u osamnaestom mjesecu života iznosio 61,1%.

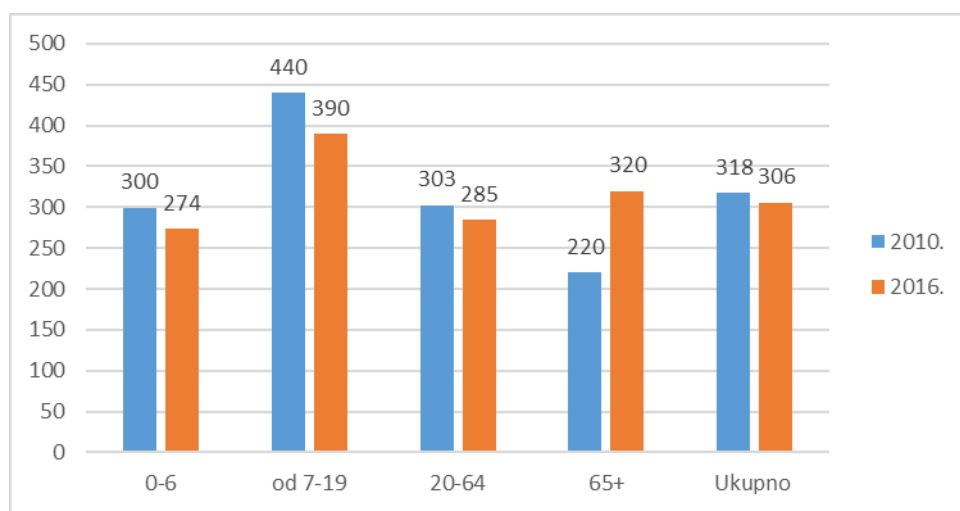
U 2016. godini obuhvat prvom dozom MRP cjeviva je iznosio 63,5%, dok je obuhvat drugom dozom MRP cjeviva iznosio 74,4%. I kada je riječ o ovom cjevivu, također je zabilježen pad obuhvata u odnosu na prethodne godine.

### 2.2.4 Povrede i trovanja

Iako povrede od 1998. godine nisu među vodećim uzrocima smrti, na šta utiče i šifriranje, znatno opterećuju zdravstveni sistem i utiču na socijalni i ekonomski razvoj zemlje te ostaju značajan javnozdravstveni problem.

Stopa povrijeđivanja u 2016. godini iznosi 306/10.000 stanovnika i malo je niža nego u 2010. godini (318/10.000). Povrede i trovanja su najčešće u starosnoj podgrupi od 7-19 godina,

*Grafikon 56: Povrede, trovanja i druge posljedice spoljašnjih uzroka morbiditeta (S00-T98) u Federaciji BiH za 2010. i 2016. godinu*



### 2.2.5 Zdravlje usta i zuba

Oralno zdravlje je važan dio općeg zdravlja i utiče na kvalitet života. Poremećaji oralnog zdravlja, a posebno karijes, u zemljama jugoistočne Evrope ostaju javnozdravstveni problem.

Već dugi niz godina podaci redovne zdravstvene statistike i istraživanja ukazuju na loše stanje oralnog zdravlja u Federaciji BiH. S ciljem poboljšanja situacije, 2005. godine su Federalno ministarstvo zdravstva u saradnji sa Zavodom za javno zdravstvo Federacije BiH i Zavodom zdravstvenog osiguranja i reosiguranja Federacije BiH pokrenuli program "Edukacija djece prvih razreda osnovne škole o higijeni zuba i usta u Federaciji BiH". Do 2011. godine ovaj program je bio uvršten u vertikalne prioritetne programe od interesa za Federaciju BiH i na području svih kantona je implementirano pet ciklusa edukacije u okviru kojih je edukovano preko 90% djece u prvim razredima osnovne škole.

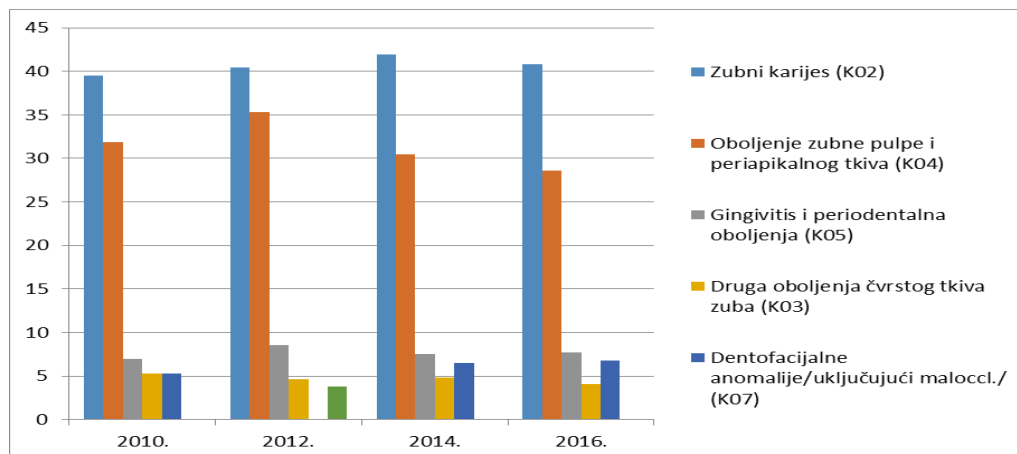
#### Morbiditet (ukupno stanovništvo)

Prema podacima redovne zdravstvene statistike, koji se odnose na javni sektor stomatološke zaštite, stopa ukupnog morbiditeta u 2016. godini u Federaciji BiH je iznosila 3.355/10.000 stanovnika i pokazuje lagani porast od 2010. godine (3.348/10.000).

Za ukupno stanovništvo u Federaciji BiH i u 2016. godini, kao i prethodnih godina, vodeća oboljenja su bili zubni karijes i oboljenja zubne pulpe i periapikalnog tkiva, koja su zajedno činila preko dvije trećine morbiditeta u stomatološkoj zaštiti (69,4%). Mnoga istraživanja potvrđuju povezanost ovih oboljenja sa povećanim rizikom za razvoj kardiovaskularnih bolesti, pogoršanja simptoma dijabetesa i povećanog rizika od infekcije pluća.

Na trećem mjestu vodećih oboljenja su bili gingivitis i periodontalna oboljenja (7,7%) iza kojih su slijedile dentofacijalne anomalije uključujući malokluzije (6,8%) i druga oboljenja čvrstog tkiva zuba (4,1%).

Grafikon 71: Vodeća oboljenja u stomatološkoj zaštiti u Federaciji BiH, za period 2010.-2016. godina, indeks strukture



### Morbiditet po dobnim grupama

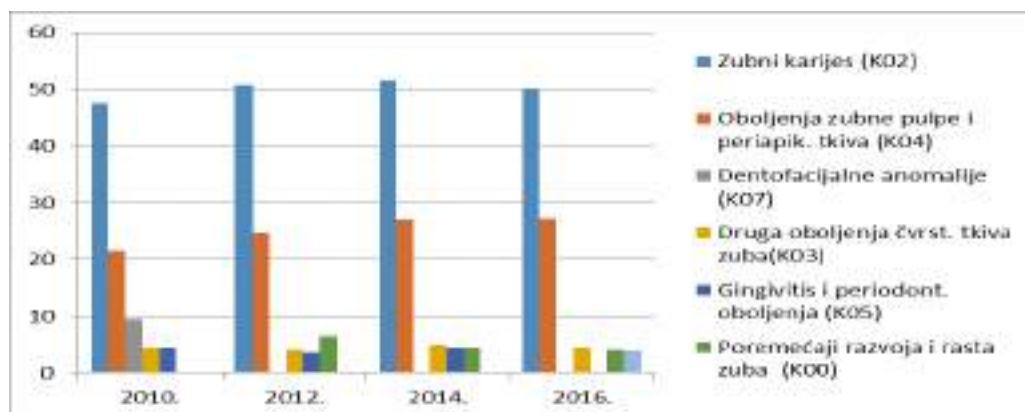
Učešće vodećih oboljenja zuba i usta u morbiditetu i njihov rang se nešto razlikuje posmatrano po dobnim grupama.

#### Djeca (0-6 godina)

U 2016. godini oboljenja zuba i usta djece uzrasta 0-6 godina su u ukupnom stomatološkom morbiditetu imala učešće od 4,8%.

Kao i prethodnih godina, vodeća oboljenja su bili zubni karijes (50,0%) i oboljenja zubne pulpe i periapikalnog tkiva (27,2%), iza kojih su slijedila druga oboljenja čvrstog tkiva zuba, poremećaji razvoja i rasta zuba te gingivitis i periodontalna oboljenja. U odnosu na 2010. godinu, u posmatranom periodu je evidentiran lagani porast učešća vodećih oboljenja u ukupnom morbiditetu djece ovog uzrasta.

Grafikon 72: Vodeća oboljenja u stomatološkoj zaštiti kod djece (0-6) u Federaciji BiH, za period 2010.-2016. godina, indeks strukture



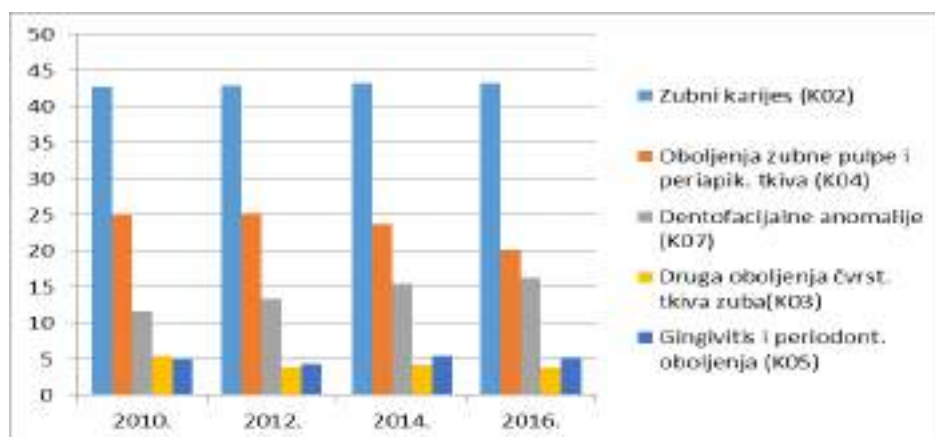


### Djeca i mladi (7 do 18 godina)

Oboljenja djece i mladih u 2016. godini su činila dvije petine (39,3%) ukupnog stomatološkog morbiditeta.

Vodeća oboljenja ove dobne grupe su bili zubni karijes (43,2%), oboljenja zubne pulpe i periapikalnog tkiva (20,0%) i dentofacijalne anomalije (16,2%), iza kojih su slijedili gingivitisi i periodontalna oboljenja te druga oboljenja čvrstog tkiva zuba.

Grafikon 73: Vodeća oboljenja u stomatološkoj zaštiti kod djece i mladih (7-18) u Federaciji BiH, za period 2010. -2016. godina, indeks strukture



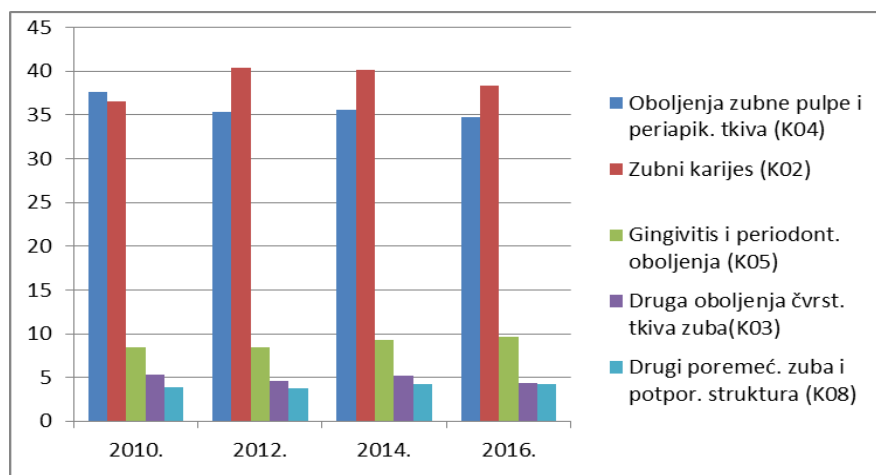
Najbolji indikator oralnog zdravlja je KEP indeks (broj karioznih, izvađenih i plombiranih zuba) 12-godišnjaka, koji prema SZO ne bi trebao biti veći od 1,5.

Rezultati posljednjeg istraživanja oralnog zdravlja djece u FBiH, rađenog 2001. godine, su ukazali na visoki KEP indeks kod djece starosti 12 godina (5,36), te je 45% ove djece imalo neku ortodontsku anomaliju.

### Odrasli (19 i više godina)

Vodeća oboljenja u ovoj starosnoj grupi su zubni karijes i oboljenja zubne pulpe i periapikalnog tkiva, koji su zajedno učestvovali sa 73,1% svih oboljenja ove starosne grupe i održavaju visoke vrijednosti stope oboljevanja. Poslije njih slijede gingivitis i periodontalna oboljenja, druga oboljenja čvrstog tkiva zuba, kao i drugi poremećaji zuba i potpornih struktura.

Grafikon 74: Vodeća oboljenja u stomatološkoj zaštiti kod odraslih (19 i više godina) u Federaciji BiH, 2010.-2016. godina



### 2.2.6 Bolnički morbiditet

Prema podacima redovne zdravstvene statistike, u bolnicama u Federaciji BiH u 2016. godini je liječeno 211.984 pacijenata i ostvareno je 1.635.551 bolesničkih dana, što je nešto manje u odnosu na prethodne godine. Stanovnici Federacije BiH su se liječili u bolnicama najviše zbog bolesti srca i krvnih sudova (15,6% od ukupnog broja bolesničkih dana), oboljenja koštano-mišićnog sistema i vezivnog tkiva sa (11,1%), malignih neoplazmi (10,4% učešća) itd.

Učešće u bolničkom liječenju je veće kod starijih stanovnika, tako su stariji od 70 godina imali preko petine (21,5%) učešća, stanovnici starosti 60-69 blizu petine (19,4%) itd.

## 3. ZDRAVLJE POPULACIONIH GRUPA

### 3.1 Djeca i mladi

#### Zdravlje djece predškolskog uzrasta

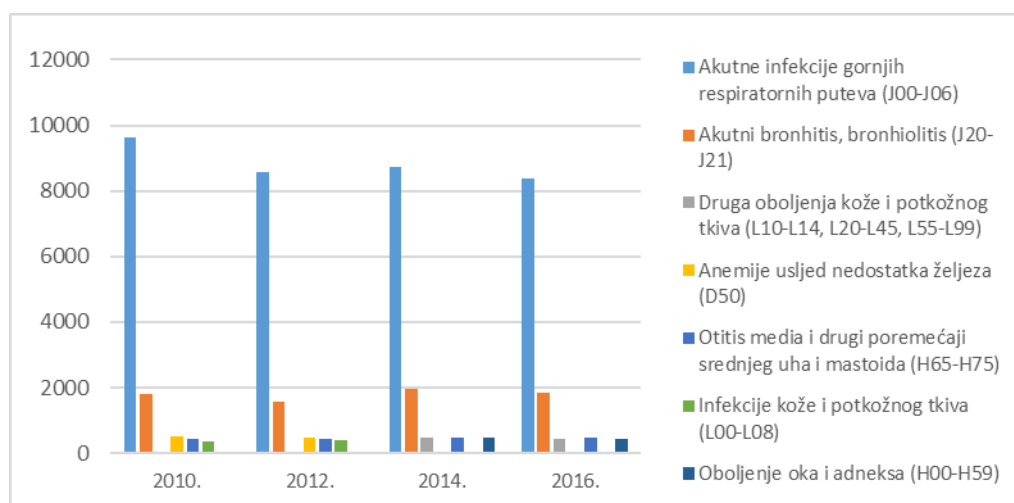
Prva godina života (dojenački period) je najosjetljiviji period u životu djece zbog uticaja mnogobrojnih faktora, kao što su zdravlje i nivo obrazovanja majke, ishrana, uslovi sredine itd.

Za ovaj period značajni indikatori zdravlja su dojenačka smrtnost sa svim svojim komponentama (perinatalna, neonatalna i postneonatalna smrtnost), koji bilježe trend opadanja posljednjih godina.

Na zdravlje djece u dojenačkom i predškolskom periodu utiču i kongenitalne malformacije i deformacije. U 2016. godini je registrovano njih 1.332 za uzrast do 6 godina života. U dojenačkom periodu su najučestalije kongenitalne malformacije cirkulatornog i respiratornog sistema (Q20-Q34) sa učešćem od 27,4, dok se za uzrast od 1-6 godina skoro svaka treća kongenitalna malformacija odnosila na polne organe i urinarni sistem (30%).

Vodeća oboljenja kod djece uzrasta 0-6 godina su akutne infekcije gornjih respiratornih puteva, sa smanjenjem registrovanog broja oboljelih za 13%.

Grafikon 57: Vodeća oboljenja kod djece uzrasta od 0-6 godina u Federaciji BiH, 2010. - 2016. godina, stopa na 10.000 stanovnika



U ovom uzrastu, za zdravlje djece su vezani bezbrojni socijalni rizici, među kojima su značajni zlostavljanje i zanemarivanje.

## Indeks ranog rasta i razvoja

Indeks ranog rasta i razvoja predstavlja postotak djece s očekivanim nivoom razvoja u najmanje tri od sljedeće četiri oblasti: pismenost i poznavanje brojeva, tjelesni razvoj, socijalni i emocionalni razvoj i učenje.

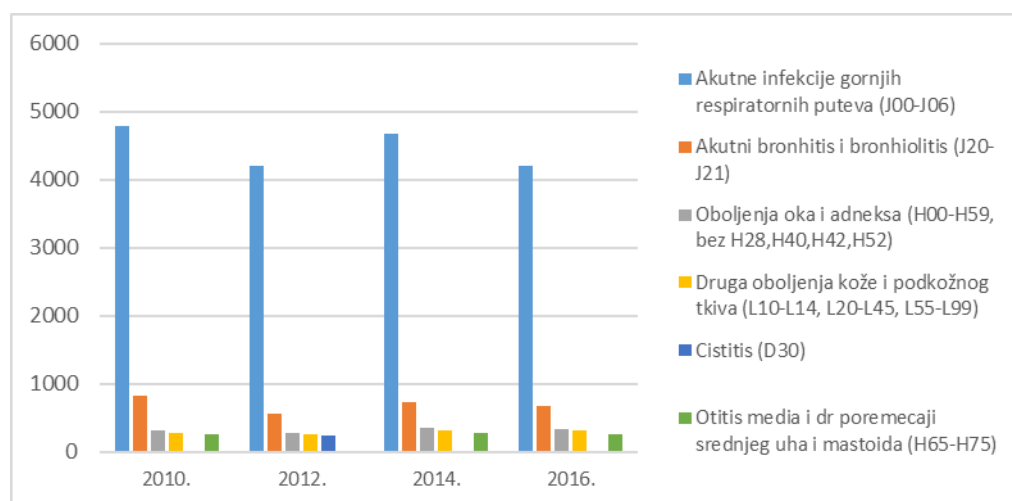
Prema MICS4 istraživanju, 95,6% djece uzrasta 36-59 mjeseci u Federaciji BiH je dostiglo očekivani nivo razvoja. Nivo razvoja u domeni fizičkog, socijalnog i emocionalnog razvoja i učenja veća je od 90%, dok je nivo razvoja u domeni pismenosti i poznavanja brojeva očekivano manja među djecom ovog uzrasta i iznosi 26,7%.

## Školski uzrast (6-18 godina)

U ovim godinama djeca prelaze iz dječjeg uzrasta u adolescente, stiču životne navike vezane za konzumiranje duhana, alkohola, droga i psihoaktivnih tvari, tjelesnu aktivnost, seksualne odnose itd.

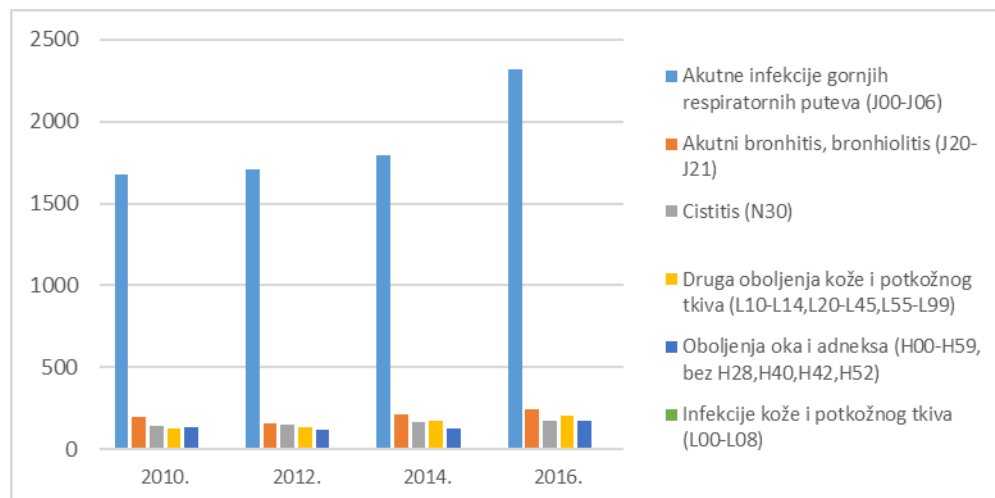
Vodeće bolesti kod djece starosti od 7-14 godina u vanbolničkoj zdravstvenoj zaštiti su slične u posmatranom razdoblju i to su: akutne infekcije gornjih dišnih puteva (J00-J06) i akutni bronhitis i bronhiolitis (J20-J21) koji bilježe trend smanjenja stope obolijevanja u posmatranom periodu, te oboljenja oka i adneksa), oboljenja kože i potkožnog tkiva i upale uha i drugi poremećaji srednjeg uha i mastoida koje imaju sličan trend obolijevanja u posmatranom periodu.

Grafikon 58: Vodeća oboljenja kod djece starosti 7-14 godina u Federaciji BiH 2010. - 2016. godina, stopa na 10.000 stanovnika



Vodeće bolesti kod mladih starosti 15-18 godina su slične u posmatranom razdoblju i to su: akutne infekcije gornjih dišnih puteva, akutni bronhitis i bronhiolitis, zatim druga oboljenja kože i potkožnog tkiva, slijedi cistitis, dok se kao peto oboljenje po učestalosti pojavljuju oboljenja oka i adneksa). Svih pet vodećih podgrupa oboljenja imaju trend rasta stope obolijevanja u posmatranom periodu.

Grafikon 59: Vodeća oboljenja kod mladih dobi 15-18 godina u Federaciji BiH, 2010.-2016. godina, stopa na 10.000 stanovnika



Tokom 2015. godine je finaliziran nacrt Strategije prema mladima, što je jedan od najznačajnijih preduslova za uspostavljanje systemske brige o mladima. Međutim, aktivnosti oko usvajanja i implementacije ovog dokumenta nisu okončane.

Period spolnog sazrijevanja u adolescenciji povezan je s brzim tjelesnim i psihičkim razvojem, zabrinutošću za izgled i spolno funkcionisanje, pojačanim zanimanjem za suprotni spol, uz razvoj novih osjećaja i želja, početkom spolne aktivnosti, isprobavanjem novih doživljaja - ali nedostatkom znanja i vještina za zdrave izbore - i stoga sklonošću rizičnom spolnom ponašanju.

Za procjenu zdravstvenog stanja mladih (dobi 10-26 godina) važni su i indikatori ponašanja, način života, pristup servisima za mlade, itd.

Istraživanje u školama o korištenju alkohola i droga, ESPAD 2011.-2012., rađeno među 16.-godišnjacima, je pokazalo da je tokom 12 mjeseci prije istraživanja alkohol konzumiralo 74% dječaka i 59% djevojčica, a posljednjih 30 dana je to činilo 43% ispitanika, od čega 54% dječaka i 30% djevojčica.

Od svih psihoaktivnih supstanci, marihuana (kanabis) je najčešće korištena u ovoj populacionoj grupi. Da su bar jednom u životu konzumirali marihuanu odgovorilo je 12% dječaka i 4% djevojčica. Posljednjih 12 mjeseci to je činilo 6% ispitanika (9% dječaka i 3% djevojčica), dok su u posljednjih 30 dana njih 3% konzumirali marihuanu (5% dječaka i 2% djevojčica).

Prema rezultatima ovog istraživanja, 8% ispitanika (6% dječaka i 10% djevojčica) su izjavili da su nekada u životu konzumirali sedative.

Prema rezultatima MICS4 istraživanja, konzumiranje duhana i duhanskih proizvoda je učestalije među mladim muškarcima nego ženama. Alkohol su najviše konzumirali mladi dobi od 25 do 29 godina (55,7%), a među ženama od 20 do 24 godine (20,8%).

Prema istom istraživanju, skoro četvrtina mladih ljudi, tj. 72,8% žena i 74% muškaraca u dobi od 15-24 godine tokom posljednjeg spolnog odnosa koristilo je kondom. Ovo je važan indikator za praćenje stava mladih o sigurnijem seksu.

U prijateljskim centrima za mlade širom Federacije BiH, mladima 14-25 godina pružaju se usluge informisanja, edukacije, psihološkog savjetovanja i ginekoloških pregleda s ciljem očuvanja i unapređenja zdravlja.

### Pismenost među mladima (15-24 godine)

Prema rezultatima popisa stanovništva 2013. godine, u Federaciji BiH je pismeno 99,7% mladih starosti 15-24 godine.

### Spremnost za školu

Pohađanje predškolskog obrazovanja u okviru organizovanog obrazovnog programa važno je za spremnost djece za školu. Prema rezultatima MICS4 istraživanja, 18,4% djece koja pohađaju prvi razred osnovne škole su pohađala predškolsku ustanovu u prethodnoj godini. Taj postotak je znatno veći među ženskom (27,3%) nego muškom djecom (11,6%) te je veći u urbanim sredinama (35,4%) negu u ruralnim sredinama (12,6%).

Većina djece osnovnoškolskog uzrasta pohađa školu (97,2%), više muške (97,4%) nego ženske djece (96,9%).

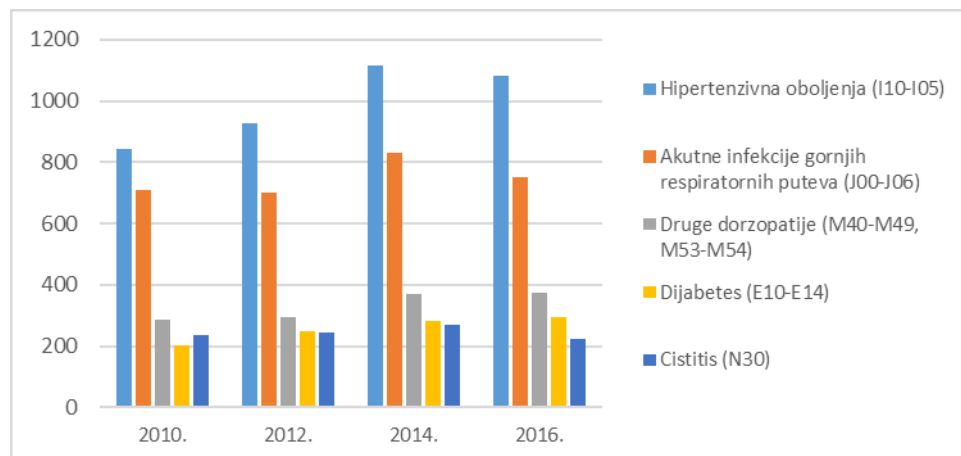
Osnovnu školu uopće ne pohađa 2,8% djece ovoga uzrasta, dok 8% djece srednjoškolskog uzrasta ne pohađaju srednju školu. Među djecom koja pohađaju srednju školu više je ženske (93,3%), nego muške djece (90,4%).

Osnovnu školu u Federaciji BiH završava 91,7% djece. Srednju školu završava 89,3% muške i 89,6% ženske djece. (7)

## 3.2 Odrasli (19-64 godine)

I u 2016. godini stanovništvo iz ove populacione grupe je najviše obolijevalo od hroničnih bolesti. Stope obolijevanja stanovništva ove populacione grupe od vodećih bolesti pokazuju rast u odnosu na 2010. godinu te lagani pad u odnosu na 2014. i 2015. godinu. Opadanje stope obolijevanja je vjerovatno posljedica razlika u strukturi stanovništva do kojih se došlo popisom stanovništva. U posmatranom periodu dorzopatije i dijabetes su kontinuirano rasle, što je posljedica prisutnih faktora rizika po zdravlje i načina života.

Grafikon 60: Vodeća oboljenja stanovništva starosti od 19-64 godina u Federaciji BiH, 2010.-2016. godine, stopa na 10.000 stanovnika



## **Zdravlje osoba profesionalno zaposlenih na radnim mjestima na kojima su izloženi jonizirajućem zračenju**

Jonizirajuće zračenje je tip zračenja koji se oslobađa u atomu i rasprostire se u formi elektromagnetnih talasa (gama ili x-zraci) ili čestica (neutroni, beta čestice, alfa čestice). Prolazeći kroz materiju jonizujuće zračenje gubi dio energije izazivajući jonizaciju atoma i molekula tvari kroz koju prolazi. Izazvana jonizacija, u molekulama ćelija živih bića narušava strukturu istih i može pokrenuti niz procesa koji za rezultat imaju promjenu strukture i funkcije ćelija, tkiva i organizma u cjelini. Efekti po zdravlje ljudi, u zavisnosti od tipa i količine ozračenja mogu biti trenutni (deterministički) ili zakašnjeni (stohastički). Jonizirajuće zračenje je identifikovano kao jedno od okolinskih opterećenja bolesti stanovništva i opterećenja profesionalnih bolesti stanovništva (Prüss-Üstün, A., & Corvalán, C. (2006). Preventing disease through healthy environments. Geneva: World Health Organization.)

Ekspozicija stanovništva jonizirajućem zračenju u Bosni i Hercegovini potiče od okolinskih izvora (zračenje iz kosmosa, zraka i tla, kao i od konzumacije hrane i vode) koji sadrže prirodne i vještačke radionuklide te od upotrebe izvora jonizirajućeg zračenja u miroljubive svrhe (medicinska ekspozicija i ekspozicija profesionalno izloženih osoba). Zaštita od jonizirajućeg zračenja definisana je propisima Državne regulatorne agencije za radijacijsku i nuklearnu sigurnost i Agencije za sigurnost hrane.

Izvori jonizirajućeg zračenja se dijele na prirodne i vještačke izvore. Prirodni izvori jonizirajućeg zračenja su okolinski izvori zrak, tlo, voda i hrana, kao i kosmičko zračenje. U vještačke izvore jonizirajućeg zračenja ubrajamo nuklearna postrojenja, zdravstvene institucije u kojima se koriste radioaktivne materije i generatori x-zraka u dijagnostičke i terapijske svrhe, industrijske i druge organizacije koje koriste radioaktivne materije i generatore x-zraka za nedestruktivna testiranja ili određena mjerenja, i istraživačke laboratorije koje koriste radioaktivne materije. Na teritoriji BiH ne postoje nuklearna postrojenja, ali u blizini postoje nuklearne elektrane, od kojih su najbliže NE Krško, NU Kozloduj i NE Paks. Različiti izvori jonizirajućeg zračenja (radioaktivne materije i generatori x-zračenja) se intenzivno koriste, prije svega u zdravstvenim ustanovama, ali i u industriji i istraživanju.

### **Zaštita lica profesionalno izloženih jonizirajućem zračenju**

Profesionalno izložene osobe jonizirajućem zračenju su kategorija koja obuhvata zaposlenike koji obavljaju radne zadatke u radijacionim zonama. Radijacione zone su radni prostori gdje se očekuje opravdana i optimizirana ekspozicija pri korištenju izvora jonizirajućeg zračenja. Izvori jonizirajućeg zračenja su uređaji koji sadrže radioaktivni materijal i uređaji koji proizvode jonizirajuće zračenje. U svhu zaštite profesionalno uposlenih osoba propisana je kontrola radnog mjesta, uključujući kontrolu izvora jonizirajućeg zračenja, kao i individualni monitoring profesionalno uposlenih osoba, dozimetrijski i zdravstveni. Broj profesionalno zaposlenih osoba u FBiH iznosi 1655, prema informaciji DARNS-a baziranoj na broju osoba pod individualnom dozimetrijskom kontrolom. Klasifikacija profesionalno zaposlenih radnika je na osnovu mjerene ili potencijalne ekspozicije. Profesionalno izložene osobe koje obavljaju radne zadatke na radnim mjestima gdje je mjerena ili potencijalna ekspozicija visa od 6 mSv godišnje se klasifikuju kao kategorija A. Ostali su obuhvaćeni kategorijom B.

### **Izvori jonizirajućeg zračenja**

Izvori jonizirajućeg zračenja su uređaji koji sadrže radioaktivne materije ili uređaji koji proizvode jonizirajuće zračenje. Pregled kontrolisanih izvora u FBiH je prikazan u tabeli koja slijedi.

Tabela 18: Broj kontroliranih izvora jonizirajućeg zračenja u 2016. godini

Djelatnost	Broj kontrolisanih uređaja koji sadrže radioaktivnu materiju		Broj kontrolisanih uređaja koji proizvode jonizirajuće zračenje	
	Pregledano	Ne zadovoljava	Pregledano	Ne zadovoljava
Dijagnostička i interventna radiologija	0	0	442	1
Radioterapija	4	0	7	0
Nuklearna medicina	0	0	3	0
Veterina	0	0	4	0
Industrija	62	0	24	0
Transport	5	0	0	0
Ostalo	1	0	3	0
UKUPNO	72	0	483	1

U Federaciji BiH su pregledana 555 izvora jonizirajućeg zračenja. Najveći broj uređaja, 456 (82,16%), se koristi u medicinskoj djelatnosti. Uređaji koji proizvode jonizirajuće zračenje (rentgen uređaji) čine najveći broj izvora jonizirajućeg zračenja, 483 (87,03%). Gustina izvora jonizirajućeg zračenja koji se koriste u medicinskoj djelatnosti iznosi 206,69 na 1000000 stanovnika. Pregledani izvori koji sadrže radioaktivnu materiju su ispravni za korištenje sa stanovišta zaštite od jonizirajućeg zračenja za profesionalno izložene osobe i stanovništvo. Od pregledanih uređaja koji proizvode jonizirajuće zračenje, jedan (0,002%) nije zadovoljavao uslove od jonizirajućeg zračenja.

### Zdravstveni monitoring profesionalno zaposlenih osoba izloženih jonizirajućem zračenju

Profesionalno izložene osobe podliježu zdravstvenom pregledu u skladu sa važećim propisima. Rezultati zdravstvenog nadzora za profesionalno izložene osobe su prikazani u tabeli koja slijedi.

Tabela 19: Pregled zdravstvene kontrole profesionalno izloženih osoba u FBiH u 2016. godini

Porijeklo podataka	Ukupno	Splični	Ograničeno splični	Privremeno nesposobni	Ocjena nije data
ZZJZFBiH	398	283	49	2	64
DARNS	282	275	3	4	0
Ukupno	680	558	52	6	64
%	100,00%	82,06%	7,65%	0,88%	9,41%

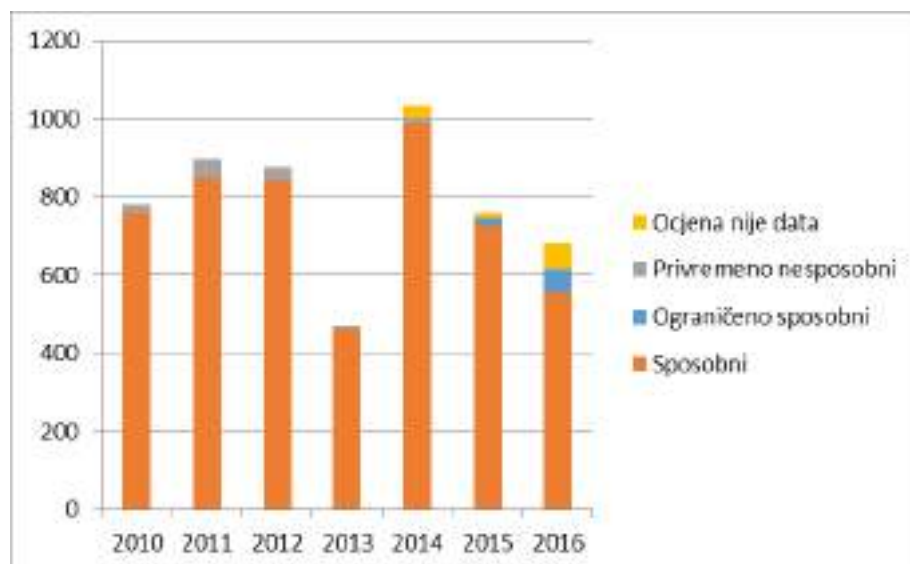
ZZJZFBiH – Zavod za javno zdravstvo FBiH, DARNS – Državna regulatorna agencija za radijacionu i nuklearnu sigurnost

U 2016. godini od ukupnog broja zaposlenika koji su pristupili zdravstvenom pregledu (680 osoba) u kategoriji splični bilo je 82,06%, ograničeno splični 7,65%, privremeno nesposobni 0,88%, dok za 9,41% pregledanih osoba ocjena radne sposobnosti nije data s obzirom na to da nisu pristupile svim obaveznim pregledima definisanih propisima. Za osobe koje su u kategoriji ograničeno spličnih je prilikom ocjene radne sposobnosti zbog zdravstvenog stanja data preporuka za dalju zdravstvenu kontrolu i rad s izvorima jonizirajućeg zračenja pod određenim uslovima kako je definisano propisima.



Osobe koje su proglašene nesposobnim za rad u zoni jonizirajućeg zračenja imale su medicinske kontraindikacije koje nisu prihvatljive za rad, ali nisu nužno posljedica rada u zoni jonizirajućeg zračenja. Generalno, rezultati ocjena zdravstvene sposobnosti profesionalno izloženih osoba pokazuju da je zdravstveno stanje zadovoljavajuće što upućuje na dobru primjenu mjera zaštite pri radu s izvorima jonizirajućeg zračenja.

Grafikon 61. Pregled zdravstvene kontrole profesionalno zaposlenih osoba od 2010. do 2016. god



Podaci pokazuju da se broj pregleda smanjuje, što je u vezi sa novim propisima DARNS-a gdje je učestalost zdravstvenih pregleda smanjena, u zavisnosti od kategorije profesionalno izloženih osoba. Broj profesionalno izloženih osoba sa ocjenom sposoban preovladava, ali

treba zapaziti i pojavu povećanja broja ograničeno spličnih i posebno kategorije „ocjena nije data“ što ukazuje na potrebu striktnije kontrole u cilju ispunjavanja propisa.

### Individualna dozimetrijska kontrola profesionalno zaposlenih osoba izloženih jonizirajućem zračenju

Individualna dozimetrijska kontrola vrši se mjesečno za kategoriju A i tromjesečno za kategoriju B, u skladu sa važećim propisima. Rezultati individualnog monitoringa profesionalno zaposlenih osoba za 2016. godinu su prikazani u tabelama i grafikonima koji slijede.

Tabela 20: Pregled dozimetrijskih podataka za profesionalno izložene osobe prema djelatnostima za 2016.

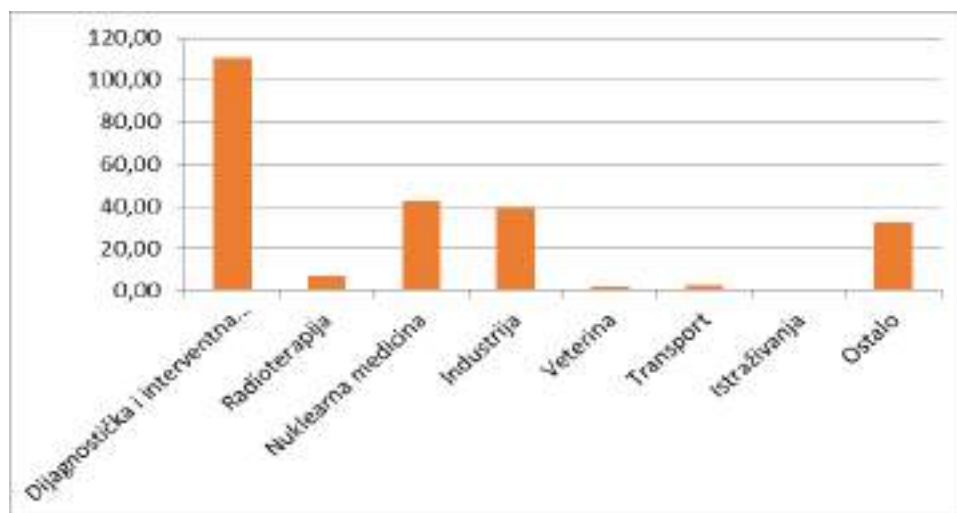
Djelatnost	Broj radnika	Kolektivna doza (referentna osoba-mSv)	Srednja pojedinačna doza (mSv/god)
Dijagnostička i interventna radiologija	1242	110,54	0,089
Radioterapija	87	6,66	0,077
Nuklearna medicina	112	42,22	0,377
Industrija	73	39,35	0,539
Veterina	9	1,99	0,221
Transport	11	2,45	0,223
Istraživanja			
Ostalo	121	32,31	0,267
Ukupno	1655	235,51	0,233

Izvor: ZZJZFBiH i DARNS



Najveći broj profesionalno zaposlenih osoba je u zdravstvu (87,07%), i to u djelatnosti dijagnostičke i interventne radiologije (75,05%). Srednja osobna doza iznosi od 0,077 mSv/god za profesionalno zaposlene osobe u radioterapiji do 0,539 mSv/god za profesionalno zaposlene u industriji na poslovima nedestruktivnog testiranja materijala. Za profesionalno zaposlene u nuklearnoj medicini srednja osobna doza iznosi 0,377 mSv/god. Srednja doza za sve djelatnosti iznosi 0,233 mSv/god.

Grafikon 62: Kolektivna doza prema djelatnostima (referentna osoba-mSv)



Grafikon 63: Prosječna doza prema djelatnostima (mSv/god)

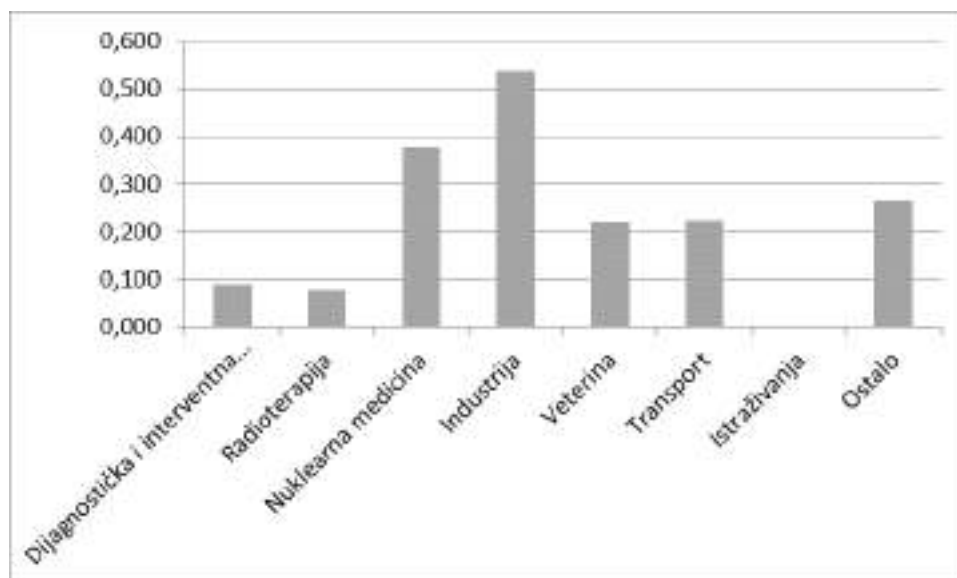


Tabela 21: Raspodjela dozimetrijskih podataka za profesionalno zaposlene osobe prema djelatnostima za 2016.

Djelatnost	< 1,0	1,00-5,99	6,00-9,99	10,00-14,99	15,00-20,00	>20
	mSv/god					
Dijagnostička i interventna radiologija	1238	4				
Radioterapija	86	1				
Nuklearna medicina	111	1				
Industrija	71		1		1	
Veterina	9					
Transport	11					
Istraživanja						
Ostalo	114	7				

Izvor: ZZJZFBiH i DARNs

Dozimetrijski podaci pokazuju niske vrijednosti ekspozicije profesionalno izloženih osoba, odnosno zadovoljavajući stepen zaštite od jonizirajućeg zračenja. Samo u dva slučaja izmjerena vrijednost za dozu je bila u intervalu 6,00-9,99 i 15-20 mSv. Izmjerene vrijednosti su niže od granične vrijednosti (20 mSv/god), ali ukazuju na potrebu analize ekspozicije i preporuke za poboljšanje. Pored toga, mjerene vrijednosti ukazuju da je kategorizacija profesionalno zaposlenih osoba izvršena konzervativno, strožije nego što pokazuju dozimetrijska mjerenja.

Pregled doza za period 2010.-2016, godišne je prikazan u tabeli i grafikonu koji slijede.

Tabela 22: Distribucija doza za period 2010.-2016. godina

Godina	<0,99 (mSv)	1,0-5,99 (mSv)	6,0-9,99 (mSv)	10,0-14,99 (mSv)	15,0-19,99,0 (mSv)	>20,00 (mSv)	Ukupan broj korisnika
2010	1355	51	0	0	0	0	1406
2011	1400	35	0	0	0	0	1435
2012	1415	22	0	0	0	0	1437
2013	1416	20	0	0	0	0	1436
2014	1445	15	0	0	0	0	1460
2015	1454	32	1	0	0	0	1487
2016	1640	13	1	0	1	0	1655

Dozimetrijski podaci pokazuju niske vrijednosti ekspozicije profesionalno izloženih osoba, odnosno zadovoljavajući stepen zaštite od jonizirajućeg zračenja. Samo u dva slučaja izmjerena vrijednost za dozu je bila u intervalu 6,00-9,99 i 15-20 mSv. Izmjerene vrijednosti su niže od granične vrijednosti (20 mSv/god), ali ukazuju na potrebu analize ekspozicije i preporuke za poboljšanje. Pored toga, mjerene vrijednosti ukazuju da je kategorizacija profesionalno zaposlenih osoba izvršena konzervativno, strožije nego što pokazuju dozimetrijska mjerenja.

Pregled doza za period 2010-2016 je prikazan u tabeli i grafikonu koji slijedi.

Tabela 23: Distribucija doza za period 2010-2016

Godina	<0,99 (mSv)	1,0-5,99 (mSv)	6,0-9,99 (mSv)	10,0-14,99 (mSv)	15,0-19,99,0 (mSv)	>20,00 (mSv)	Ukupan broj korisnika
2010	1355	51	0	0	0	0	1406
2011	1400	35	0	0	0	0	1435
2012	1415	22	0	0	0	0	1437
2013	1416	20	0	0	0	0	1436
2014	1445	15	0	0	0	0	1460
2015	1454	32	1	0	0	0	1487
2016	1640	13	1	0	1	0	1655

Dozimetrijski podaci pokazuju kontinuirano dobru zaštitu od zračenja i dobra su osnova za evaluaciju kategorizacije profesionalno izloženih osoba.

Grafikon 64: Distribucija doza u periodu 2010.-2016. godine

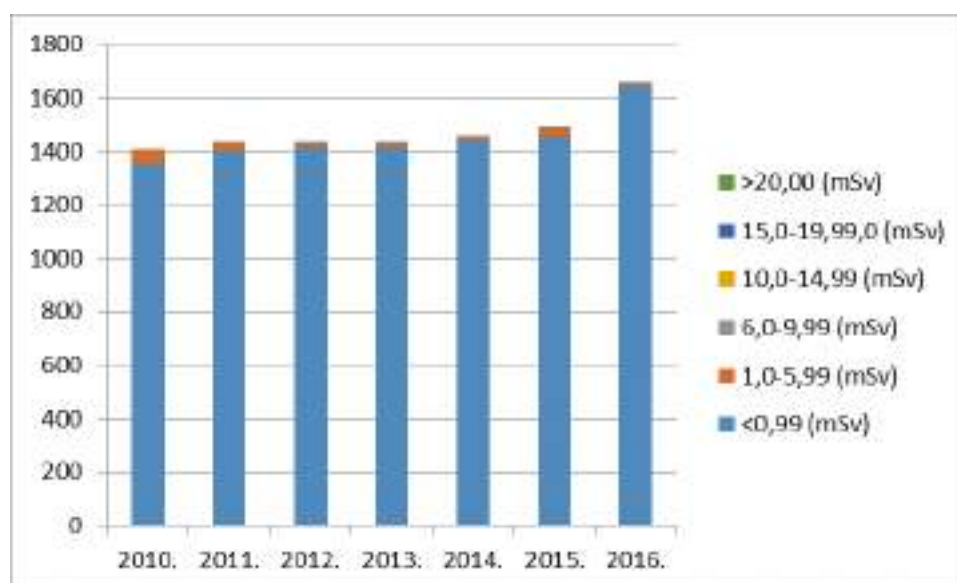
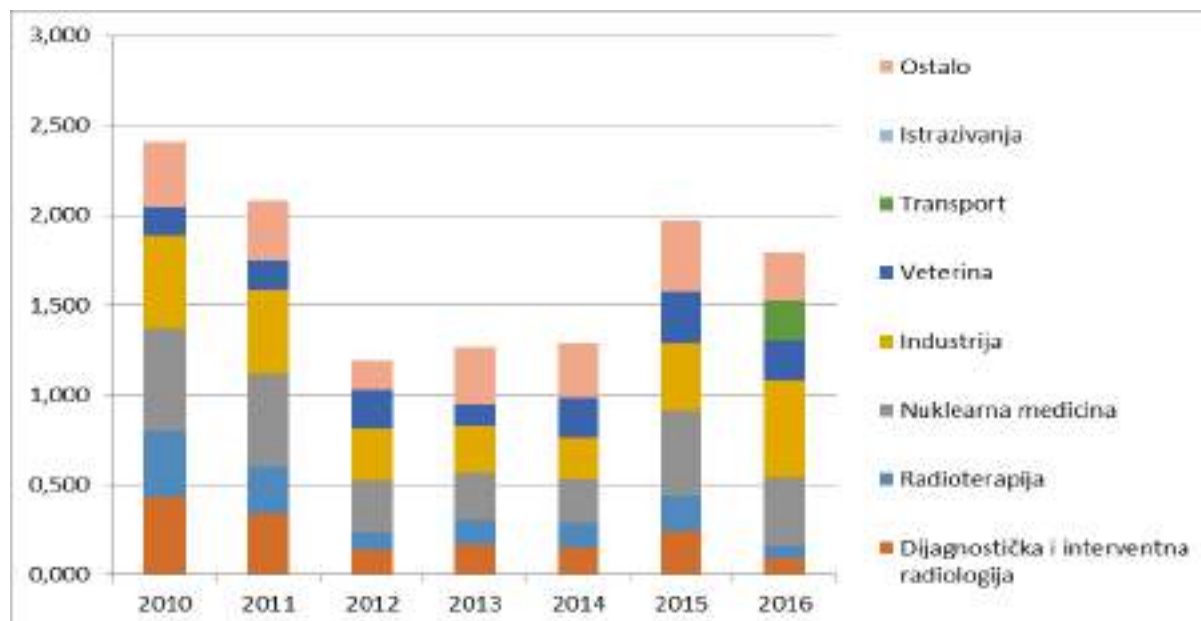


Tabela 24: Distribucija doza prema djelatnostima za period 2010.-2016. godina

	Dijagnostička i interventna radiologija	Radioterapija	Nuklearna medicina	Industrija	Veterina	Transport	Istrazivanja	Ostalo
2010.	0,433	0,366	0,571	0,519	0,154			0,367
2011.	0,341	0,259	0,517	0,471	0,157			0,334
2012.	0,137	0,100	0,288	0,293	0,210			0,163
2013.	0,169	0,133	0,265	0,261	0,119			0,316
2014.	0,153	0,132	0,245	0,232	0,220			0,307
2015.	0,244	0,194	0,474	0,378	0,285			0,398
2016.	0,089	0,077	0,377	0,539	0,221	0,223		0,267

Grafikon 65: Distribucija doza prema djelatnostima za period 2010-2016. godina



Podaci pokazuju nepromijenjen trend gdje je prosječna doza za djelatnosti nuklearna medicina i industrija veće u poređenju sa drugim djelatnostima.

### 3.3 Zdravlje stanovništva starijeg od 65 godina

Kontinuirani porast broja starijih osoba u stanovništvu Federacije BiH ima značajne implikacije u pogledu održivosti postojećih formalnih i neformalnih modaliteta pružanja podrške starijim osobama.

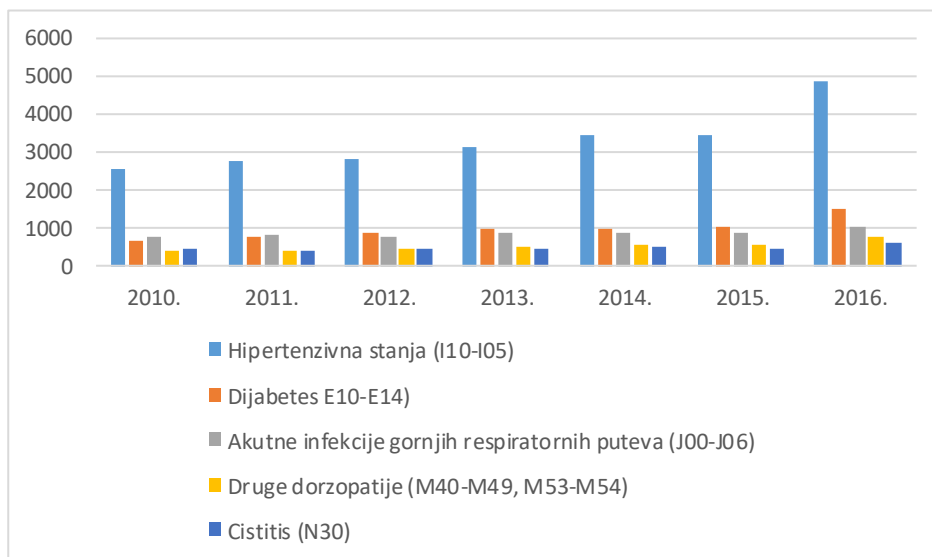
Najnovija procjena koja se odnosi na globalno opterećenje bolestima pokazuje da u poslednjih 20 godina očekivano trajanje života provedenog u zdravlju raste sporije nego ukupno očekivano trajanje života. Upoređivanjem podataka od prije dvije decenije i današnjih, uočeno je da je trenutna situacija lošija ako posmatramo broj godina provedenih u zdravlju i bez invalidnosti. Za svaku godinu života poslije 50 godina starosti, dobija se samo oko 9,5 mjeseci zdravog života neopterećenog bolešću (Age International, 2015).

Osnovni problemi sa kojima se sreće starija populacija su mala mjesečna primanja, visoki troškovi života, visok morbiditet i mortalitet od hroničnih bolesti, visoka učestalost senzornih i fizičkih invaliditeta, neurološki i mentalni poremećaji itd.

Bosna i Hercegovina, kao potpisnica Madridskog međunarodnog plana akcije o starenju i evropske socijalne povelje, je prihvatila da razvije politike, strategije i akcione planove koji će omogućiti zdravo i aktivno starenje svog stanovništva. S tim u vezi, tokom 2016. godine rađeno je na izradi Strategije za unapređenje položaja starijih osoba u Federaciji BiH 2018-2027. godina, baziranoj na rješavanju problema vezanih za siromaštvo, zdravstvene usluge, stambeni prostor, životne uslove, socijalnu zaštitu itd.

Prema podacima Federalnog zavoda za statistiku, popisom je ustanovljen manji broj stanovnika starijih od 65 godina, pa je udio ove populacione grupe u 2016. godini manji nego prethodnih godina i iznosi 10,9%. Ovo se odrazilo na značajniji porast stope obolijevanja svih vodećih oboljenja kako u odnosu na 2015. godinu, tako još više u odnosu na 2010. godinu.

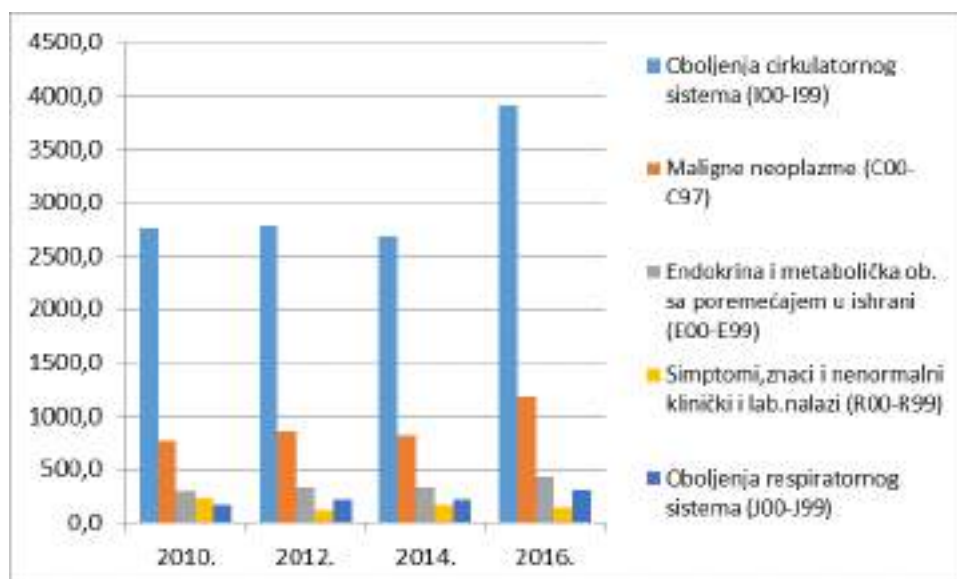
Grafikon 66: Vodeća oboljenja stanovništva starosti 65 i više godina u Federaciji BiH, 2010.-2016. godine, stopa na 10.000 stanovnika



Za stanovništvo ove populacione grupe su karakteristični poremećaji mentalnog zdravlja, posebno depresija i demencija, poremećaji vida i sluha, povrede te maligne neoplazme. Sve ove promjene smanjuju kvalitet života pripadnika ove populacione grupe.

Kao odraz morbiditeta, u mortalitetu starijih od 65 godina su vodeća grupa oboljenja kao uzroka smrti kardiovaskularna oboljenja i maligne neoplazme. Porast stope mortaliteta u 2016. godini je posljedica značajno manjeg broja stanovnika starosti 65+ godina, koji je dobiven na osnovu rezultata popisa stanovništva 2013. godine.

Grafikon 67: Vodeće grupe oboljenja kao uzroka smrti stanovništva starosti 65 i više godina u Federaciji BiH, 2010.-2016. godina, stopa na 100.000 stanovnika.



### 3.4 Reproductivno zdravlje

Pravo na reproduktivno zdravlje je dio općih ljudskih prava i donosi velike prednosti pojedincima, porodicama i zajednici u cjelini. Stoga svako savremeno društvo organizuje reproduktivnu zdravstvenu zaštitu kojom se provodi prevencija, dijagnostika, liječenje, zdravstveni odgoj i savjetovanje. Pravo na reproduktivno zdravlje uključuje slobodno i svjesno odlučivanje o najpovoljnijem vremenu za roditeljstvo, za rađanje željenog broja djece te razmaku između poroda, dostupnost informacija i sredstava za kontracepciju te pravo na najviše standarde zaštite seksualnog i reproduktivnog zdravlja.

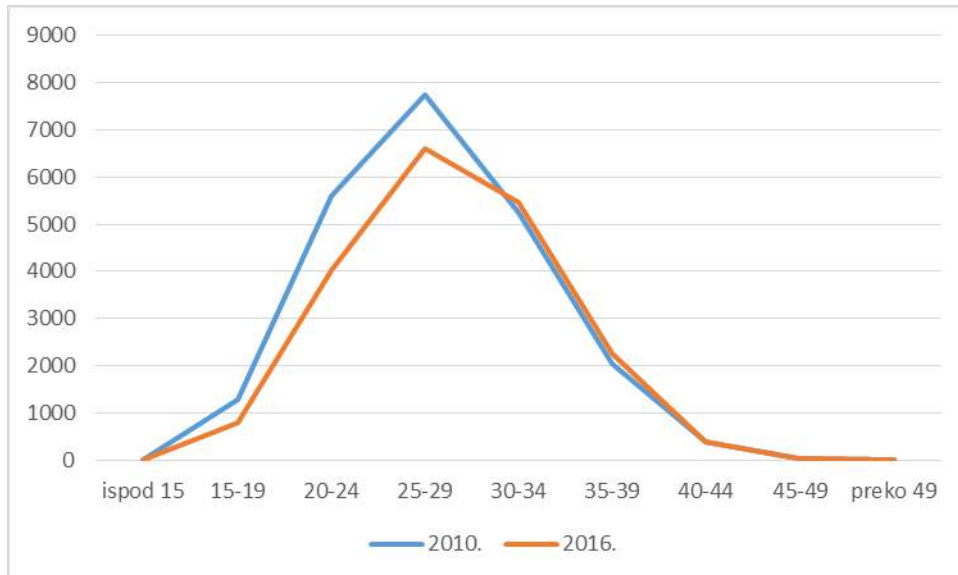
Loše reproduktivno zdravlje često je povezano s neznanjem, bolešću, zlostavljanjem, iskorištavanjem, neželjenom trudnoćom pa i smrću.

#### Fertilitet

U 2016. godini, prema podacima Federalnog zavoda za statistiku, u Federaciji BiH je živjelo 1.123.993 stanovnika ženskog spola (50,9%), a stopa općeg fertiliteta (broj živorođene djece na 1.000 žena starosti 15-49 godina) je iznosila 1,2.

U periodu od 2010.-2016. godine se smanjuje broj poroda i pomjera vrijeme porođaja prema starijim podgrupama. U 2016. godini najveći broj poroda je registrovan u starosnoj podgrupi žena od 25-29 godina (33,8%), zatim u podgrupi starosti od 30-34 godine (28%). Broj poroda ispod 15 godina (3) i preko 49 godina (1) je veoma mali.

Grafikon 68: Broj rođenih prema starosti majke u Federaciji BiH, 2010. i 2016. godina



U 2016. godini, kao i prethodnih godina, u Federaciji BiH nije bilo registrovanih smrti žena u vezi sa trudnoćom, porodom i periodom poslije poroda.

U 2016. godini su svi porodi obavljeni uz stručnu pomoć (100%).

Od 19.310 poroda u 2016. godini, 4.909 (25,4%) je završeno carskim rezom, čime se nastavlja trend povećanja broja poroda završenih ovim putem, što odstupa od 10-15% koliko preporučuje SZO.

## Kontracepcija, planiranje porodice i prekidi trudnoće

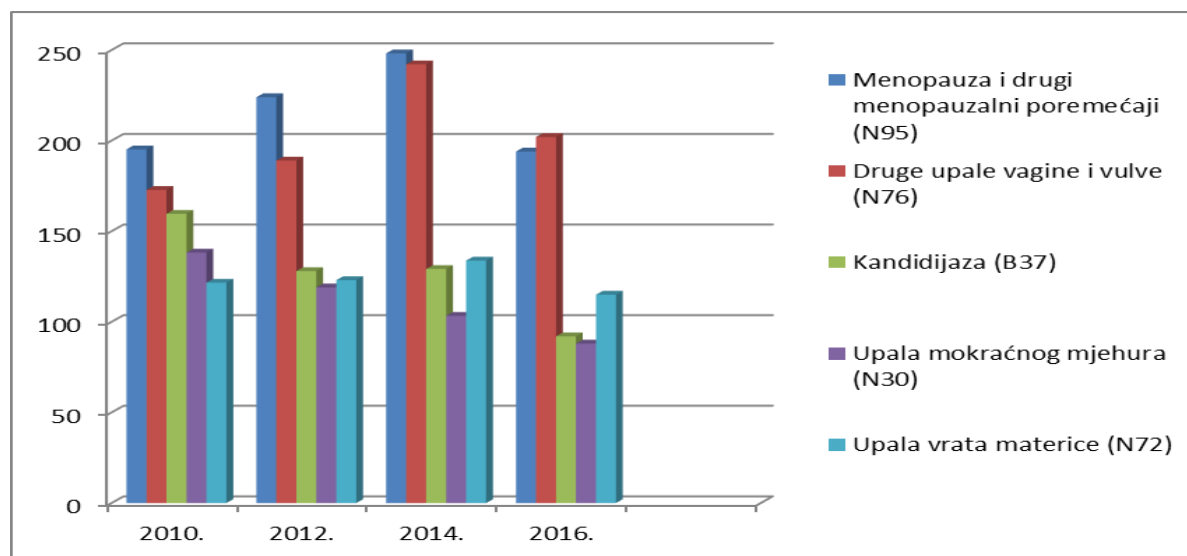
Kontracepciju (bilo koju metodu), prema podacima MICS4 istraživanja, koristi 43,3% žena koje su u braku ili u zajednici, pri čemu više tradicionalne metode (33,3%) u odnosu na moderne (10% žena). Najčešća metoda kontracepcije je prekinuti snošaj, koju koristi 29,2% udatih žena, nakon čega slijedi muški kondom, (5,9%). Od ostalih metoda kontracepcije 2,2% žena koriste spiralu, 3,9% praktikuje periodičnu apstinenciju i 1,6% koristi kontracepcijske pilule. Ukupno 56,7% žena u dobi od 15 do 49 godina koje su u braku ili u zajednici ne koriste nijednu metodu kontracepcije.

Reproduktivno zdravlje uključuje slobodno i svjesno odlučivanje o najpovoljnijem vremenu za roditeljstvo, za rađanje željenog broja djece, razmak između poroda, dostupnost informacija i sredstava za kontracepciju.

I u 2016. godini, kao i prethodnih godina, prema podacima službi za zdravstvenu zaštitu žena, mali broj žena reproduktivne dobi je posjetilo savjetovaništa za planiranje porodice, gdje je zabilježeno samo 5.743 posjeta, što je za 14% manje nego u 2015. godini (6.831) i za 18% manje nego u 2014. godini (6.995).

U 2016. godini je u službama za zdravstvenu zaštitu žena zabilježeno opadanje stope obolijevanja, na šta je vjerovatno uticalo sve veće korištenje ovih usluga u privatnom sektoru, kao i podaci o strukturi stanovništva dobiveni popisom stanovništva.

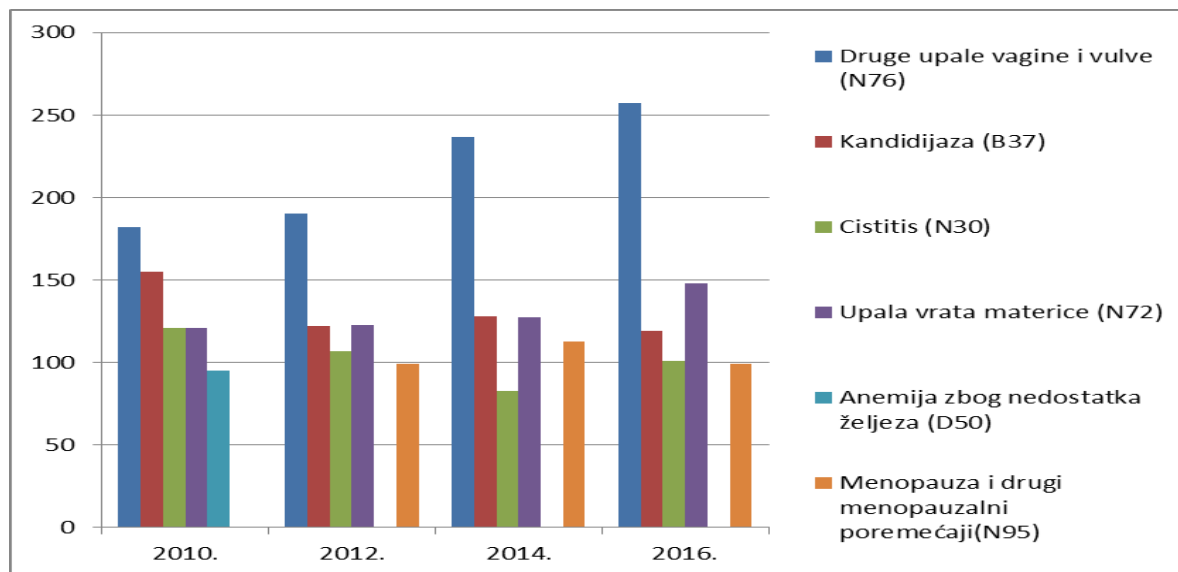
Grafikon 69: Stopa obolijevanja žena starosti 15+ godina u Federaciji BiH, za period 2010.-2016. godina, stopa na 10.000 stanovnika



Vodeća oboljenja žena starosti 15 i više godina zbog kojih su se najčešće javljale u službe za zaštitu zdravlja žena, bez poremećaja menstruacije, su menopauza i drugi menopauzalni poremećaji te druge upale vagine i vulve s trendom porasta stope obolijevanja u periodu od 2010.-2014. godine. Slijede kandidijaza, upala mokraćnog mjehura sa trendom opadanja stope obolijevanja te upala vrata materice.

U starosnoj grupi od 15 do 49 godina, u periodu od 2010.-2016. godine, vodeća oboljenja žena, bez poremećaja menstruacije, su druge upale vagine i vulve koje bilježe značajan porast stope obolijevanja, kandidijaza, upala vrata materice te menopauza i drugi menopauzalni poremećaji. Anemija zbog nedostatka željeza od 2010. godine nije među pet vodećih oboljenja žena ove starosti.

Grafikon 70: Vodeća oboljenja žena starosti 15-49 god. u Federaciji BiH, za period 2010.-2016. godina, stopa na 10.000 stanovnika



## 4. FAKTORI RIZIKA PO ZDRAVLJE

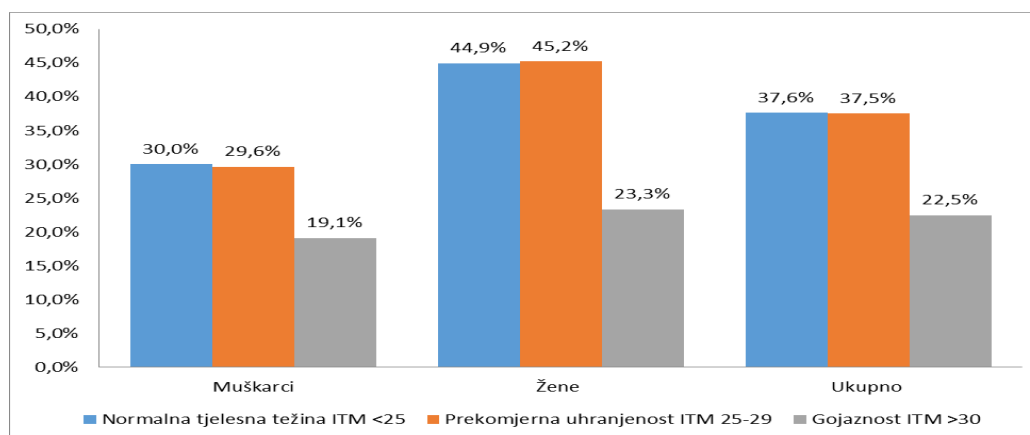
### 4.1 Ishrana

Stanje uhranjenosti populacije, posebno djece uzrasta do pet godina, osnovni je indikator zdravstvenog stanja i sveukupnog napretka društva, a veza između unaprjeđenja ishrane i stanja uhranjenosti populacije i ostvarenja ciljeva Održivog razvoja je svekolika.

#### Odrasli

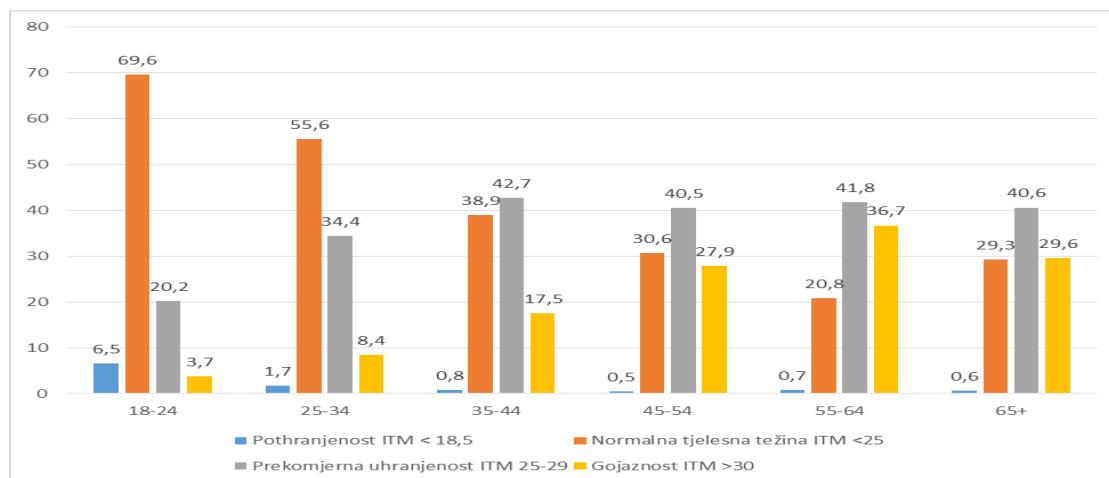
Najsvježiji podaci vezani za stanje uhranjenosti i prehrambene navike populacije u Federaciji Bosne i Hercegovine, prikupljeni 2012. godine kroz Studiju o stanju zdravlja odraslog stanovništva u Federaciji BiH, pokazali su da poželjno stanje uhranjenosti (ITM 25-29,9) ima samo 37,6% odraslih, prekomjerno uhranjenih (ITM 25-29) je 37,5%, a procenat gojaznih (ITM>30) iznosi 22,5%. (8)

Grafikon 75: Kategorije indeksa tjelesne mase u populaciji odraslih u Federaciji Bosne i Hercegovine - distribucija prema spolu, 2012. godina





Grafikon 76: Distribucija indeksa tjelesne mase u populaciji odraslih u Federaciji BiH prema dobi, 2012. godina



U poređenju sa podacima o stanju uhranjenosti odraslih iz 2002. godine, procenat odraslih i žena i muškaraca sa poželjnim stanjem uhranjenosti je veći, a procenat prekomjerno uhranjenih je niži. Međutim, procenat gojaznih je jednak, a gojaznih muškaraca je 19,1% , više nego 2002 godine.

Tabela 25: Prikaz stanja uhranjenosti populacije odraslih na području Federacije BiH u 2002. i 2012. godini

Indeks tjelesne mase - izmjerene vrijednosti			
I		2002 god	2012 god
Procenat ispitanika sa vrijednostima ITM <25	<b>Ukupno</b>	<b>36,8%</b>	<b>37,6%</b>
	Žene	38,2%	44,9%
	Muškarci	34,8%	30,0%
Procenat ispitanika sa vrijednostima ITM 25-29	<b>Ukupno</b>	<b>41,0%</b>	<b>37,5%</b>
	Žene	35,9%	45,2%
	Muškarci	48,4%	29,6%
Procenat ispitanika sa vrijednostima ITM >30	<b>Ukupno</b>	<b>21,5%</b>	<b>22,5%</b>
	Žene	25,0%	23,3%
	Muškarci	16,5%	19,1%

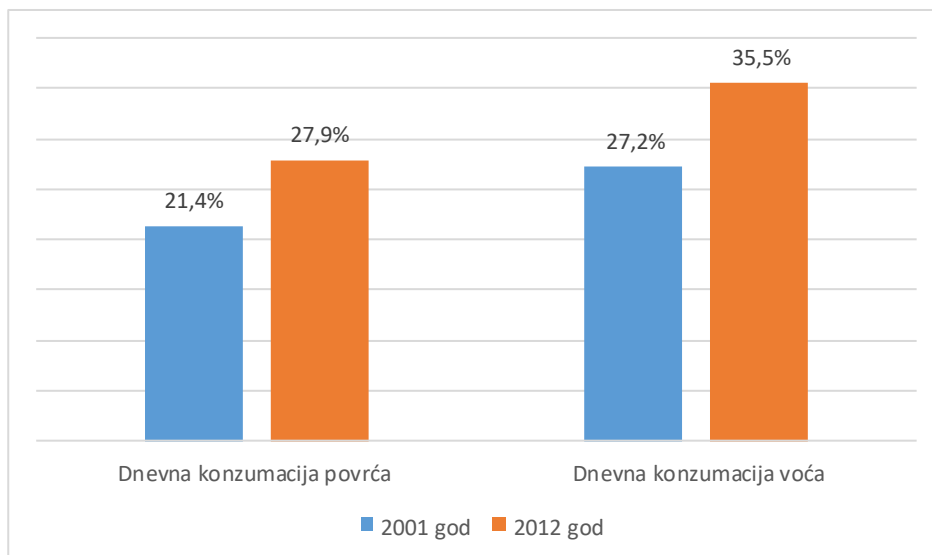
Izvor: \*Istraživanja riziko faktora nezaraznih bolesti u Federaciji BiH 2002. Zavod za javno zdravstvo FBiH  
\*\* Studiju o stanju zdravlja odraslog stanovništva u Federaciji BiH,

Studija o globalnom teretu bolesti iz 2013. godine (*Institute for Health Metrics and Evaluation: Global Burden of Disease Study 2013*), koja je ispitivala doprinos pojedinačnih riziko faktora ukupnom teretu obolijevanja, pokazala je da je u Bosni i Hercegovini visok indeks tjelesne mase na prvom mjestu među faktorima rizika koji doprinose ukupnom teretu oboljenja za kardiovaskularne bolesti, a među vodećim je faktorima koji doprinose teretu obolijevanja od diabetesa i ostalih nezaraznih oboljenja.

Nepoželjno stanje uhranjenosti korespondira sa rezultatima ispitivanja prehrambenih navika. Podaci Studije o stanju zdravlja odraslog stanovništva u Federaciji Bosne i Hercegovine iz 2012. god. su pokazali da samo 27,9% odraslih u Federaciji BiH svakodnevno konzumira povrće, i to više muškarci

(26,4%) nego žene (23,3%). Iako se u poređenju sa podacima iz 2001. godine (Istraživanje o životnim stilovima populacije odraslih Federacije Bosne i Hercegovine “CINDI zdravstveni monitoring”), bilježi porast konzumacije kako povrća tako i voća, zaključuje se da je konzumacija voća i povrća generalno niska i nezadovoljavajuća.

*Grafikon 77: Dnevna konzumacija voća i povrća u populaciji odraslih Federacije Bosne i Hercegovine, 2001. i 2012. godina*



## 4.2 Fizička aktivnost

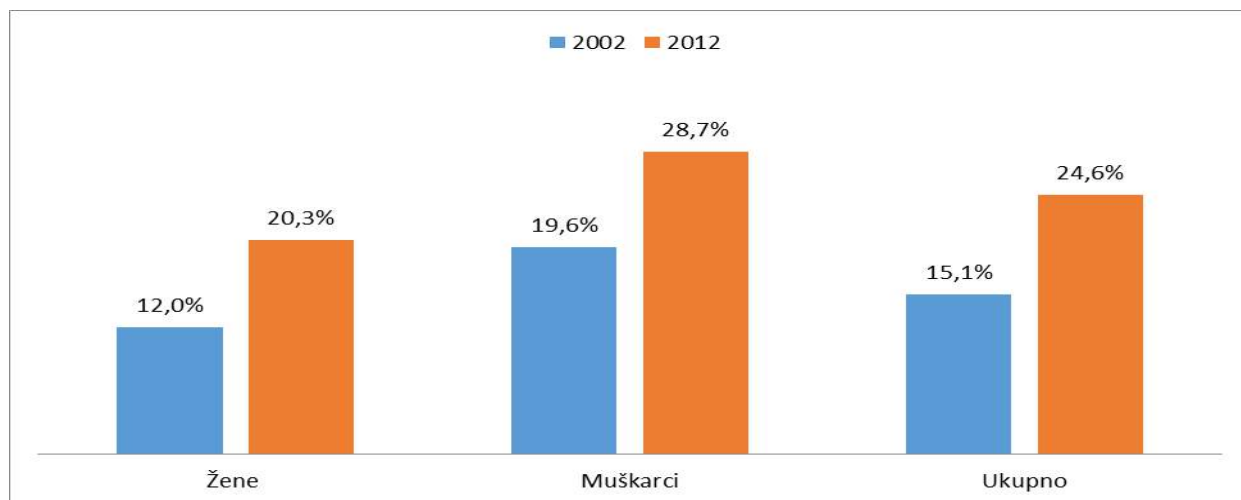
Uprkos poznatim dobrobitima koje ljudi imaju od fizičke aktivnosti, kako u cijelom svijetu, tako se u i Federaciji BiH javlja trend sve manjeg bavljenja fizičkom aktivnosti – vodi se sedentarni način života, rade sjedalački poslovi, vozi automobilima, a slobodno vrijeme se provodi pred televizijskim i kompjuterskim ekranima.

Stoga se fizička neaktivnost, udružena sa nezdravim životnim navikama, prema procjenama Studije o globalnom teretu oboljenja za Bosnu i Hercegovinu iz 2013. god., također našla među vodećim faktorima rizika za kardiovaskularna oboljenja, dijabetes i druga nezarazna oboljenja.

Studija o stanju zdravlja odraslog stanovništva u Federaciji Bosne i Hercegovine iz 2012. godine je pokazala da je samo 24,6% fizički aktivno (fizička vježba u trajanju od 30 minuta koja dovodi do znojenja ili zadihanosti više od 2-3 puta sedmično), više muškaraca (28,7%) nego žena (20,3%). Nadalje, najviše fizički aktivnih je u starosnoj grupi 18-24 godine (34,4%), a procenat fizički aktivnih u populaciji odraslih značajno opada sa starošću i najmanji je u starosnoj grupi 65 i više godina (8,3%).

U poređenju sa 2002 godinom, procenat fizički aktivnih među odraslim je porastao sa 15,1% na 26,5%, ali je još uvijek veoma nizak i nezadovoljavajući.

Grafikon 78: Fizička aktivnost u populaciji odraslih Federacije BiH, 2002. i 2012. godina



### Djeca

Djeca uzrasta 0-5 godina predstavljaju najvulnerabilniju populacionu grupu, a kada je u pitanju stanje uhranjenosti, problem prekomjerne težine nadmašuje problem pothranjenosti. Prema Istraživanju Multiplih indikatora MICS iz 2012 godine, procenti pothranjenosti bilo da se radi o akutnoj, hroničnoj ili udruženoj, nisu zabrinjavajući. Naime, svako pedeseto dijete mlađe od pet godina u Federaciji Bosne i Hercegovine je umjereno neuhranjeno (2%), a 1.2% djece se klasifikuju kao ozbiljno neuhranjeno (težina/dob >3SD). Ukupno 9.9% djece su umjereno zaostalo u rastu, od kojih je 4.6% ozbiljno zaostalo u rastu (visina/dob >3SD), dok je 2.6% djece umjereno mršavo, od čega 2.0% ozbiljno mršavo za svoju visinu (težina/visina >3SD). Stanje uhranjenosti u odnosu na ova tri indikatora najlošije je u uzrasnoj podgrupi 0 do 11 mjeseci.

Tabela 26: Pothranjenost u populaciji djece mlađe od 5 godina u Federaciji BiH, MISC 2000., 2006. i 2012. godina

Podhranjenost	Procentualna zastupljenost (%)		
	2000.	2006.	2012.
Pothranjenost (težina/dob >2SD)	5	2,5	2
Ozbiljna pothranjenost (težina/dob >3SD)	-	0,7	1,2
Zakržljaloost (visina/dob >2SD)	13	6,9	9,9
Ozbiljna zakržljaloost (visina/dob >3SD)	-	2,4	4,6
Mršavost (težina/visina >2SD)	8	3,6	2,6
Ozbiljna mršavost (težina/visina >3SD)	-	1,0	2,0

Kada je u pitanju pothranjenost, posebno vulnerabilnom se pokazala populacija Romske djece, MICS istraživanje iz 2012 godine je našlo 8,8% pothranjenih, od čega je 2,4% bilo ozbiljno pothranjeno. Među Romskom djecom njih 21,1% je zaostalo u rastu, od čega 8% ozbiljno, a među Romskom djecom je nađeno i više mršavih - 8.3%, od čega je ozbiljno mršavo bilo 3,5% djece (težina/visina >3SD).

S druge strane, prekomjerna težina i gojaznost su u značajnom procentu prisutne u tom najranijem uzrastu, kako u općoj tako i u Romskoj populaciji male djece što se, s obzirom na posljedice po stanje uhranjenosti i zdravlje u starijoj dobi, treba smatrati zabrinjavajućim.

Podaci MICS istraživanja iz 2012. godine su pokazali da je 17,7% djece starosti 0-5 godina u Federaciji BiH prekomjerno teško. Najveći procenti prekomjerne uhranjenosti se bilježe među djecom u dobnoj pogrupi od 12 do 23 mjeseca, čak 26,9%. U populaciji Romske djece prekomjerno uhranjenih je 7%, najviše u dobnoj grupi 48-59 mjeseci, 11,1%.

Rezultati MICS istraživanja iz 2012. godine su pokazali da je samo 51,5% novorođene djece po prvi put dojeno u roku od jednog sata nakon rođenja, dok 87,3% novorođenčadi u Federaciji Bosne i Hercegovine počigne dojeti u roku od jednog dana od rođenja.

Ukupno 95,2% djece rođene u periodu od dvije godine prije istraživanja je barem jednom dojeno.

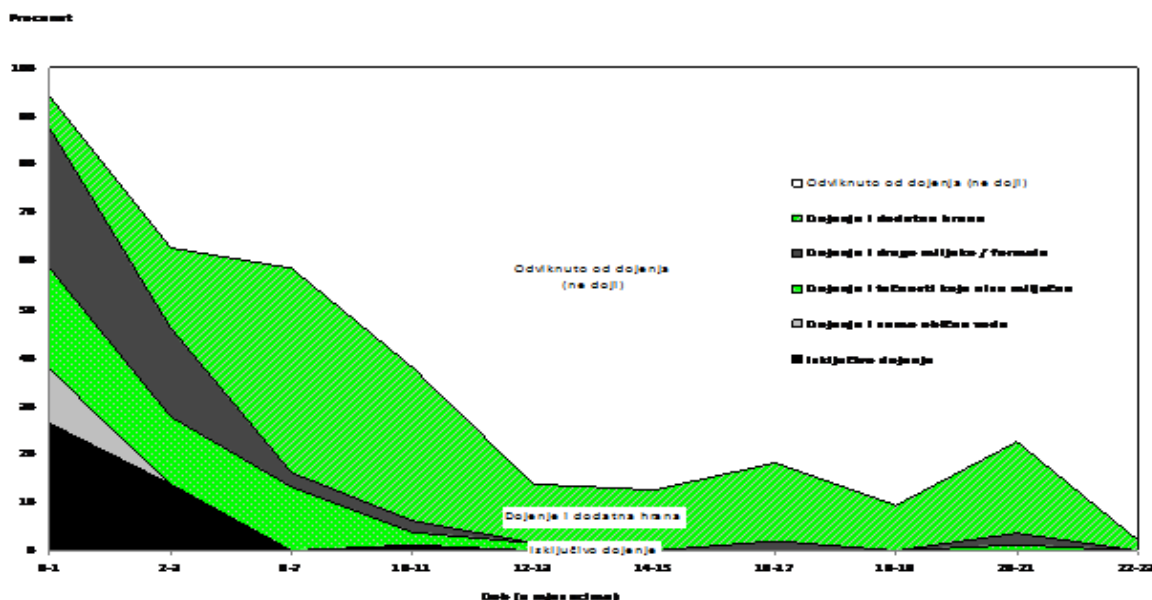
Ukupno 15,1% djece ispod 6 mjeseci starosti je isključivo dojeno, dok među romskom djecom isključivo doji 21,3% djece. Djeca u ruralnim područjima su isključivo dojena u procentu 19,1%.

Skoro 42% djece u starosti ispod 6 mjeseci su pretežno dojena, što podrazumijeva da djeca uz majčino mlijeko, dobivaju i druge tečnosti ili hranu.

U dobi od 12-15 mjeseci, 13,2% djece je još uvijek dojeno, dok je taj procenat u Romskoj populaciji 42,5%.

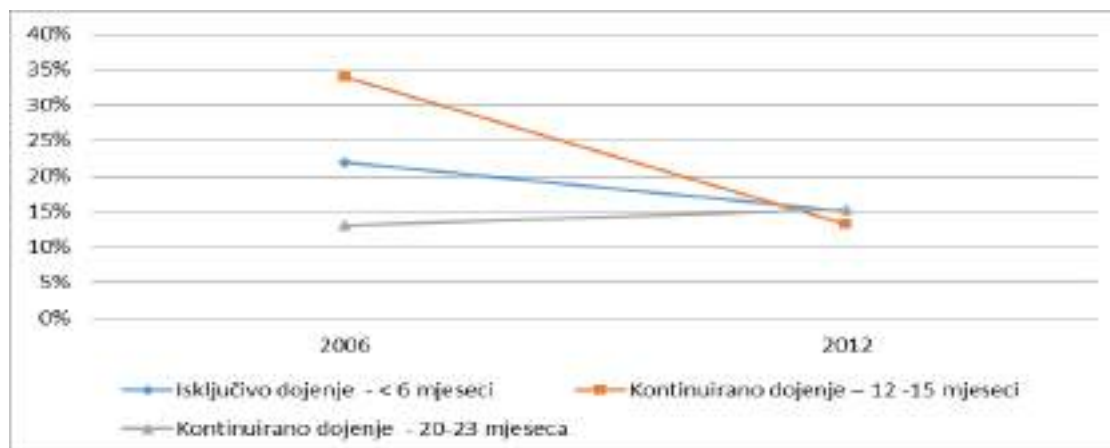
Djeca u dobi 6-23 mjeseca koja su hranjena u skladu sa uzrastom, što znači da pored dojenja dobivaju čvrstu, polučvrstu ili meku/kašastu hranu iznosi 21,6%.

Grafikon 79: Obrazac ishrane djece do dvije godine prema uzrastu, Federacija BiH, MICS 2012.



U odnosu na 2006. godinu bilježi se pad isključivog dojenja i kontinuiranog dojenja u dobi 12-15 mjeseci, dok je procenat kontinuiranog dojenja nešto porastao pa se može zaključiti da se praksa dojenja i nadohrane pogoršala, što zahtijeva ojačanje preventivno promotivnih programa.

Grafikon 80: Praksa dojenja i nadohrane u Federaciji BiH, MICS 2006. i 2012. godina



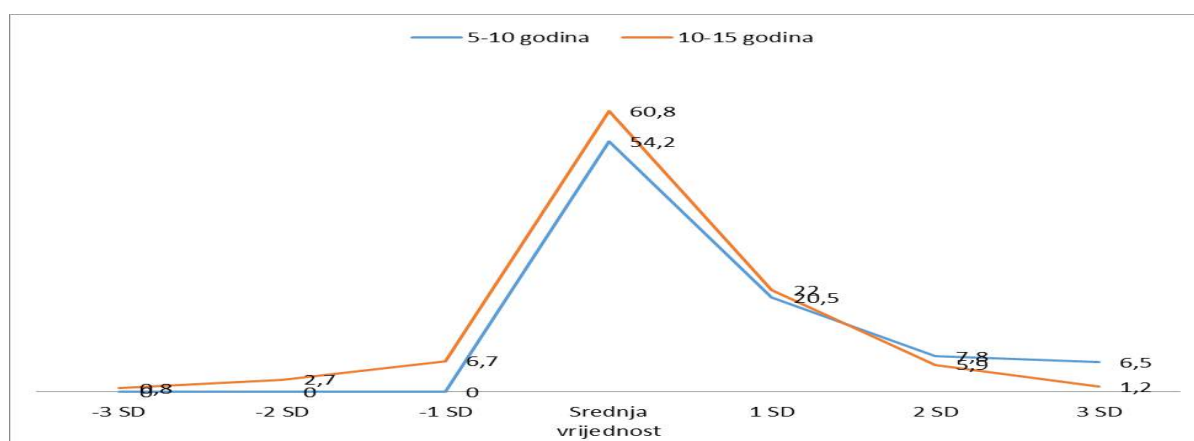
Na sreću, ni u populaciji školske djece pothranjenost ne predstavlja problem. Istraživanje o anemiji među djecom i ženama u Federaciji BiH iz 2012. godine je pokazalo da je samo 3,2% djece uzrasta 5-10 godina i 3,5% djece uzrasta 10-15 godina nisko za svoju dob.

Pothranjenost je prisutna kod samo 1,2% djece uzrasta 5-10 godina.

Nizak indeks tjelesne mase (ITM) za dob ima 3,9% djece uzrasta 5-10 godina i 5,5% djece uzrasta 10-15 godina.

S druge strane, prekomjerno teških je skoro trećina odnosno 31,2% djece uzrasta 5-10 godina, od kojih je 13,3% gojazno, a kod djece uzrasta 10-15 godina prekomjerna težina je prisutna kod 22,3% djece, od kojih je gojaznost prisutna kod 3,9% ispitanika (ITM/dob +1SD).

Grafikon 81: Distribucija indeksa tjelesne mase za dob djece uzrasta 5-15 godina u Federaciji BiH prema dobnim grupama

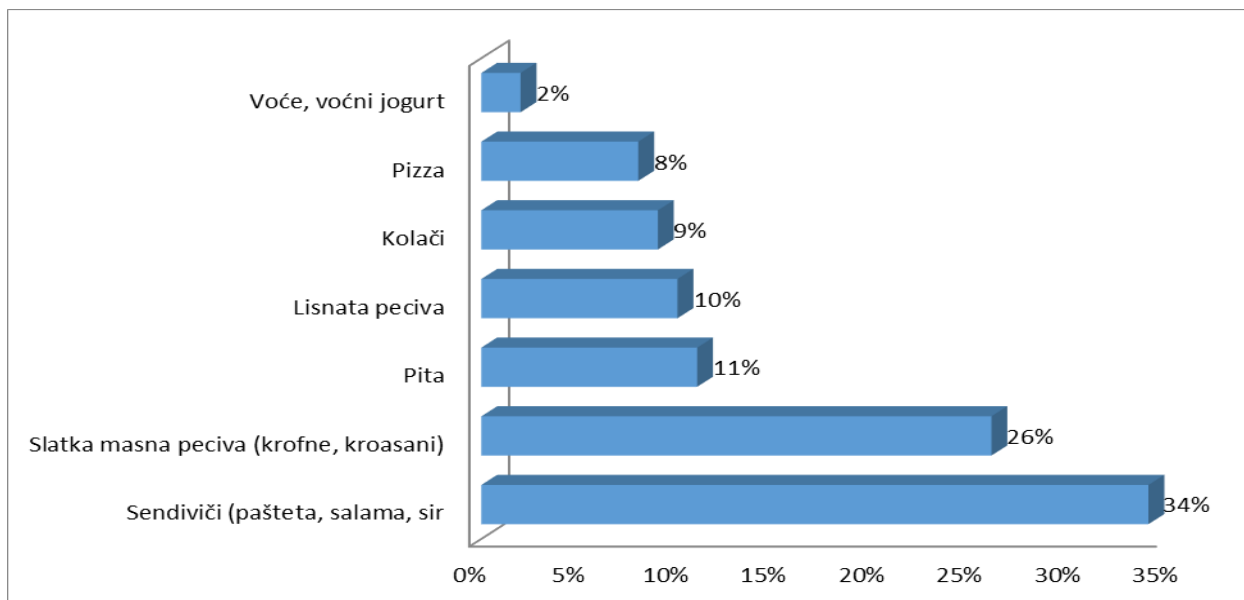


Gojaznost prate i loše prehrabene navike – slatkiše svakodnevno konzumira gotovo trećina (31,3%) djece uzrasta 5-15 godina, a grickalice i čips svakodnevno konzumira 16,9% djece ove uzrasne dobi.

Pored toga, i prehrabeno okruženje u odgojno obrazovnim ustanovama, za koje je zapravo odgovorno društvo, nije suportivno. Izolovana istraživanja su pokazala da je u školskim kantinama raspoloživost zdravih namirnica oskudna, a nezdravih namirnica obilna, što prestavlja nepovoljno okruženje za zdrave izbore i zdravu ishranu.

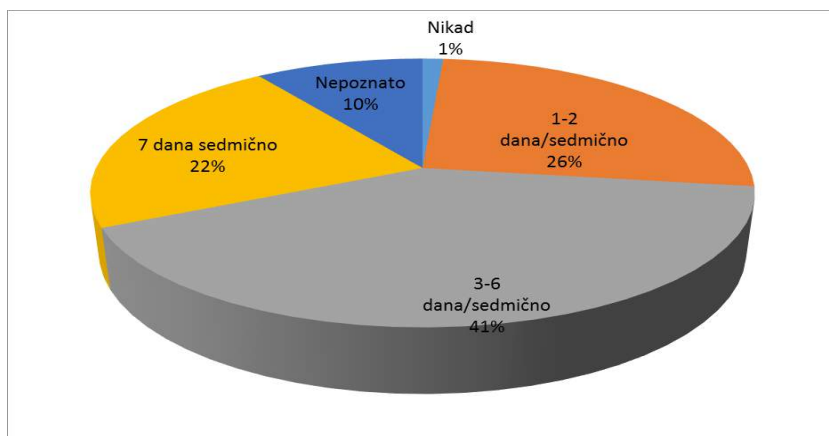
Analizom sedmične ponude užina koje se distribuiraju u školama u Sarajevskom kantonu, zdrave namirnice poput voća su se našle na sedmičnom meniju samo u 2% slučajeva, dok su se sendviče s pašetom, salamom i sirom našli na ponudi u 50% slučajeva, peciva u 37%, pite i lisnata slana peciva u 16% a pice i kolači u 15% slučajeva.

Grafikon 82: Sadržaj sedmične ponude užina u školama na području Kantona Sarajevo, 2012.



Školska djeca pokazuju nepovoljne obrasce i kada je u pitanju fizička aktivnost. Međutim, jedini raspoloživi podaci datiraju iz istraživanja Zdravstveno ponašanje školske djece u Federaciji Bosne i Hercegovine (HBSC) provedenom 2002. godine, koje je pokazalo da je samo 22% djece fizički aktivno (fizička aktivnost koja dovodi do zadihanosti ili oznojenosti u trajanju od 60 minuta svih 7 dana u sedmici), a 27% djece fizički neaktivno (fizička aktivnost koja dovodi do zadihanosti ili oznojenosti u trajanju od 60 minuta 1-2 dana sedmici ili manje). Fizički neaktivnih djevojčica je 33%, a fizički neaktivnih dječaka 21,3%.

Grafikon 83: Fizička aktivnost u populaciji školske djece u Federaciji Bosne i Hercegovine, HBSC 2002 god

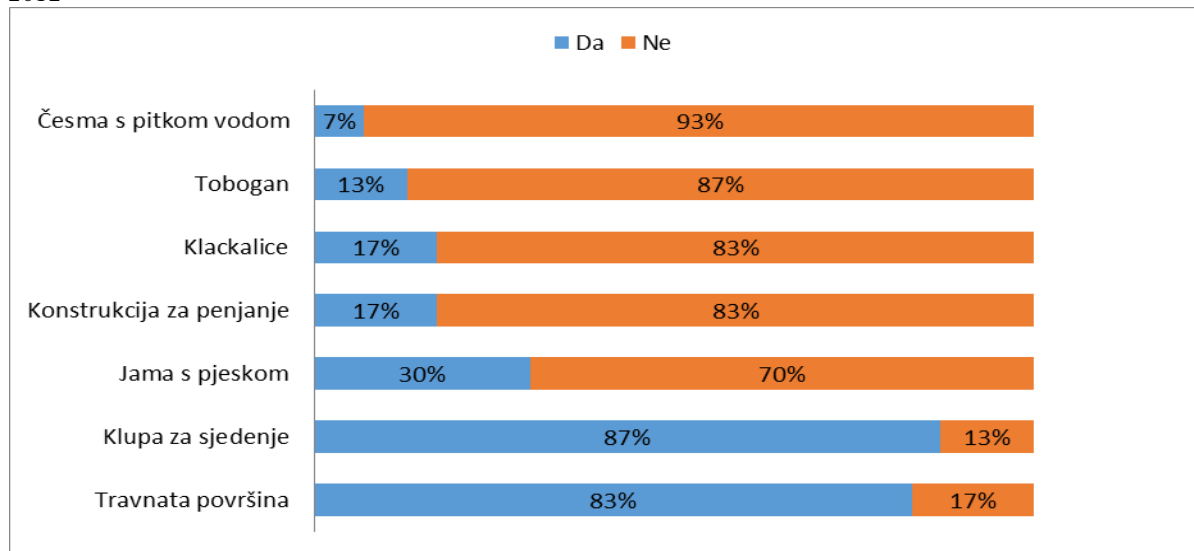


Treba međutim spomenuti da nesupportivno okruženje, bilo da se radi o lokalnoj zajednici, školi itd. predstavlja jednu od glavnih barijera upražnjavanju fizičke aktivnosti, što je slučaj i u Federaciji BiH.

Pilot istraživanje Zavoda za javno zdravstvo FBiH o raspoloživosti opreme u školskim dvorištima u odnosu na propisane *Pedagoške standarde i opće normative za osnovni odgoj i obrazovanje i normative radnog prostora, opreme, nastavnih sredstava i učila po predmetima za osnovnu školu 2011*, Sarajevo, pokazalo je da:

konstrukciju za penjanje ima samo 30% školskih dvorišta, tobogan ima 13% dvorišta, klackalice ima 17% dvorišta, česmu s pitkom vodom 7% dvorišta, što je nezadovoljavajuće.

Grafikon 84: Raspoloživost opreme školskih dvorišta u osnovnim školama Kantona Sarajevo, 2012



Dodatni naponi trebaju biti uloženi, kako u promotivne programe usmjerene na mijenjanje navika školske djece vezanih za fizičku aktivnost, tako i za unapređenje školskog okruženja i generalno okruženja u zajednici da pruži više mogućnosti za bavljenje fizičkom aktivnosti.

### 4.3 Nedostaci mikronutrijenata

#### Jod deficitarni poremećaji

Jod deficitarni poremećaji ugoržavaju mentalno zdravlje pa često i opstanak djece, a deficijencija joda je jedan od vodećih uzroka poremećaja kognitivnog razvoja djece. Ozbiljan nedostatak joda za vrijeme trudnoće može dovesti do mrtvorođenosti, spontanog pobačaja i kongenitalnih anomalija i mentalne retardacije, a deficit joda se može odraziti na zdravlje u oblicima koji su mnogo manje vidljivi (smanjen intelektualni kapacitet), što uvećava ovaj javno zdravstveni problem.

U Federaciji Bosne i Hercegovine je preduzet niz multisektorskih aktivnosti, od promjene tehnologije proizvodnje soli i načina jodiranja soli, do obuke inspektora za kontrolu sadržaja joda u soli i provođenja monitoringa sadržaja joda u soli te promotivno edukativnih aktivnosti o konzumaciji jodirane soli i skladištenju soli za populaciju.

Zahvaljujući mjerama preduzetim s ciljem smanjenja jednog deficita u populaciji, prevalenca gušavosti, zabilježena u 2000. godini, kada je iznosila 27,06%, do 2005. godini pala na 9,5%, odnosno jodni deficit je iz umjerenog preveden u blagi stepen.

Na žalost, monitoriranje jodnog statusa se ne provodi redovno, i nakon 2008. kada je ispitivan jodni status trudnica i dojilja, monitoring nije proveden. Generalno je neophodno reafirmirati aktivnosti za praćenje i prevenciju jod deficitarnih poremećaja, a među prioritarnim monitoring jodnog statusa u populaciji i monitoring sadržaja joda u soli za ljudsku ishranu.



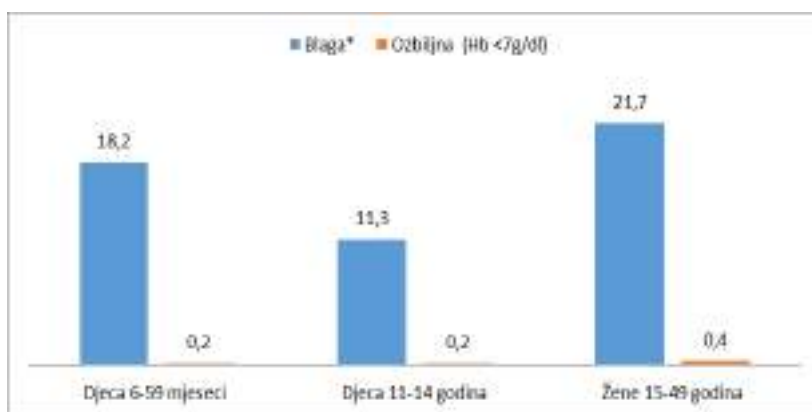
### Anemija uslijed nedostatka željeza

Anemija uslijed nedostatka željeza u ishrani predstavlja rizik za razvoj niza oboljenja, a posebno su joj podložne vulnerabilne populacione grupe kao što su mala djeca i žene u reproduktivnoj dobi.

Istraživanje koje je obuhvatilo djecu uzrasta 0 -15 godina i žene reproduktivne dobi (15-49 god), provedeno od strane Zavoda za javno zdravstvo Federacije BiH, u saradnji sa Federalnim ministarstvom zdravstva i uz podršku UNICEF-a, 2012. godine pokazalo je da je kod djece dobi 6-59 mjeseci anemija prisutna u procentu od 18,4%, dok je kod djece dobi 11-15 godina anemija bila prisutna kod njih 11,5%. U odnosu na kriterije SZO za ocjenu stepena anemije na populacionom nivou, prevalenca od 5-19% predstavlja blagi stepen, te se može zaključiti da se kod djece na području FBiH bilježi blagi stepen anemije. (9)

Među ženama od 15-49 godina anemija je prisutna u 22,1% slučajeva, odnosno prisutna je u umjerenom stepenu, i to na donjoj granici referentnog raspona.

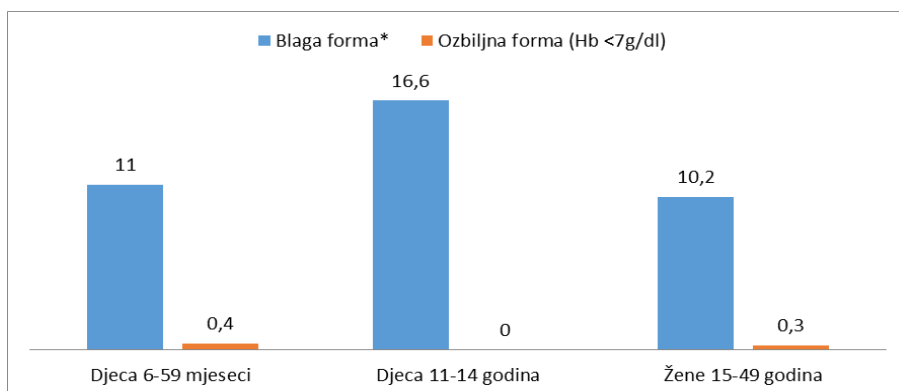
Grafikon 85: Učestalost anemije kod djece i žena na području Federacije Bosne i Hercegovine, 2012 god.



\* Blaga anemija – djeca 6-59 mj. Hb 7-10,9 g/dl, djeca 5-11 g. Hb 7-11,4g/dl; djeca 12-15 g. Hb 7-11,9g/dl; žene 15-49 g. Hb 7-11,9g/dl.

Slično stanje je zabilježeno i u posebno vulnerabilnoj Romskoj populaciji, kod djece uzrasta 6-59 mjeseci učestalost anemije iznosi 11,4%, kod djece uzrasta 5-15 godina 16,6%, a kod žena starosti 15-49 godina prisutna je 10,5% slučajeva što je prema kriterijumima SZO predstavlja blagi stepen anemije na populacionom nivou.

Grafikon 86: Učestalost anemije kod Romske djece i žena na području Federacije Bosne i Hercegovine, 2012



\* Blaga forma anemije – djeca 6-59 mj. Hb 7-10,9 g/dl, djeca 5-11 g. Hb 7-11,4g/dl; djeca 12-15 g. Hb 7-11,9g/dl; žene 15-49 g. Hb 7-11,9g/dl.



Stanje je zadovoljavajuće, ali promotivno-preventivne mjere i aktivnosti za unapređenje ishrane i prevenciju mikronutritivnih deficijencija i dalje treba kontinuirano provoditi.

#### 4.4 Konzumacija duhana

Konzumiranje duhana i duhanskih proizvoda, kao i izlaganje duhanskom dimu ili tzv. pasivno pušenje, znatno doprinose obolijevanju, invalidnosti i prijevremenom umiranju u svim starosnim grupama, zbog čega je prema MKB pušenje svrstano u bolesti pod šifrom F17.2 kao "sindrom ovisnosti o duhanu". Naučno su dokazane brojne posljedice upotrebe duhanskih proizvoda koje se sagledavaju kroz efekte na zdravlje pojedinca, stanovništva i zajednice u cijelini.

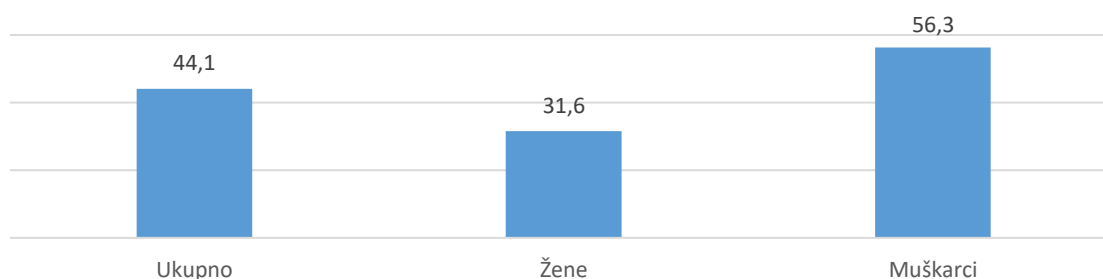
##### Pušenje među odraslim stanovništvom u Federaciji BiH

Proteklih godina rađena su brojna populaciona istraživanja koja su potvrdila da pušenje još uvijek predstavlja najveći pojedinačni faktor rizika po zdravlje u svim populacionim grupama stanovništva.

Po rezultatima MICS4 istraživanja iz 2011. godine bilježi se 33,4% žena stalnih pušača u urbanim područjima i 24,9% žena u ruralnim sredinama, kao i 45% muškaraca stalnih pušača u urbanim i 41,1% muškaraca u ruralnim sredinama. Preko dvije trećine muškaraca (68,4%) i preko trećine žena (39%) dnevno puši preko 20 cigareta, čime se potvrđuje visoka ovisnost o nikotinu. (7)

Slični rezultati su dobijeni i Studijom o stanju zdravlja odrasloga stanovništva u Federaciji BiH koju je proveo Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH u 2012. godini, po kojoj pušenje potvrđuje 44,1% ispitanika od čega 56,3% muškaraca a 31,6% žena. (8)

Grafikon 87: Stalni pušači, Federacija BiH 2012. godina, indeks strukture



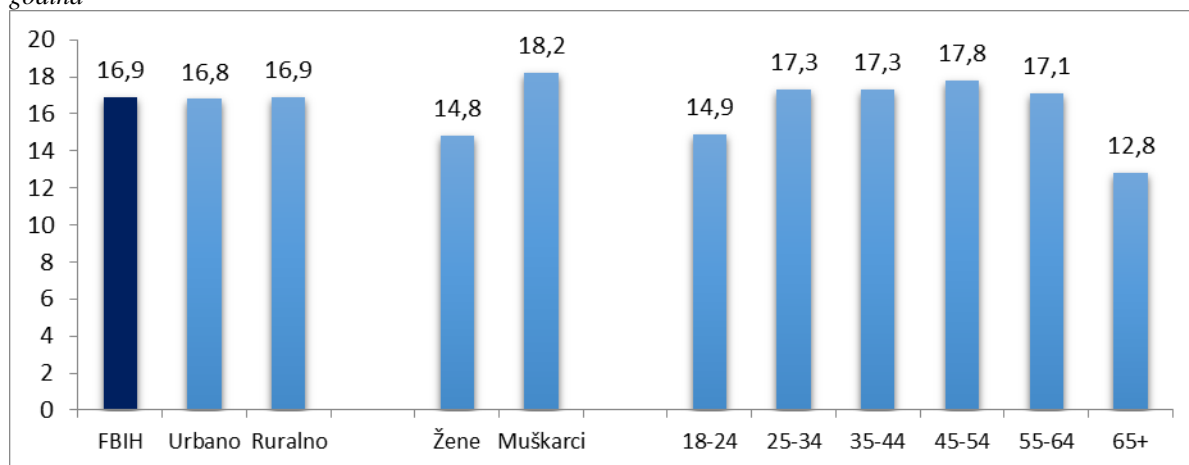
s

I

zvor: Studija stanja zdravlja stanovništva Federacije BiH 2012. god.

Po rezultatima iste Studije, ispitanici u Federaciji BiH navode da dnevno popuše u prosjeku 16,9 cigareta, bez značajnih razlika u odnosu na urbana i ruralna područja. U odnosu na spolnu i starosnu strukturu, muškarci dnevno popuše 18,2 cigarete što je više u odnosu na žene koje navode 14,8 cigareta dok se najveća dnevna konzumacija cigareta bilježi u starosnoj grupi 45-54 god sa dnevnom konzumacijom od 17,8 cigareta.

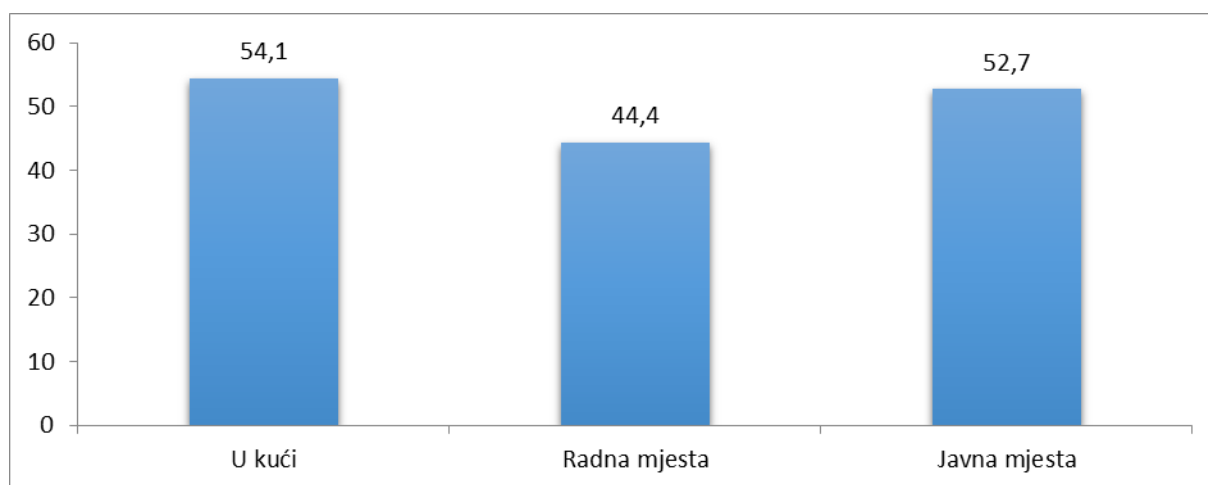
Grafikon 88: Prosječna dnevna konzumacija cigareta prema spolu i starosnim grupama, Federacija BiH 2012. godina



Izvor: Studija stanja zdravlja stanovništva Federacije BiH 2012. god.

Prema rezultatima iste Studije, izloženost pasivnom pušenju u kući potvrđuje preko polovine ispitanika u FBiH (54,1%), ispod polovine ispitanika u FBiH (44,4%) navodi izloženost duhanskom dimu od strane drugih pušača na radnom mjestu, a preko polovine ispitanika u FBiH (52,7%) navodi izloženost duhanskom dimu od strane drugih pušača na javnom mjestu.

Grafikon 89: Izloženost pasivnom pušenju kod odraslog stanovništva Federacija BiH 2012. godina, indeks strukture



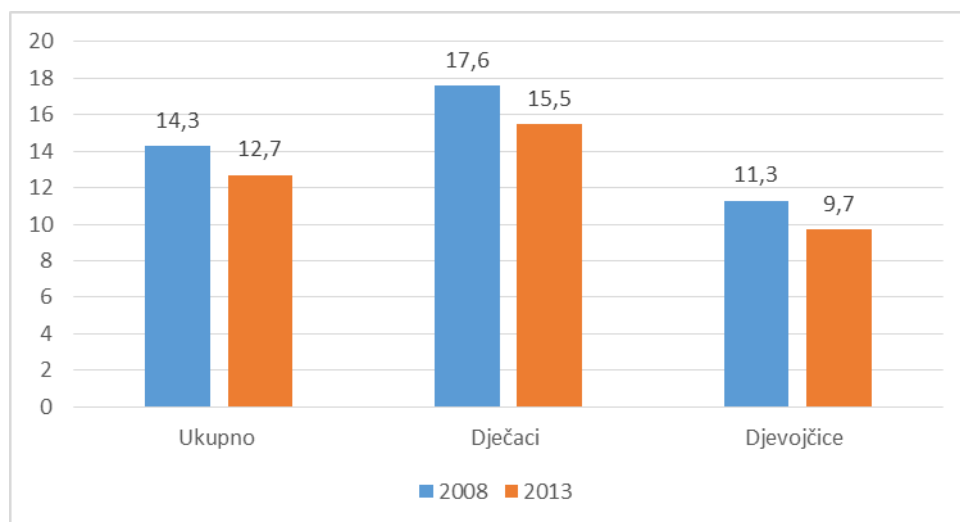
Izvor: Studija stanja zdravlja stanovništva Federacije BiH 2012. god.

### Pušenje među školskom djecom i mladima u Federaciji BiH

Tokom 2013. godine, od strane Zavoda za javno zdravstvo Federacije BiH, urađeno je treće periodično populaciono Globalno istraživanje pušenja kod školske djece (GYTS) starosti od 13-15 godina. Prema rezultatima ovog istraživanja svakodnevnu konzumaciju cigareta potvrđuje 12,7% ispitanika, od toga 15,5% dječaka i 9,7% djevojčica, dok konzumaciju drugih duhanskih proizvoda potvrđuje 85 ispitanika od čega 10% dječaka i 5,8% djevojčica. Želju za prestankom pušenja je potvrdilo je 75,7% ispitanika od čega 57,8% dječaka i 56,3% djevojčica. (10)

U poređenju sa rezultatima istog istraživanja koje je proveo Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH u 2008. godini, bilježi se opadanje trenutnih pušača među školskom djecom i mladima, sa 14,3% u 2008. do 12,7% u 2013. godini i to u oba spola.

Grafikon 90: Trenutni pušači među školskom djecom i mladima u Federaciji BiH, 2008.-2013.



Izvor: Globalno istraživanje pušenja kod školske djece (GYTS).

### Pušenje među zdravstvenim radnicima

Pušenje predstavlja značajnu bolest ovisnosti koja je izražena i među zdravstvenim radnicima u Federaciji BiH. Tako po rezultatima skorijeg istraživanja urađenog u Univerzitetsko-kliničkom centru Sarajevo u 2016. godini na uzorku od 378 ispitanika, među zdravstvenim radnicima UKC Sarajevo bilježi se 46% pušača od čega 34% puši svaki dan a 12 % puši povremeno. Skoro dvije trećine ili 64% zdravstvenih radnika puši tokom radnog vremena a 63 % izjavljuje da želi da prestane sa pušenjem. (11)

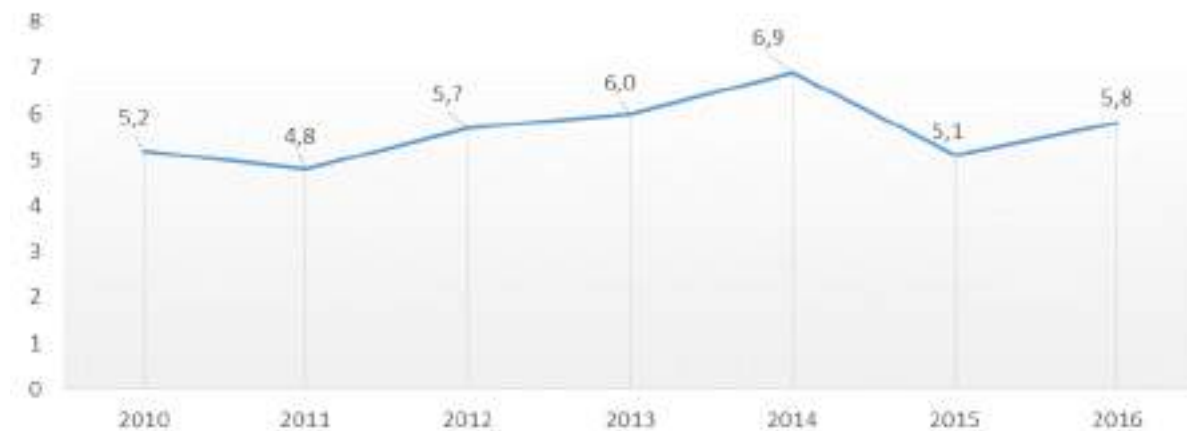
Visoka prevalenca pušenja među zdravstvenim radnicima u Federaciji BiH, ukazuje na potrebu sistemskog pristupa u odvikavanju i prestanku pušenja i kod ove grupe profesionalaca koji svakodnevno pružaju usluge zaštite zdravlja stanovništva, predstavljajući ne samo izvor znanja nego i primjere ponašanja vezanih za zdravlje svojim pacijentima i javnosti.

### Pušenje i zdravlje stanovništva u Federaciji BiH

Visoki postoci prevalencije pušenja povezuju se s trendom različitih oboljenja i stanja izravno uzrokovanih štetnim efektima po zdravlje ove vodeće bolesti ovisnosti.

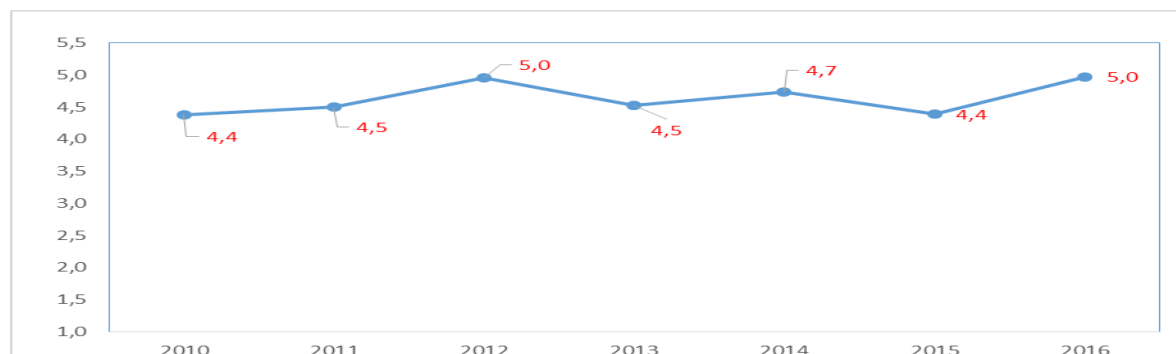
Za procjenu posljedica pušenja po zdravlje stanovništva od izuzetnog značaja predstavlja monitoring trenda stope obolijevanja od malignih neoplazmi bronha i pluća. Bilježi se povećanje stope obolijevanja od maligne neoplazme bronha i pluća od 5,2/10.000 u 2010. godini do 5,8/10.000 u 2016. godini.

Grafikon 91: Stope obolijevanja od maligne neoplazme bronha i pluća (C34) na 10.000 stanovnika u Federaciji BiH, za period 2010. – 2016. godina



Također, relevantan indikator predstavlja analiza trenda stope smrtnosti od malignih neoplazmi bronha i pluća, (C34) koje se direktno povezuju sa pušenjem kao vodećim faktorom rizika. U periodu 2010.-2016. godina bilježi se povećanje stope smrtnosti od maligne neoplazme bronha i pluća od 4,4/10.000 u 2010. godini do 5,0/10.000 u 2016. godini.

Grafikon 92: Stope smrtnosti od maligne neoplazme bronha i pluća na 10.000 stanovnika u Federaciji BiH, za period 2010. – 2016. godina



### Intervencije kontrole duhana u Federaciji BiH

Tokom 2016. godine, od strane Federalnog ministarstva zdravstva inicirana je izrada dokumenata Strategije kontrole duhana i Zakona o kontroli i ograničenoj upotrebi duhana, duhanskih i ostalih proizvoda za pušenje u Federaciji BiH.

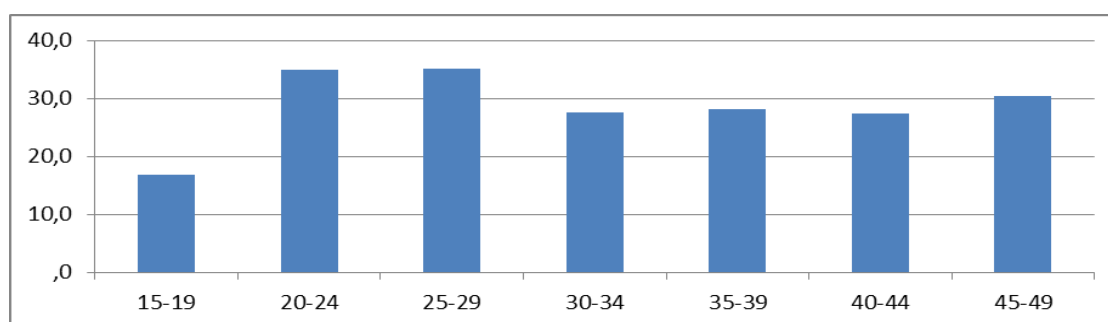
Aktivnost je realizovana podrškom Vlade Švicarske putem Švicarske razvojne agencije i administriranjem od strane kancelarije Svjetske Banke (SB) u BiH. Dokumenti Strategije kontrole duhana i Zakona o kontroli i ograničenoj upotrebi duhana, duhanskih i ostalih proizvoda za pušenje u Federaciji BiH, pripremljeni su od strane intersektorskih radnih grupa sastavljenih od predstavnika relevantnih ministarstva u Vladi Federacije BiH, inspeksijskih službi i NVO, a u njihovoj pripremi su se koristili relevantni međunarodni dokumenti kao što su Okvirna Konvencija o kontroli duhana SZO i EU direktive iz oblasti kontrole duhana.

## 4.5 Alkohol, droge i psihotropne supstance

### Potrošnja alkohola u populacijskim grupama

Prema rezultatima MICS4 istraživanja iz 2011. godine, potrošnja alkohola predstavlja značajan faktor rizika po zdravlje u svim populacijskim grupama stanovništva Federacije BiH. U odnosu na spolnu strukturu, ukupno 45,8% muškaraca i 12,4% žena navodi da su konzumirali najmanje jedno alkoholno piće tokom jednog ili više dana tokom prethodnog mjeseca. Po rezultatima ovog istraživanja najveća konzumacija alkohola bilježi se kod starosnih grupa 20-24 god. (34,9%) i 25-29 god. (35%), te 40-49 god. (30,4%). (7)

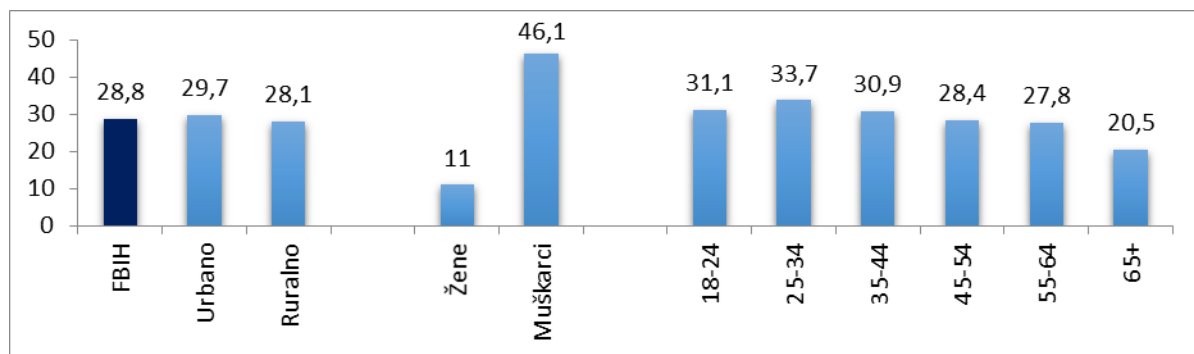
Grafikon 93: Konzumacija jednog ili više alkoholnih pića tokom prošlog mjeseca, pregled po starosnoj strukturi Federacija BiH 2011. godina



Izvor: Istraživanje višestrukih indikatora u Federaciji BiH, MIC4, 2011.-2012. god.

I po rezultatima Studije o stanju zdravlja u Federaciji BiH iz 2012. godine, konzumiranje alkohola predstavlja značajan javno zdravstveni problem odraslog stanovništva u Federaciji BiH. Preko četvrtine ispitanika u FBiH (28,8%) potvrđuje da su konzumirali neko od alkoholnih pića tokom proteklih 12 mjeseci (pivo, vino, rakiju), od čega 29,7% u urbanim i 28,1% u ruralnim područjima. Tokom prethodnih 12 mjeseci alkohol je konzumirala skoro polovina muškaraca (46,1%) pri čemu najviše (54,3%) muškarci starosti 25-34 godine a najmanje (30,0%) starosti 65 i više ( $p=0,000$ ). Konzumaciju alkohola navodi 11,0% žena, pri čemu najviše (20,5%) žena starosti 18-24 godine a najmanje (5,0%) žena starosti 55-64 godina. Konzumaciju bilo koje vrste alkohola potvrđuje najmanje ispitanika bez škole (9,4%) a najviše ispitanika sa visokim obrazovanjem (39,5%).

Grafikon 94: Konzumacija jednog ili više alkoholnih pića tokom proteklih 12 mjeseci, prema spolu i starosti, Federacija BiH 2012.godina, ineks strukture



Izvor: Studija o stanju zdravlja stanovništva Federacije BiH 2012. god.

Po rezultatima istog istraživanja, u odnosu na učestalost konzumacije bilo kojih alkoholnih pića u proteklih 12 mjeseci, najveći procenat ispitanika (29,0%) navodi konzumaciju alkohola nekoliko puta

mjesečno. Konzumaciju alkohola nekoliko puta sedmično navodi 23,5% ispitanika, konzumaciju alkohola nekoliko puta godišnje potvrđuje 21,5% ispitanika, dok svakodnevnu konzumaciju alkohola navodi 11,6% ispitanika. (2)

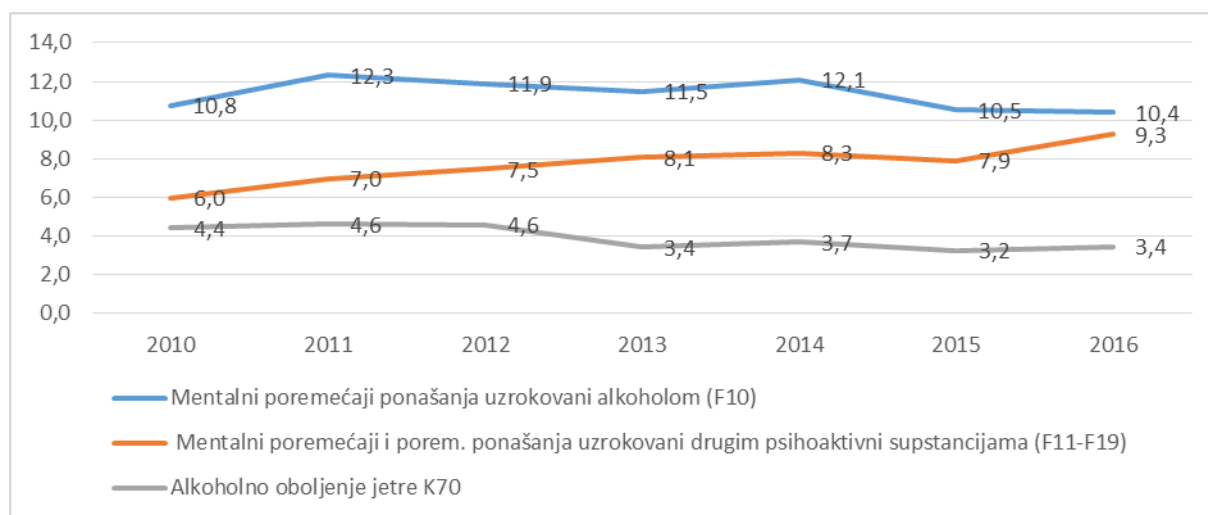
### Uticaj alkohola, droga i psihotropnih supstanci na zdravlje stanovništva Federacije BiH

Prema podacima ambulantno-polikliničkih službi, u grupi mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja uzrokovanih alkoholom (F10) održava se trend oboljelih od 2.518 broja oboljelih (stopa od 10,8/10.000 st.) u 2010. godini, do 2.291 oboljelih (stopa od 10,4/10.000 st.) u 2016. godini.

Obolijevanje od mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja uzrokovanih upotrebom psihoaktivnih supstanci (F11-F19) bilježi trend porasta, s brojem oboljelih od 1.398 (stopa od 6,0/10.000 st.) u 2010. godini, do 2.047 oboljelih (stopa od 9,3/10.000 st.) u 2016. godini.

Bilježi se opadanje broja alkoholnih oboljenja jetre (K70) od 1030 oboljelih (stopa od 4,4/10.000 st.) u 2010. godini, do 759 oboljelih (stopa od 3,4/10.000 st.) u 2016. godini.

Grafikon 95: Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani alkoholom i upotrebom psihoaktivnih supstanci i alkoholna oboljenja jetre u Federaciji BiH, za period 2010.- 2016. godina



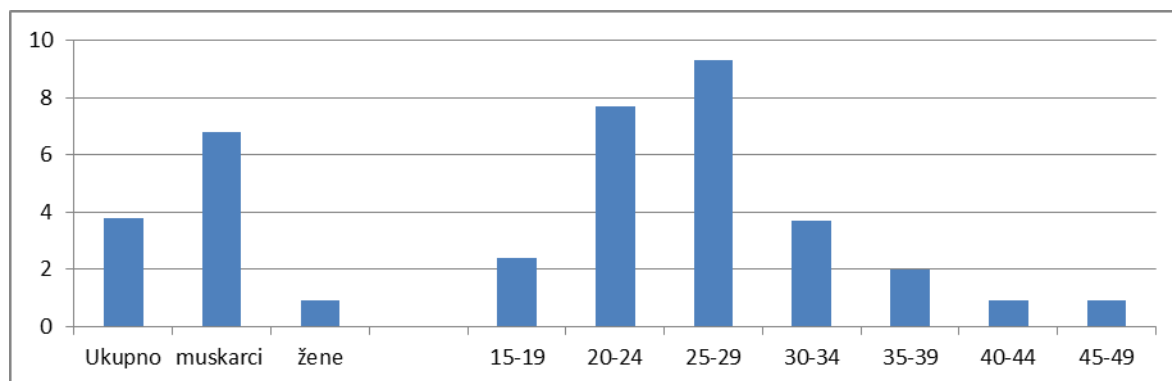
### 4.6 Konzumacija opojnih droga

Konzumacija opojnih droga te bolest ovisnosti o drogama kao njena posljedica, pogađaju sve društvene slojeve, zajednice i zemlje. Prate je i zarazne bolesti poput HIV-a, hepatitisa i spolno prenosivih bolesti, što nanosi ogromnu štetu, kako pojedincu, tako i porodici, te cijeloj zajednici.

Za procjenu korištenja opojnih sredstava na području Federacije BiH, posljednji dostupni su podaci iz istraživanja koje je rađeno kao dodatak MICS4 istraživanju. Tom prilikom je korišten upitnik Europskog centra za praćenje droga i ovisnosti o drogama (EMCDDA), a primijenjena je metodologija samopopunjavanja. Anketirano je 6.177 ispitanika starosti 15-49 godina oba spola.

Prema rezultatima istraživanja u FBiH je 3,8% odraslog stanovništva probalo neku psihoaktivnu supstancu bilo kada tokom života, od toga 6,8% muškaraca i 0,9% žena. Psihoaktivne supstance probalo je najviše ispitanika starosti od 25 do 29 godine života (9,3%), a najmanje stanovnika iz grupe od 40 do 49 godina života. (2)

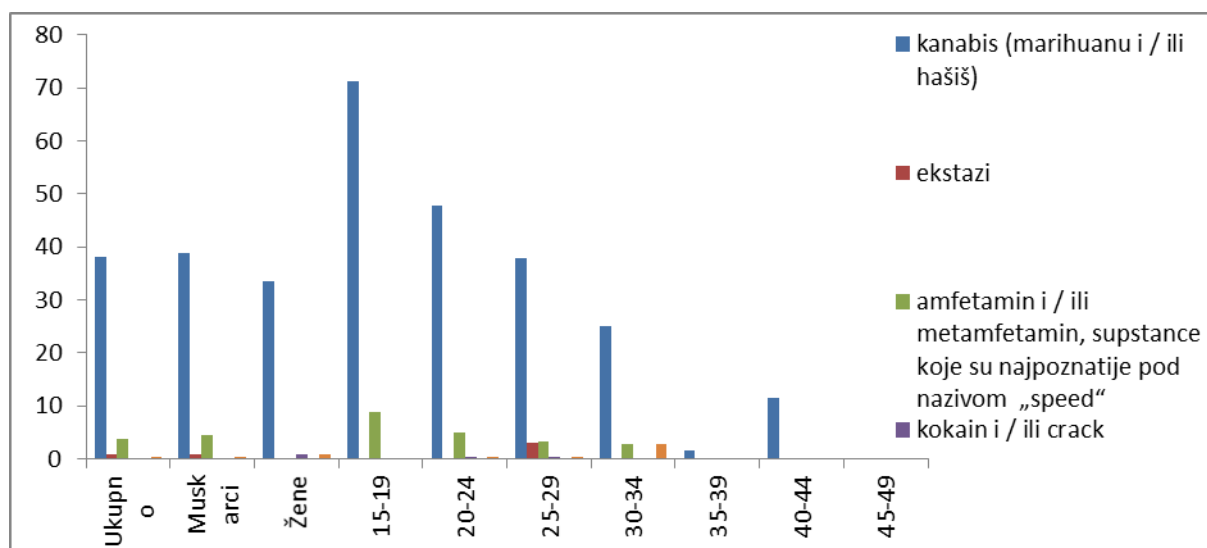
Grafikon 96: Postotak ispitanika starosti 15-49 godina koji su koristili droge bilo kada u životu, prema spolu i starosti



Izvor: Istraživanje višestrukih indikatora u Federaciji BiH, MIC4, 2011.-2012. god.

Isto istraživanje je pokazalo da je među ispitanicima koji su koristili droge u posljednjih 12 mjeseci najčešće korišten kanabis/marihuana (38,2%), zatim amfetamin (3,9%), ekstazi (0,9%), LSD (0,5%), kokain (0,2%) te da su ih ispitanici muškog spola češće konzumirali nego žene.

Grafikon 97: Postotak ispitanika starosti 15-49 godina koji su koristili droge posljednjih 12 mjeseci, prema vrsti i spolu



Izvor: Istraživanje višestrukih indikatora u Federaciji BiH, MIC4, 2011.-2012. god.

Prema podacima iz Registra liječenih ovisnika Federacije BiH do kraja 2015. godine registrovano je 1.610 liječenih ovisnika, od čega ih je 1.443 muškog, a 167 ženskog spola.

Prema starosti i spolu osoba koje su u tretmanu, najviše ih pripada starosnoj grupi od 30-34 godine, te 35-39 godina. Ukupno je u toj dobnoj grupi 492 registrovanih ovisnika na tretmanu. Unutar dobne grupe od 35-39 godina ukupno je na tretmanu u 2015. godini registrovano 437 osoba te je u mlađoj dobnoj grupi od 25-29 godini na tretmanu 158 osoba.

Od prijavljenih heroinskih ovisnika njih 130 je prvi put konzumiralo heroin u dobi od 30-34 godine, a 49 ovisnika u dobi od 25-29 godina.

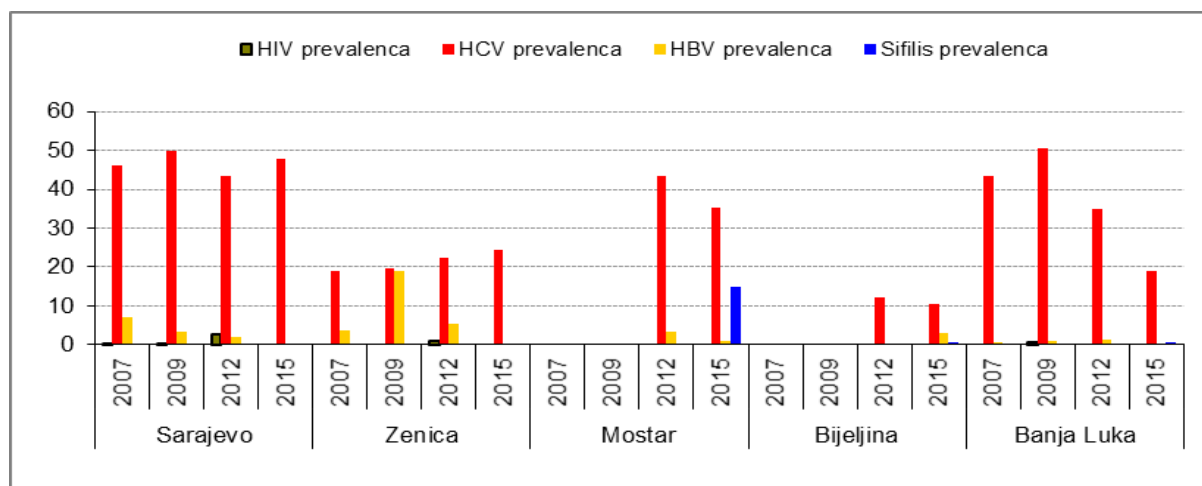
Što se tiče zdravlja liječenih ovisnika i komorbiditeta sa drugim poremećajima/bolestima, u 2015. godini evidentirano je 33 ovisnika pozitivnih na HVB (31 muškarac i 2 žene) i 113 ovisnika pozitivnih na HVC (105 muškarca i 8 žena).

Pored ovisnosti o drogama, kod 37 registrovanih osoba evidentiran je i alkoholizam te kod 20 osoba i druga vrsta ovisnosti o opojnim sredstvima. Pored ovoga, kod 8 liječenih ovisnika je registrovana depresija te kod 5 i pokušaj suicida.

### Injekcioni korisnici droga (IKD)

Uporedni podaci četiri BSS studije provedene 2007., 2009. te 2012. i 2015. godine, među injkcionim korisnicima droga u BiH u tri grada (Sarajevo, Zenica i Banjaluka) te u 2012. godini u Mostaru i Bijeljini, pokazuju da je hepatitis C virusna infekcija konstantan rizik među injkcionim korisnicima droga, što sugeriše potrebu njihovog boljeg obuhvata, posebno testiranjem na HCV. (12)

Grafikon 98 : Seroprevalenca HIV/SPI među injkcionim korisnicima droga, po godinama istraživanja



HIV prevalenca je jos uvijek niska u ovoj populaciji. Primjetan je napredak u prevenciji HIV-a među injkcionim korisnicima droga (porast korištenja usluga „smanjenja štete“). Napredak je vidljiv u redukovanju rizične prakse injektiranja droga, ali ne i rizičnog seksualnog ponašanja (korištenje kondoma, znanje o transmisiji HIV-a). Zbog toga, neophodno je nastaviti kontinuirane programe prevencije HIV-a u ovoj populaciji sa ciljem redukovanja rizičnog ponašanja koje se najviše odnosi na upotrebu nesterilnog pribora za injektiranje droga i nekorištenje kondoma pri seksualnim odnosima

## 5. OKOLIŠ I ZDRAVLJE

Riziko faktorima okoliša, koji mogu značajno uticati na zdravlje, svakodnevno su izložene sve populacione grupe stanovništva. Naročito su ugroženi djeca, trudnice, hronični bolesnici i stariji ljudi jer su pod većim zdravstvenim rizikom zbog zagađenog vazduha, vode i zemljišta, kontaminirane hrane, buke, jonizirajućeg zračenja, UV zračenja, i loših stambenih i radnih uslova. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) je 2006. godine navela u izvještaju „Sprječavanje bolesti kroz zdrav okoliš“ da je čak 24% bolesti u svijetu uzrokovano izloženosti uticajima iz okoliša.



Na području Federacije Bosne i Hercegovine ne postoji jedinstven registar vodosnabdjevenih objekata, što onemogućava potpuni uvid u sistem vodosnabdijevanja, kao i donošenje mjera u cilju poboljšanja vodosnabdijevanja. Javno-zdravstvena kontrola vode za piće nije u potpunosti zadovoljavajuća. Lokalni vodovodi uglavnom imaju definisanu samo prvu zonu sanitarne zaštite, dok se u većini individualnih lokalnih objekata vodosnabdijevanja (bunari, izvori, cisterne, čatrnje), voda za piće ne kontroliše na zdravstvenu ispravnost, a zone sanitarne zaštite nisu definisane. Kada uzmemo u obzir da se u individualnim lokalnim objektima vodosnabdijevanja hloriranje uglavnom ne vrši, jasno je zašto se vodosnabdijevanje smatra jednim od glavnih problema javnog zdravstva.

Ne postoji definisana entitetska mreža za monitoring kvaliteta zraka. Parametre aerozagađenja prati Federalni hidrometeorološki zavod, ali broj njegovih stanica je nedovoljan za prikupljanje podataka o kvalitetu zraka na području cijele Federacije BiH. U 2013. godini, Federalno ministarstvo okoliša i turizma i Federalni hidrometeorološki zavod, uspostavili su dvije nove stanice za monitoring kvaliteta zraka u Jajcu i Zenici. Ovim je u Jajcu uspostavljen monitoring kvaliteta zraka nakon više od 20 godina. Tokom 2015. godine realizovano je nekoliko značajnih projekata koji se odnose na monitoring kvaliteta zraka u Federaciji BiH. Mreža stanica za monitoring kvaliteta zraka je proširena uspostavljanjem stanice u Goraždu. Kontinuirana mjerenja osnovnih zračnih polutanata (SO<sub>2</sub>, CO, azotni oksidi, lebdeće čestice) vrše i kantonalni zavodi za javno zdravstvo u Sarajevu, Tuzli i Zenici, dok se u ostalim gradovima mjerenja ne vrše zbog nedostatka sofisticirane opreme.

Raspoloživa mjesta za odlaganje čvrstog otpada su nedovoljna u poređenju sa količinom proizvedenog otpada. Kao posljedica toga, značajne količine otpada se odlažu na nedozvoljenim mjestima - pored puteva, na seoskim smetljištima, riječnim koritima ili napuštenim rudnicima. Ova mjesta predstavljaju opasnost za podzemne vode koje obezbjeđuju pitku vodu za stanovništvo, a samim tim i rizik za ljudsko zdravlje usljed spiranja i curenja zagađujućih materija. Osim toga, na području Federacije BiH, tečne otpadne materije se uglavnom bez prethodnog prečišćavanja ispuštaju u rijeke i jezera.

Jedan od vodećih javno-zdravstvenih problema u svijetu su mikrobiološka i hemijska onečišćenja hrane, koja su čest uzrok infekcija i trovanja stanovništva. Na području Federacije BiH, alimentarne toksikoinfekcije se nalaze na listi deset vodećih zaraznih oboljenja.

## 5.1 Voda za piće

Naša zemlja raspolaže značajnim vodnim resursima, ali kontrola zdravstvene ispravnosti vode nije u potpunosti zadovoljavajuća, posebno u ruralnim područjima, gdje se stanovništvo snabdijeva vodom iz individualnih vodnih objekata (bunari, cisterne, čatrnje, nekaptirani izvori). Najčešći uzročnici mikrobiološke kontaminacije vode za piće u ovim objektima vodosnabdijevanja su *Escherichia coli* i *Enterococcus faecalis*.

Na području Federacije Bosne i Hercegovine ne postoji jedinstven registar vodosnabdjevenih objekata, što onemogućava potpuni uvid u sistem vodosnabdijevanja, kao i donošenje adekvatnih zaštitnih mjera. Prema Strategiji upravljanja vodama Federacije BiH, koja je usvojena 2011. godine, na centralni sistem vodosnabdijevanja, gdje se voda kontinuirano kontroliše na zdravstvenu ispravnost, priključeno je 60% stanovništva. (13) Poboljšane izvore vode za piće (voda iz vodovoda, zaštićeni bunar, zaštićeni izvor) koristi 99,6% stanovništva. (7)

Javno vodosnabdijevanje na području Kantona Sarajevo je organizovano preko četiri sistema vodosnabdijevanja kojim upravljaju javna komunalna preduzeća u vlasništvu Kantona i općina. Prema zvaničnim statističkim indikatorima, 96,37% stanovništva na području Kantona Sarajevo je priključeno na centralni sistem vodosnabdijevanja. Izvorišta centralnih vodovoda uglavnom imaju

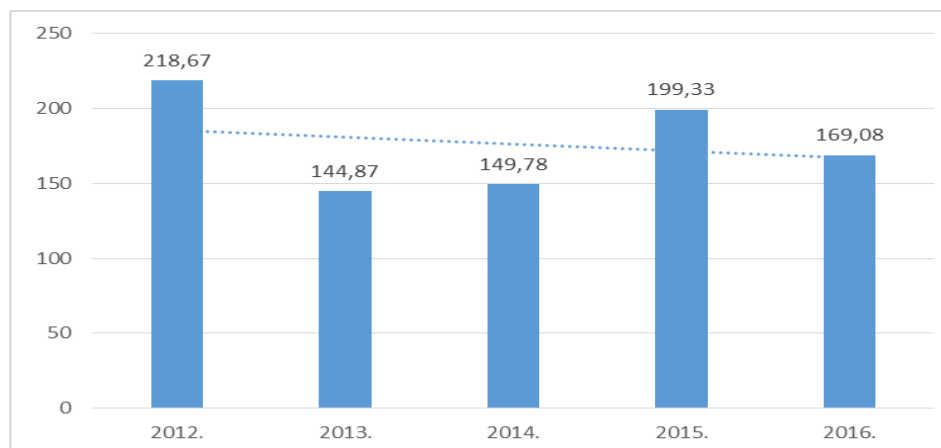
regulisanu i prvu i drugu zonu sanitarne zaštite, a voda se kontinuirano hlorira i kontroliše na zdravstvenu ispravnost. Analizom izvještaja o mikrobiološkim i fizičko-hemijskim ispitivanjima utvrđeno je da su uzorci uzeti iz distributivne mreže krajnjeg korisnika zadovoljavali propisane standarde. Prema raspoloživim podacima, 3,63% ili 16251 korisnik svoje potrebe za vodom za piće zadovoljava putem lokalnih objekata vodosnabdijevanja kojim gazduju lokalne zajednice i odbori za vodu sastavljeni od predstavnika građana. Od ovog broja korisnika, jedan dio se snabdijeva vodom za piće iz lokalnih vodovoda, a drugi dio iz individualnih objekata vodosnabdijevanja (manja vrela, bunari, cisterne, čatrnje). Individualni objekti vodosnabdijevanja uglavnom nemaju definisane zone sanitarne zaštite, a voda za piće se ne kontroliše na zdravstvenu ispravnost. Na osnovu službene evidencije J.U. Zavoda za javno zdravstvo Kantona Sarajevo, na području devet općina se nalazi 71 lokalni vodovod, od kojih 19 nema definisane zone sanitarne zaštite, dok 52 imaju definisanu samo prvu zonu. Stalna kontrola zdravstvene ispravnosti vode za piće, po ugovorima sa općinama i Javnim komunalnim preduzećem, obavlja se za Općine Centar, Novi Grad, Ilidža, Trnovo i Vogošća, Hadžići i Ilijaš.

Prema podacima zavoda za javno zdravstvo Unsko-sanskog, Hercegovačko-neretvanskog, Zeničko-dobojskog, Srednje-bosanskog, Bosansko-podrinjskog kantona, Kantona Tuzla, Zapadno-hercegovačkog kantona, Kantona 10 i Posavskog kantona, na području ovih kantona/županija higijensko-sanitarno stanje vodnih objekata i sistem javnozdravstvene kontrole vode za piće nisu u potpunosti zadovoljavajući. Izvorišta centralnih vodovoda uglavnom imaju regulisanu prvu i drugu zonu sanitarne zaštite. U većini kantona, prva zona sanitarne zaštite je zadovoljavajuće osigurana, dok se već u drugoj zaštitnoj zoni često nalazi jedan ili više potencijalnih zagađivača. Najčešći potencijalni zagađivači su neuređene i divlje deponije. U većini centralnih vodovoda hloriranje se vrši automatski, uz redovnu kontrolu rezidualnog hlora. U individualnim lokalnim objektima vodosnabdijevanja hloriranje se u većini slučajeva uopće ne vrši, ili se povremeno vrši ručno, dok zone sanitarne zaštite, uglavnom, nisu definisane. Što se tiče kontrole zdravstvene ispravnosti vode za piće, zbog nedostatka savremene opreme nije moguće određivati parametre kao što su pesticidi, fenoli, mineralna ulja i neki teški metali, a nedovoljan je i broj ispitivanih uzoraka vode. U školama i vrtićima u Zeničko-dobojskom kantonu i Kantonu Tuzla vrši se kontinuirana kontrola vode za piće.

Na području Federacije u ljetnjem periodu, zavodi za javno zdravstvo vrše periodičnu kontrolu kvaliteta i zdravstvene ispravnosti voda za kupanje. Rezultati analiza pokazuju da je procenat hemijski neispravnih uzoraka veći od mikrobiološki neispravnih uzoraka ovih voda. Poređenjem rezultata ispitivanja higijenske ispravnosti voda za kupanje u posljednjih pet godina (bazenske i rekreativne vode), na području Kantona Sarajevo je smanjenjen procenat higijenski neispravnih uzoraka bazenske vode, ali je smanjenjen i ukupan broj uzetih uzoraka. Najveći broj uzoraka koji nije odgovarao propisima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće („Sl. Glasnik BiH“ broj 40/10) imao je povećane vrijednosti amonijaka i hlorigida ili je sadržavao patogene bakterije *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecalis* i *Enterobacter species*.

O kvalitetu vodosnabdijevanja može se suditi i po epidemiološkoj situaciji vezanoj za oboljenja čiji se uzročnici mogu nalaziti u zagađenoj vodi. Enterocolitis acuta se najčešće javlja u područjima u kojima se stanovništvo snabdijeva vodom za piće iz individualnih vodosnabdijevanih objekata (bunari, čatrnje, nekaptirani izvori), tj. u područjima u kojima stanovništvo koristi zdravstveno neispravnu vodu za piće. Na području Federacije BiH, u posljednjih pet godina (2012.-2016.), stopa obolijevanja od akutnog entrokolitisa (Mb/100.000) pokazuje lagani pad.

Grafikon 99: Stopa obolijevanja od akutnog entrokolitisa (Mb/100.000) u Federaciji BiH, 2012.-2016.



Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH vrši analize na osnovne fizičko-kemijske i mikrobiološke parametre, kao i veliki broj drugih toksikoloških parametara, prema zahtjevima inspeksijskih organa i kroz ugovorne usluge s komunalnim poduzećima i punionicama izvorske, stolne i mineralne vode. U saradnji s Agencijom za vodno područje slivova Jadranskog mora vrši se monitoring hemijskih, mikrobioloških i radioloških parametara u podzemnim i površinskim vodama rijeka Neretve i Cetine, od izvora do ušća, njihovih pritoka, prirodnih jezera i vještačkih akumulacija te mora na području općine Neum.

## 5.2 Zrak

Osnovni indikatori aerozagađenja su SO<sub>2</sub>, azotni oksidi i lebdeće čestice. Porast koncentracija ovih zračnih polutanata iznad dopuštenih graničnih vrijednosti može dovesti do ozbiljnog oštećenja zdravlja ljudi. Zagađen zrak predstavlja jedan od najznačajnijih faktora rizika za nastanak hroničnih opstruktivnih plućnih oboljenja. Najvažniji zagađivači zraka na području FBiH su termoenergetski objekti, industrijski pogoni, motorna vozila i individualna ložišta (u zimskom razdoblju). U razdoblju od marta do kraja jula, zbog velike količine alergena u zraku (poleni trava i drveća), dolazi do pogoršanja zdravstvenog stanja kod stanovnika alergičnih na ove supstance, posebno ako su oni i hronični bolesnici.

Trenutna situacija vezana za monitoring kvaliteta zraka u FBiH ima dosta nedostataka, od kojih su najvažniji: nedostatak organizacije, koordinacije i komunikacije između različitih javnih institucija. Monitoring kvaliteta zraka provode javne institucije ili sami zagađivači, a ispituju se osnovni parametri zagađenja zraka - SO<sub>2</sub>, azotni oksidi, CO i lebdeće čestice. Nedostaci u mjerenju parametara zagađenja odnose se na lebdeće čestice (PM<sub>10</sub> i naročito PM<sub>2,5</sub>), prizemni ozon, benzen i teške metale. Neki se teški metali mjere sporadično, u ovisnosti o finansiranju. Osim toga, ne postoji monitoring kvaliteta zraka unutrašnjeg prostora koji, ukoliko je zagađen, predstavlja dodatni zdravstveni rizik.

U zimskom periodu u posljednjih pet godina, pod uticajem stabilne atmosferske situacije koja je uslovljavala jake temperaturne inverzije, koncentracije zagađujućih materija u gradovima dolinsko-kotlinskih dijelova Bosne i Hercegovine su dostizale izuzetno visoke nivoe, opasne po ljudsko zdravlje. Visoke vrijednosti koncentracija aeropolutanta smještaju naše gradove u evropski vrh po pitanju aerozagađenja. U periodu od 2014-2016. godine, najveće aerozagađenje je izmjereno u Sarajevu, Zenici, Tuzli, Kaknju i Lukavcu. Kao glavni izvori zagađenja u Sarajevu su detektovani saobraćaj i ložišta. Posljednjih godina prisutan je trend povećanja broja kućnih ložišta na kruta goriva (drvo i ugalj) zbog sve većih cijena prirodnog gasa. U Zenici i Tuzli značajno mjesto u ukupnom

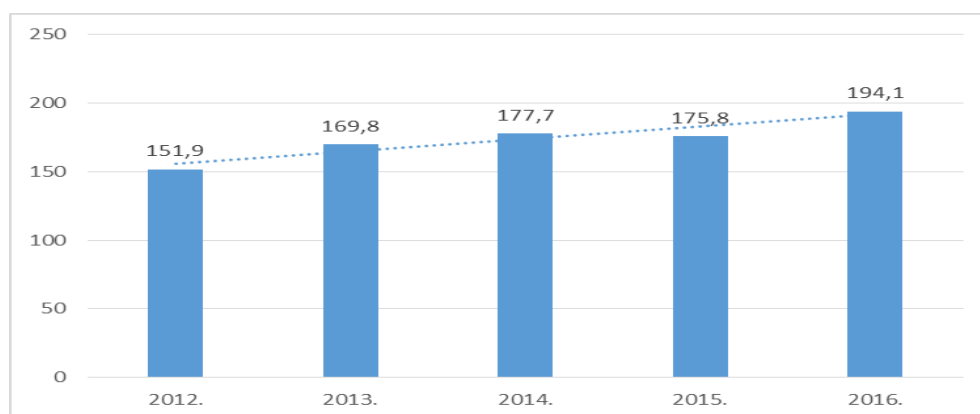
zagađenju zraka imaju industrijska i energetska postrojenja. U skladu s tim su i veće koncentracije sumpordioksida u Tuzli i Zenici u odnosu na Sarajevo. Najveće vrijednosti prosječnih godišnjih koncentracija sumpordioksida zabilježene su u Zenici ( $107\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) i Tuzli ( $112\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), sa prekoračenjem godišnje granične vrijednosti ovog polutanta ( $90\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), propisane Pravilnikom o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definisanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka (Sl. novine Federacije BiH br. 1/2012 od 6.1.2012.)

U istom periodu, prosječne godišnje koncentracije lebdećih čestica  $\text{PM}_{10}$  su prelazile godišnje granične vrijednosti ( $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), na skoro svim mjernim mjestima u Sarajevu, Zenici i Kaknju. Najveće koncentracije su izmjerene 2016. godine u Sarajevu ( $85\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). U Tuzli i Lukavcu, prosječne godišnje koncentracije lebdećih čestica  $\text{PM}_{2,5}$  su višestruko prelazile godišnje granične vrijednosti propisane Pravilnikom ( $27,5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Najveće koncentracije ovog polutanta su izmjerene 2015. godine - u Tuzli ( $85\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) i u Lukavcu ( $103\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Prema podacima Federalnog hidrometeorološkog zavoda, u periodu od 2014.-2016. godine najveće prosječne godišnje koncentracije azotnog dioksida su izmjerene u Sarajevu, naročito 2014. godine ( $64\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), kada su prelazile godišnje granične vrijednosti propisane Pravilnikom ( $60\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Uporedo sa porastom aerozagađenja, u 2014. ( $177,7/10.000$ ), 2015. ( $175,8/10.000$ ) i 2016. godini ( $194,1/10.000$ ) došlo je do porasta stope hroničnih opstruktivnih plućnih oboljenja u odnosu na prethodne godine (2012.  $151,9/10.000$ , 2013. godine  $169,8/10.000$ ).

*Grafikon 100: Stopa obolijevanja od hroničnih opstruktivnih plućnih oboljenja (Mb/10.000) u Federaciji BiH, 2012-2016.*



Nadležne institucije kantona u kojima su izmjerene najveće koncentracije zagađujućih materija preduzele su mjere u skladu sa donešenim lokalnim planovima interventnih mjera za slučajeve prekomjerne zagađenosti zraka. Ovim planovima se utvrđuju vrste rizika i opasnosti, postupak i mjere za uklanjanje opasnosti, subjekti zaduženi za primjenu mjera te odgovornost i ovlaštenja u vezi sa primjenom Plana.

U 2013. godini, Federalno ministarstvo okoliša i turizma i Federalni hidrometeorološki zavod, uspostavili su dvije nove stanice za monitoring kvaliteta zraka u Jajcu i Zenici. Tokom 2015. godine realizovano je nekoliko značajnih projekata koji se odnose na monitoring kvaliteta zraka u Federaciji BiH. Mreža stanica za monitoring kvaliteta zraka je proširena uspostavljanjem stanice u Goraždu, a postojeće stanice su dovedene u potpuno funkcionalno stanje krajem 2016. godine. Stanica u Goraždu je opremljena najsavremenijom mjernom opremom za praćenje osnovnih parametara zagađenja zraka i meteoroloških parametara, a rezultat je projekta koji je finansiran od strane Global Environment

Facility-a (GEF), a implementiran od strane United Nations Environmental Programme-a (UNDP) i Federalnog hidrometeorološkog zavoda.

### 5.3 Otpadne materije

Neadekvatno upravljanje otpadom može dovesti do zagađenja podzemnih i površinskih voda, zraka i zemljišta i na taj način štetno uticati na zdravlje ljudi i okoliš. Na području Federacije BiH često je nekontrolisano odlaganje čvrstog otpada i stvaranje «divljih» deponija, zbog čega je upravljanje otpadom jedan od vodećih problema javnog zdravstva.

Općinske deponije komunalnog otpada su većinom otvorenog tipa i to su najčešće prostori koji ne zadovoljavaju uslove sanitarnih deponija niti su propisno pripremljeni za tu namjenu. Ne postoje sistemi za zaštitu voda, tla ili zraka. Kontrole procjednih voda i gasova nema gotovo ni na jednoj općinskoj deponiji. Neuređene deponije su uglavnom neograđene, tako da ljudi i životinje neometano ulaze, čime se povećava rizik od širenja infektivnih bolesti. Na većini područja koja su obuhvaćena uslugama prikupljanja otpada ne postoji organizovano odvajanje otpada na izvoru, jer su kapaciteti za odvojeno sakupljanje i reciklažu nedovoljni. Na deponijama se uglavnom odlažu sve vrste otpada, od industrijskog do medicinskog. Otpad životinjskog porijekla (uginule životinje) trenutno preuzimaju komunalna poduzeća. Postupanje sa otpadom životinjskog porijekla nije u skladu sa važećim propisima i standardima EU.

Posljednjih godina, nekoliko privrednih subjekata dobilo je dozvole za prikupljanje, prijevoz i privremeno skladištenje opasnog otpada. Također, postoji nekoliko manjih specijaliziranih objekata namijenjenih za obradu opasnog otpada te određeni kapaciteti u okviru većih industrijskih postrojenja koji se koriste za obradu. (13)

Prikupljanje podataka, praćenje i izvještavanje u sektoru otpada zaostaje u odnosu na druge sektore, poput sektora za vodu i zrak. Aktivnosti na prekograničnom izvještavanju uglavnom se zasnivaju na obavezama iz nekoliko međunarodnih konvencija i sporazuma. Raspoloživi podaci o industrijskom i komunalnom otpadu, uključujući opasni otpad, zasnivaju se na procjenama koje su ili nepotpune ili nepouzdana. Očekuje se da će u sljedećih nekoliko godina zakonski propisi o okolišu, koji su izrađeni u skladu sa srodnim direktivama EU, olakšati prikupljanje sveobuhvatnih informacija o otpadu. Zadnji napor u prikupljanju podataka o industrijskom i komunalnom otpadu preduzela je 2008. godine Agencija za statistiku BiH. Agencija je uvela statistiku otpada u skladu sa Zakonom o statistici i uslovima EU, zakonima o upravljanju otpadom u FBiH, RS i BD i katalogom otpada. Agencija obrađuje podatke koje dobija statističkim istraživanjima pod nazivom „Godišnji izvještaj o sakupljenom komunalnom otpadu“ i „Godišnji izvještaj o odloženom otpadu“. Izvještaje podnose javna komunalna preduzeća i druga preduzeća koja se bave prikupljanjem i odlaganjem otpada, kao i preduzeća koja upravljaju odlagalištima otpada. (14)

europske zahtjeve za sanitarne deponije djelimično zadovoljavaju deponije u Sarajevu, Zenici, Mostaru i Bosanskoj Krupi. Na sanitarne deponije se odlaže 18% otpada iz zdravstvenih i 12% iz veterinarskih ustanova, a opremu za neškodljivo uništavanje infektivnog medicinskog otpada imaju tri zdravstvene ustanove (UKC, Opća bolnica „Abdulah Nakaš“ u Sarajevu i Kantonalni zavod za javno zdravstvo Travnik) i dvije veterinarske ustanove. Ostale zdravstvene ustanove medicinski otpad predaju na zbrinjavanje komunalnim preduzećima ili ovlaštenim kompanijama koje se bave njegovim adekvatnim uništavanjem (infektivni otpad) ili izvozom u druge zemlje (hemijski i farmaceutski otpad). (13)



Rezultati „Istraživanja metoda uklanjanja opasnog medicinskog otpada u zdravstvenim ustanovama“ koje je provedeno na području FBiH 2011/2012., pokazali su da 55% potencijalno infektivnog, 23% hemijskog i 20% farmaceutskog otpada iz zdravstvenih ustanova završava na komunalnim deponijama. Ovo istraživanje je, takođe, pokazalo da samo 42% zdravstvenih ustanova na području FBiH ima izrađen Plan upravljanja medicinskim otpadom, u skladu sa Pravilnikom o upravljanju medicinskim otpadom FBiH.

Pravilnik o upravljanju medicinskim otpadom u FBiH (Službene novine FBiH, broj 77/09) obavezuje zdravstvene ustanove da imenuju tijelo odgovorno za tretiranje medicinskog otpada, da izrade planove upravljanja medicinskim otpadom, odvajaju otpad te infektivni otpad tretiraju toplotnom ili hemijskom sterilizacijom na licu mjesta (UN Ekonomska komisija za Evropu, 2011). Međutim, ti propisi se još uvijek veoma sporo provode.

Na području Federacije BiH, 57,5% stanovništva je priključeno na kanalizacioni sistem. Neprečišćene otpadne vode ne ugrožavaju samo vodotoke i njihovu floru i faunu, nego i podzemne vode, što predstavlja veliki rizik po zdravlje stanovništva. Osim toga, kontroli kvaliteta voda rijeka i jezera ne posvećuje se dovoljna pažnja, što predstavlja značajan epidemiološki rizik, naročito u ljetnim mjesecima kada je nizak vodostaj rijeka.

Prema podacima zavoda za javno zdravstvo na području Federacije BiH, vode rijeka i jezera su znatno mikrobiološki zagađene, jer većina njih služe kao recipijent za fekalne i industrijske otpadne vode. Kontrola i biološko-hemijsko prečišćavanje tečnih otpadnih materija koje se ispuštaju u vodotoke se ne vrši. Fizičko-hemijske analize pokazuju da ove vode nisu opterećene značajnim količinama toksičnih materija, kao što su teški metali i organski otrovi, što je rezultat činjenice da mnogi industrijski pogoni nisu u funkciji. Zagađenje vode potiče uglavnom od kanalizacionih tj. fekalnih voda, zbog čega se većina rijeka (npr. Zujevina, Krivaja, Jala, Miljacka, Željeznica) ne može koristiti za rekreativne svrhe. Izuzetak je rijeka Bosna, prije ulijevanja Miljacke i Željeznice.

Federalno ministarstvo okoliša i turizma vrši izvoz opasnog otpada (azbestni otpad, galvanski mulj, otpadne boje i lakovi, otpadni olovni akumulatori, farmaceutski otpad i citostatici, hemikalije itd.) u skladu sa odredbama Baselske konvencije o prekograničnom prometu opasnog otpada i njegovom odlaganju. Prema izvještaju ovog ministarstva, u posljednje tri godine u Njemačku, Austriju, Francusku, Češku, Hrvatsku i Sloveniju je izvezeno oko 17 tona opasnog otpada.

Vlada Federacije Bosne i Hercegovine je na 60. sjednici održanoj 30.06.2016. godine donijela „Odluku o zabrani, odnosno ograničenju uvoza, proizvodnje, prometa i upotrebe određenih opasnih industrijskih hemikalija u Federaciji bosne i Hercegovine“ kojom se zabranjuje, odnosno ograničava uvoz, proizvodnja, promet i upotreba u Federaciji Bosne i Hercegovine određenih opasnih industrijskih hemikalija, navedenih u Anexu III Roterdamske konvencije o proceduri prethodnog obavještenja o saglasnosti za promet nekih opasnih hemikalija i pesticida u međunarodnoj trgovini.

## **5.4 Monitoring radioaktivnosti okoline u Federaciji BiH**

Sistematsko ispitivanje radioaktivnosti okoline je obavljeno 2004. godine i od tada se provodi ispitivanje radioaktivnosti i mjerenje jonizirajućeg zračenja prema Programu ispitivanja i Planu monitoringa radioaktivnosti u uzorcima okoline na teritoriji FBiH. Program ispitivanja je rezultat Projekta „Monitoring radioaktivnosti okoline“ (2002) sa Međunarodnom agencijom za atomsku energiju (IAEA), gdje su definisane lokacije, mediji, frekvencija uzorkovanja, metode ispitivanja i obrade podataka. Glavni cilj monitoringa je dvostruk: (1) kontrolisati vrijednosti ambijentalne radioaktivnosti u okolini, za procjenu izloženosti stanovništva jonizirajućem zračenju i procjenu

potencijalne radioaktivne kontaminacije, (2) raspolagati laboratorijskim kapacitetima za radiometrijske mjerne tehnike u slučaju vanrednog radiološkog događaja u BiH ili van BiH sa potencijalnim posljedicama na BiH. Program monitoringa FBiH vrši se mjerenjem ekvivalentne doze u zraku i mjerenjem radioaktivnosti uzoraka zraka, tla, vode i hrane.

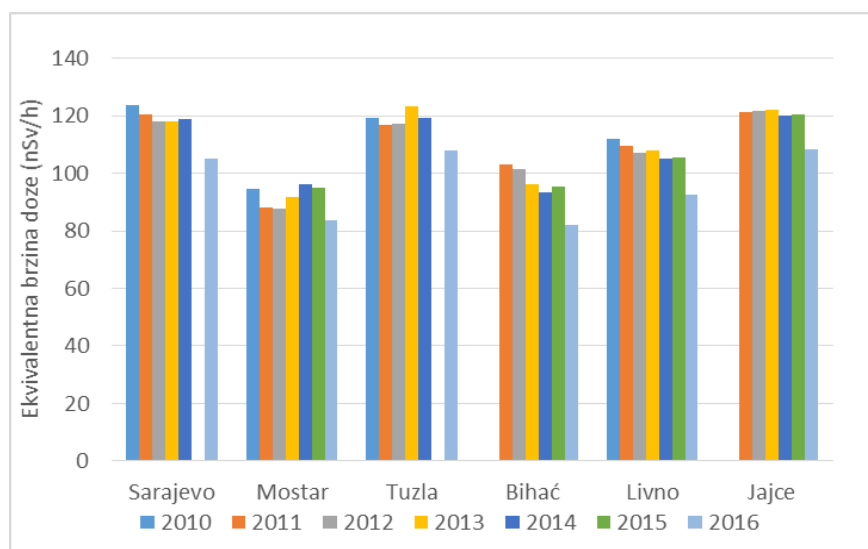
Kao dio sistema za praćenje i ranu dojavu prisustva radioaktivne kontaminacije zraka u BiH vrši se mjerenje ekvivalentne doze u zraku na šest lokacija u FBiH. Mjerna oprema je instalirana u: Bihaću, Jajcu, Livnu, Mostaru, Sarajevu i Tuzli. Za potrebe FBiH kontrolu i obradu podataka vrši Zavod za javno zdravstvo FBiH. Prosječne vrijednosti brzine ekvivalentne doze iznose od 84 nSv/h (Mostar) do 108 nSv/h (Tuzla), za teritorij FBiH.

Tabela 27: Brzina ekvivalentne doze (nSv/h) za mjerne tačke u FBiH

	Sarajevo	Mostar	Tuzla	Bihać	Livno	Jajce
Minimum	87	67	91	64	76	94
Maksimum	137	369	183	154	145	131
Srednja vrijednost	105	84	108	93	93	108

Rezultati mjerenja pokazuju da nije prekoračeno dozvoljeno odstupanje od 20% od prosječne vrijednosti brzine ekvivalentne doze za prethodni period. Na mjernoj lokaciji Mostar izmjerene su trenutne povišene vrijednosti, sa karakteristikom naglog povećanja i naglog sniženja vrijednosti, što je ukazivalo na prisustvo izvora jonizirajućeg zračenja. Najviša izmjerena vrijednost brzine ekvivalentne doze je iznosila 369 nSv/h, što je približno četiri puta viša vrijednost od prosječne vrijednosti na ispitivanoj lokaciji. O vanrednom događaju je obaviještena Državna regulatorna agencija za radijacionu i nuklearnu sigurnost, i naknadno je utvrđeno da se radilo o vozilu za prijevoz radioaktivnog materijala, koje se nalazilo u blizini mjernog mjesta. Srednja vrijednost ekvivalentne brzine doze u zraku za FBiH iznosi 97 nSv/h. Efektivna doza od eksterne izloženosti jonizirajućem zračenju, izračunata na osnovu prosječne vrijednosti ekvivalentne brzine doze u zraku za FBiH iznosi 0,850 mSv/god. Raspon vrijednosti efektivne doze, uslijed eksterne izloženosti, na globalnom nivou iznosi od 0,3 mSv/god do 1,0 mSv/god (UNSCEAR 2008).

Grafikon 101: Prosječne vrijednosti ekvivalentne brzine doze za period 2010.-2016. godine



Prosječne vrijednosti brzine ekvivalentne doze za prethodni period su unutar kriterija od  $\pm 20\%$  i pokazuju da nije detektovana radioaktivna kontaminacija u zraku.

Ispitivanja radioaktivnosti aerosola u zraku se provode za jednu lokaciju, Sarajevo. Izmjerene vrijednosti za prirodne radionuklide ( $^{232}\text{Th}$ ,  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{40}\text{K}$ ,  $^7\text{Be}$ ) i vještački  $^{137}\text{Cs}$  doprinose izloženosti jonizirajućem zračenju od inhalacije. Efektivna doza od inhalacije iznosi  $1 \mu\text{Sv/god}$ , od čega svega  $0,043\%$  otpada na vještački  $^{137}\text{Cs}$ . Ispitivanja vodovodnih voda se vrši za 5 lokacija: Bihać, Livno, Mostar, Sarajevo i Tuzla. Nivo radioaktivnosti je nizak u okviru dozvoljenih vrijednosti. Izračunata efektivna doza iznosi od  $0,521 \text{ mSv/god}$  do  $0,835 \text{ mSv/god}$  uz srednju vrijednost od  $0,672 \text{ mSv/god}$ . Doprinos vještačkih radionuklida  $^{90}\text{Sr}$  i  $^{137}\text{Cs}$  je od  $1,28\%$  (Bihać) do  $4,3\%$  (Sarajevo), pokazuje prekograničnu kontaminaciju (Černobil). Globalna prosječna vrijednost efektivne doze od unosa radionuklida ingestijom hrane i vode iznosi  $0,29 \text{ mSv/god}$ , uz raspon od  $0,2 \text{ mSv/god}$  do  $1,0 \text{ mSv/god}$  (UNSCEAR 2008). Dodatno, vršena su ispitivanja podzemnih voda u Hadžićima, prema preporukama UNEP-a (UNEP, 2003. Depleted uranium in Bosnia and Herzegovina: post-conflict environmental assessment. First published in Switzerland in 2003 by UNEP). Ispitivanja se vrše redovno u okviru programa monitoringa radioaktivnosti FBiH i kao posebni projektni zadaci. Rezultati ispitivanja za 2016. su prikazani u tabeli koja slijedi.

Tabela 28: Aktivnost urana u podzemnim vodama i odgovarajuća efektivna doza od unosa ingestijom vode

Vrsta uzorka	$^{238}\text{U}$ (mBq/L)	$^{234}\text{U}$ (Bq/L)	$U_{\text{total}}$ ( $\mu\text{g/L}$ )	Efektivna doza (mSv/god)
Podzemne vode (kaptirani izvori)	2,60-13,80	3,52-15,60	0,2-1,1	0,069-0,358

Ispitivanja podzemnih voda ukazuju na prirodan sadržaj urana i nije detektovana kontaminacija podzemnih voda osiromašenim uranom. Sadržaj ukupnog urana je niži od preporučene vrijednosti Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) od  $30 \mu\text{g/L}$ . Varijacije sadržaja urana na ispitivanom području posljedica su trošenja stijena i otapanja radioelemenata u zavisnosti od geohemijskih uslova sredine. Efektivna doza od unosa uranovih radionuklida ingestijom vode ovisno o izvoru varira značajno od  $0,069 \text{ mSv/god}$  do  $0,358 \text{ mSv/god}$ , i pokazuje radiološku specifičnost pojedinih voda.

Ispitivanja radioaktivnosti hrane sa tržišta pokazuju sadržaj prirodnih radionuklida, ali i vještačkih  $^{90}\text{Sr}$  i  $^{137}\text{Cs}$ . Pregled efektivne doze od unosa prirodnih i vještačkih radionuklida je prikazan u tabeli koja slijedi.

Tabela 29: Efektivna doza ( $\mu\text{Sv/god}$ ) od interne ekspozicije unosom radionuklida ingestijom hrane

Vrsta hrane	Efektivna doza ( $\mu\text{Sv/god}$ )			
	$^{226}\text{Ra}$	$^{40}\text{K}$	$^{90}\text{Sr}$	$^{137}\text{Cs}$
Mlijeko	1,26-3,09	35,6-37,8	0,17-0,18	0,03-0,07
Meso	1,55-3,84	42,8-49,9	0,07-0,25	0,06-0,08
Povrće	0,96-8,98	13,9-64,0	0,012-0,013	0,010-0,017
Voće	5,62-7,71	38,7-104	0,09-1,31	0,09-0,11

Ispitivanja radioaktivnosti hrane i odgovarajuće efektivne doze na osnovu unosa radionuklida ingestijom hrane pokazuju doprinos i odnos prirodnih i vještačkih radionuklida. Izloženost jonizirajućem zračenju potiče uglavnom od prirodnih radionuklida, ali i vještačkih. Sadržaj vještačkih radionuklida je niži od propisanih granica i rezultat je prekogranične kontaminacije nakon nuklearne nesreće u Černobilu, 1986.



## 5.5 Zdravstvena ispravnost hrane i vode, parametar radioaktivnost

Ispitivanja zdravstvene ispravnosti hrane i vode su vršena na zahtjev naručioca. U 2016. godini je ispitano 506 uzoraka hrane na radioaktivnost, parametar masena aktivnost  $^{134/137}\text{Cs}$ . Izmjerene vrijednosti masene aktivnosti  $^{134/137}\text{Cs}$  iznosile su od 0,63 Bq/kg do 863 Bq/kg, srednja vrijednost 78 Bq/kg. Od ukupnog broja analiziranih uzoraka, 8 (0,02 %) je bilo iznad granične vrijednosti od 370 Bq/kg za mlijeko, mliječne proizvode i dječiju hranu, odnosno 600 Bq/kg za svu ostalu hranu (Sl. Gl. BiH 68/14). Ispitivanja vode na radioaktivnost se vrše na parametre ukupna alfa i ukupna beta aktivnost te, po potrebi, specifična ispitivanja. U 2016. godini ispitano je 105 uzoraka vode na ukupnu alfa i ukupnu beta aktivnost. Rezultati za ukupnu alfa aktivnost su bili od 0,014 Bq/L do 0,369 Bq/L, srednja vrijednost 0,066 Bq/L. Rezultati za ukupnu beta aktivnost su bili od 0,007 Bq/L do 1,288 Bq/L, srednja vrijednost 0,066 Bq/L. Jedan uzorak je imao vrijednost višu od granične vrijednosti, koja iznosi 0,5 Bq/L za ukupnu alfa i 1 Bq/L za ukupnu beta aktivnost (Sl. gl. BiH 40/10, Sl. gl. BiH 54/14).

### Higijenska ispravnost hrane

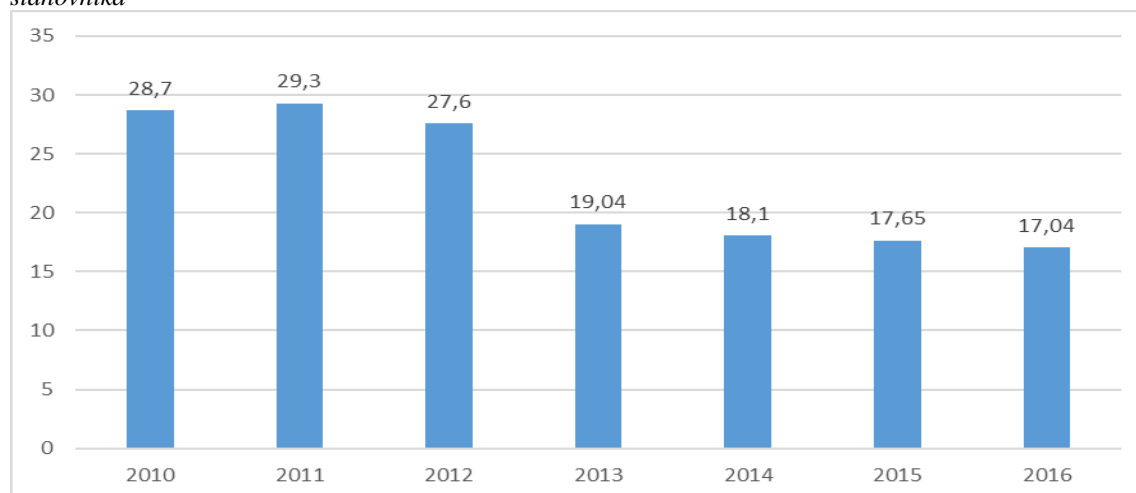
Za sprječavanje kontaminacije hrane a time i širokog spektra oboljenja uzrokovanih kontaminiranom hranom, neophodna je stalna kontrola, praćenje i nadzor nad cjelokupnim sistemom sigurnosti hrane. Javnozdravstveni sektor čini jednu od najznačajnijih karika u prevenciji i kontroli rizika vezanih za kontaminiranu hranu.

Prema podacima prikupljenim kroz sistem zdravstveno statističkog izvještavanja na području Federacije BiH, u 2016. godini registrovana je jedna epidemija trovanja hranom sa ukupno 24 oboljela.

Kada je u pitanju lista 10 vodećih zaraznih bolesti, alimentarne toksikoinfekcije su se ponovno našle na listi na kojoj u prethodnoj godini nisu bile. Sa ukupno 376 oboljelih, alimentarne toksikoinfekcije se nalaze na devetom mjestu liste 10 vodećih zaraznih bolesti.

U prethodnom petogodišnjem periodu stopa morbiditeta od alimentarnih toksikoinfekcija je bila u stalnom padu, a u 2016. godini sa 376 oboljelih, iznosi 17,04%, i u odnosu na prethodnu godinu, stagnira.

Grafikon 102: Alimentarne toksikoinfekcije u Federaciji BiH, 2010.-2016. god., stopa morbiditeta na 100.000 stanovnika



Izveštaji o kontroli zdravstvene ispravnosti namirnica za 2016. godinu su pokazali da je u Federaciji BiH iz proizvodnje analiziran ukupno 5.631 uzorak na hemijsku ispravnost, a od toga 247 je ili 4,3% bilo neispravno, dok su mikrobiološke analize obavljene na 20.643 uzoraka, od čega je neispravnih bilo 1.642 uzorka ili 7,9%.

Kada je u pitanju promet, hemijske analize su obavljene na ukupno 5.795 uzoraka iz prometa, od čega je 397 uzoraka ili 6,9% bilo neispravno, dok su mikrobiološke analize obavljene na 23.956 uzoraka, od čega je neispravnih bilo 1384 ili 5,7%.

Kako je vidljivo iz donje tabele bilježe se slični procenti neodgovarajućih uzoraka namirnica u odnosu na prethodnu godinu, odnosno odstupanja nisu značajna te se može zaključiti da je stanje zadovoljavajuće.

Tabela 30: Prikaz kontrole zdravstvene ispravnosti namirnica na području Federacije BiH, 2010.-2016. god.

<i>Namirnice</i>						
<i>Proizvodnja</i>						
Godina	Organoleptički pregled uzoraka		Hemijski pregled uzoraka		Mikrobiološki pregled uzoraka	
	Svega	Od toga ne odgovara br/(%)	Svega	Od toga ne odgovara br/(%)	Svega	Od toga ne odgovara br/(%)
2010.	14476	549 (3,8%)	6970	421 (6%)	22806	1691 (7,4%)
2011.	16862	283 (1,7%)	6031	356 (5,9%)	25427	1192 (4,7%)
2012.	19536	348 (1,8%)	6161	493 (8%)	27783	1266 (4,6%)
2013.	11659	399 (3,4%)	5239	267 (5,1%)	25966	2051 (7,9%)
2014.	14123	597(4,2%)	5256	315 (5,9%)	20913	1903 (9%)
2015.	13659	446 (3,3%)	5206	215(4,1%)	19638	1488(7,6%)
2016.	12703	590 (4,6%)	5631	247(4,3%)	20643	1642(7,9%)

<i>Namirnice</i>						
<i>Promet</i>						
Godina	Organoleptički pregled uzoraka		Hemijski pregled uzoraka		Mikrobiološki pregled uzoraka	
	Svega	Od toga ne odgovara br/(%)	Svega	Od toga ne odgovara br/(%)	Svega	Od toga ne odgovara br/(%)
2010.	7732	539 (6,9%)	5620	758 (13,5%)	22135	1372 (6,2%)
2011.	7627	200 (2,6%)	5158	266 (5,2%)	12231	1388 (11,3%)
2012.	8520	413 (4,8%)	5496	362 (6,6%)	25716	1501 (5,8%)
2013.	6151	329 (5,4%)	5532	401 (7,2%)	23222	1688 (7,3%)
2014.	8582	470 (5,4%)	6406	513 (8%)	26056	2017 (7,7%)
2015.	6955	307(4,4%)	4653	359(7,7%)	22282	1662 (7,5%)
2016.	7123	500(7,0%)	5795	397(6,9%)	23956	1384(5,7%)

Prema zdravstveno statističkim izvještajima o kontroli zdravstvene ispravnosti predmeta opće upotrebe i sredstava za ličnu higijenu na području Federacije BiH, u 2016. godini su hemijske analize urađene

na 103 uzorka iz proizvodnje, pri čemu nijedan nije bio neispravan, dok su mikrobiološke analize urađene na 5.826 uzoraka iz proizvodnje, od kojih je 100 ili 1,7% bilo neispravno.

Od uzoraka predmeta opće upotrebe iz prometa, 173 su analizirana na hemijsku ispravnost, od čega je 23 ili 13,3% bilo neispravno. Mikrobiološke analize obavljene na 10217 uzoraka predmeta opće upotrebe iz prometa, od čega je neispravnih bilo 372 ili 3,6%.

*Tabela 31: Prikaz kontrole zdravstvene ispravnosti predmeta opće upotrebe na području Federacije BiH 2010.-2016. godina*

<i>Predmeti opće upotrebe</i>						
Proizvodnja						
Godina	Organoleptički pregled uzoraka		Hemijski pregled uzoraka		Mikrobiološki pregled uzoraka	
	Svega	Od toga ne odgovara br / (%)	Svega	Od toga ne odgovara br / (%)	Svega	Od toga ne odgovara br / (%)
2010.	165	0	165	0	1399	81 (5,8%)
2011.	21	0	41	8(19%)	8191	193 (2,3%)
2012.	41	0	41	0	10396	138 (1,3%)
2013.	63	3 (4,7%)	63	3 (4,7%)	7803	116 (1,5%)
2014.	0	0	0	0	5055	170 (1,3%)
2015.	42	13 (30,1%)	101	13 (12,9%)	6380	103(1,6%)
2016.	11	0	103	0	5826	100 (1,7%)

<i>Predmeti opće upotrebe</i>						
Promet						
Godina	Organoleptički pregled uzoraka		Hemijski pregled uzoraka		Mikrobiološki pregled uzoraka	
	Svega	Od toga ne odgovara br / (%)	Svega	Od toga ne odgovara br / (%)	Svega	Od toga ne odgovara br / (%)
2010.	635	27(4,3%)	335	37(11%)	6703	268 (4%)
2011.	475	20(4,2%)	381	12 (3,1%)	9617	376 (3,9%)
2012.	324	8(2,5%)	2	0	6795	340 (5%)
2013.	435	21 (4,8%)	242	12 (5%)	10634	419 (4%)
2014.	422	10 (2,3%)	152	0	6697	478 (7,1%)
2015.	282	5(1,3%)	182	13 (7,1%)	8215	486 (5,9%)
2016.	245	3(1,2%)	173	23(13,3%)	10217	372(3,6%)

Pored postojećih podataka, za donošenje validnih zaključaka o potencijalnom uticaju na zdravlje, neophodno je, međutim, provoditi kako kontinuirani tako i ciljani monitoring zdravstvene ispravnosti predmeta opće upotrebe. Također je potrebno obnavljati opremu i kontinuirano edukovati kadar laboratorija za ispitivanje zdravstvene ispravnosti hrane, vode za piće i predmeta opće upotrebe pri zavodima za javno zdravstvo u Federaciji BiH

## 5.6 Mine i neeksplozirana ubojna sredstva

Prema podacima Centra za uklanjanje mina u BiH, u periodu od 2012-2016 godine, na području Federacije BiH od mina i eksplozivnih sredstava povrijeđena je 21 osoba (od toga 7 djece starosti do 18 godina i jedna ženska osoba iz starosne grupe 19-39 godina), dok je smrtno stradalo 18 osoba (od toga 2 djece starosti do 18 godina i jedna ženska osoba iz starosne grupe 19-39 god.). Najveći broj povrijeđenih i smrtno stradalih čine muškarci iz starosne grupe 19-39 godina i 40-60 godina).

## 5.7 Saobraćajni traumatizam

U analizi zdravstvenoga stanja stanovništva, indikatori o trendovima saobraćajnog traumatizma značajni su za procjenu stanja sigurnosti u prometu i identifikaciji vodećih faktora rizika, koji zahtijevaju intersektorske preventivne intervencije.

Prema podacima Federalnog ministarstva unutrašnjih poslova i BIHAMK-a, bilježi se trend porasta saobraćajnih nesreća od 28.433 u 2010. god. do 29.477 u 2016. godini, bez promjena u broju poginulih lica a sa trendom povećanja broja povrijeđenih osoba u saobraćajnim nesrećama od 6.732 u 2010. godini do 7.486 u 2016. godini.

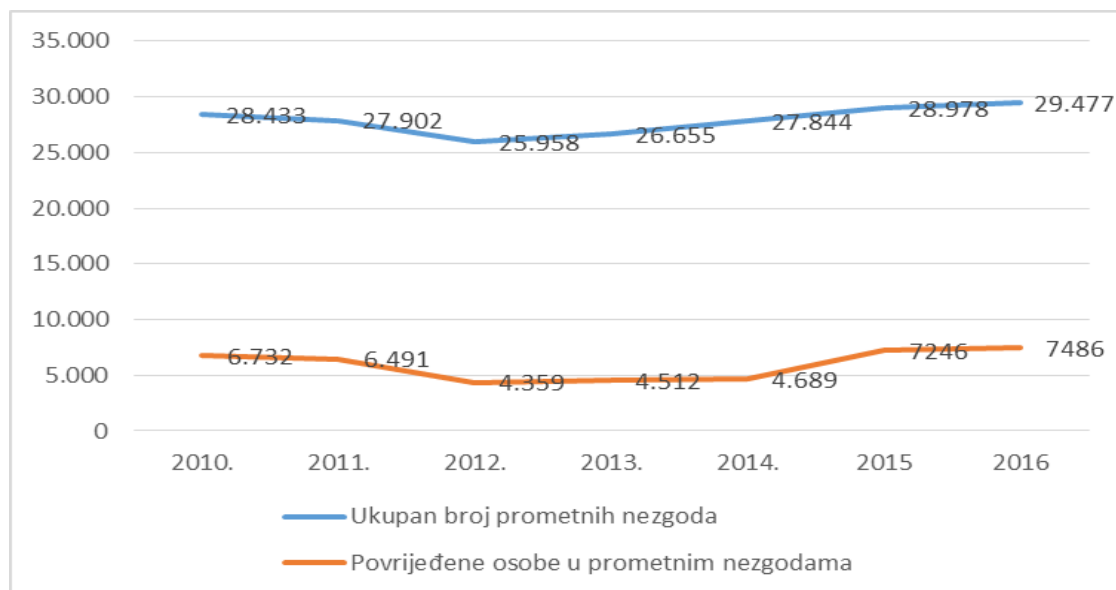
*Tabela 32: Saobraćajne nesreće, poginule i povrijeđene osobe u Federaciji BiH, za period 2010.-2016.godina*

God.	Ukupan broj saobraćajnih nesreća	Broj saobraćajnih nesreća na 1000 stanovnika	Poginule osobe u saobraćajnim nesrećama	Povrijeđene osobe u saobraćajnim nesrećama
2010.	28.433	12,2	197	6.732
2011.	27.902	11,8	170	6.491
2012.	25.958	10,9	140	4.359
2013.	26.655	12,8	158	4.512
2014.	27.844	13.2	143	4.689
2015.	28.978	13.5	185	7246*
2016.	29.477	13.9	185	7486*

\*ukupan broj povrijeđenih u saobraćajnim nesrećama, od čega teže povrijeđenih 1077 a lakše povrijeđenih 6409 lica

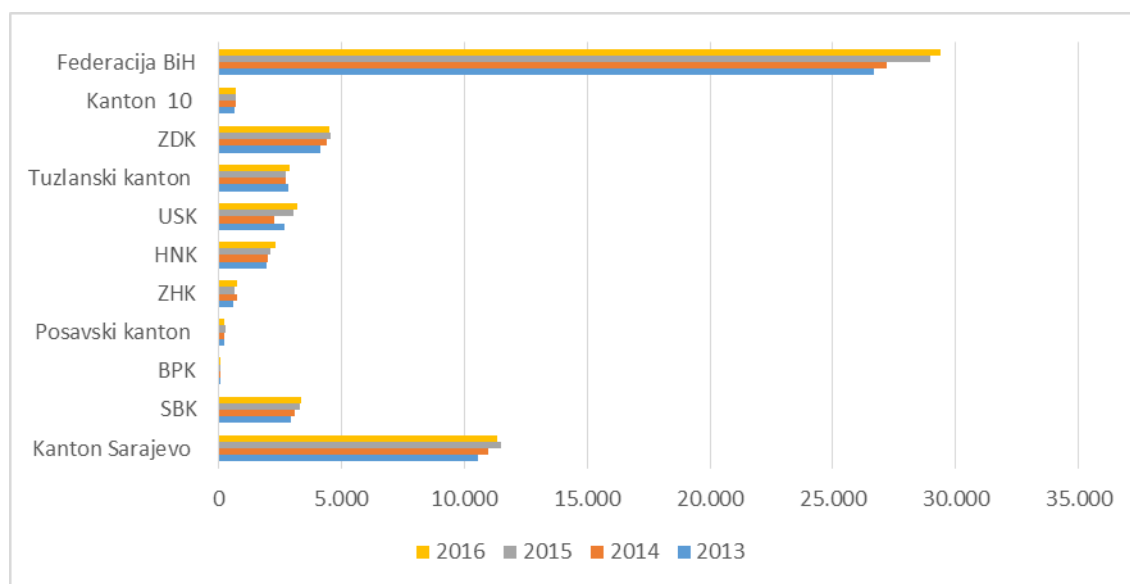
Izvor: Federalno ministarstvo unutrašnjih poslova, BIHAMK, 2017

Grafikon 103: Broj saobraćajnih nesreća i povrijeđenih lica u Federaciji BiH, 2010.-2016. godina



Najveći broj saobraćajnih nesreća u periodu 2013.-2016. godine je zabilježen na području Kantona Sarajevo (38,5%), a zatim slijede Zeničko-dobojski kanton (15,2%), Srednjobosanski kanton (11,4%) i Unsko-sanski kanton (10,8%).

Grafikon 104: Broj saobraćajnih nesreća u Federaciji BiH, 2013.-2016 godine, pregled po kantonima



Izvor : Federalno ministarstvo unutrašnjih poslova, BIHAMK, 2017.

Podaci o broju saobraćajnih nesreća kao i broju poginulih i povrijeđenih lica u saobraćajnim nesrećama u Federaciji BiH, u periodu 2010.-2016 godine jasno argumentuju potrebu inteziviranja sigurnosnih mjera kontrole u saobraćaju na području Federacije BiH od strane Federalnog ministarstva unutrašnjih poslova ali i implementacije efikasnijih intersektorskih javnozdravstvenih kampanja prevencije saobraćajnog traumatizma u Federaciji BiH.

## 6. ORGANIZACIJA ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

Zdravstvena zaštita u Federaciji BiH je, u skladu sa Zakonom o zdravstvenoj zaštiti, organizovana na nivou primarne, specijalističko-konsultativne i bolničke zaštite, a Zakonom utvrđena prava građana se najvećim dijelom finansiraju iz obaveznog zdravstvenog osiguranja. (16,17)

Već niz godina, reformsko opredjeljenje organizacije zdravstvene zaštite u Federaciji BiH je povećanje efikasnosti i racionalizacija zdravstvene zaštite jačanjem primarne zdravstvene zaštite (PZZ) sa naglaskom na promociji zdravlja i prevenciji, uz racionalizaciju specijalističko-konsultativne i bolničke zaštite. Implementacija reformskih opredjeljenja je podržana usvajanjem značajnih zakonskih i podzakonskih akata i strateških dokumenata.

Reforma primarne zdravstvene zaštite je bazirana na implementaciji porodične medicine (PM) i jačanju službi u zajednici. Implementacijom strateških ciljeva su postignuti značajni pomaci u implementaciji porodične medicine: osigurani su standardni uslovi neophodni za rad (prostor i oprema), a edukaciji iz oblasti porodične medicine je posvećena posebna pažnja (razvijen je i implementiran program dodatne edukacije-PAT te dvogodišnji i trogodišnji programi specijalizacije).

Usvajanje odgovarajuće legislative je doprinijelo boljem funkcionisanju centara za mentalno zdravlje u zajednici i centara za fizikalnu rehabilitaciju, te su nastavljene aktivnosti usmjerene na jačanje sestinstva u zajednici, koje su se najviše odnosile na polivalentnu patronažu.

U cilju implementacije ciljeva Politike i Strateškog plana za unapređenje ranog rasta i razvoja djece u FBiH, koji se odnose na unapređenje usluga u oblasti ranog rasta i razvoja djece, tokom 2015. godine je razvijen Curriculum za Osnovni program za rano prepoznavanje odstupanja od tipičnog razvoja te je u skladu s Pravilnikom koji reguliše edukaciju u ovoj oblasti, uspješno realizovana obuka za prvu generaciju od 25 profesionalaca iz zdravstvenog, obrazovnog i socijalnog sektora sa područja cijele FBiH. Tokom 2016. godine je rađeno na izmjenama i dopunama nomenklature usluga ranog rasta i razvoja. (18,19)

Međutim, i pored značajnog broja dodatno edukovanih u zdravstvenim ustanovama te unapređene infrastrukture, implementacija reformskih opredjeljenja je otežana. Razlozi su brojni, od evidentnog problema nedostajućeg kadra i stalne fluktuacije zaposlenih, sporog procesa reorganizacije službi unutar domova zdravlja, do nestimulativnih mehanizama plaćanja.

### Zdravstveni menadžment

Jedna od najznačajnijih funkcija u zdravstvenom sistemu je upravljanje zdravstvenim ustanovama, odnosno svim njihovim resursima (kadar, prostor, oprema), jer od toga direktno zavisi efikasnost i efektivnost samog sistema.

Zakonom o zdravstvenoj zaštiti (Sl. novine 46/10), Pravilnikom o kontinuiranoj profesionalnoj edukaciji iz zdravstvenog menadžmenta (Sl. novine Federacije BiH 88/11), Pravilnikom o izmjenama i dopunama spomenutog pravilnika (Sl. novine Federacije BiH 82/13), kao i Pravilnikom o izmjenama Pravilnika o uslovima glede vrste završenog fakulteta zdravstvenog usmjerenja koje moraju ispunjavati osobe koje konkurišu za direktora zdravstvene ustanove (Sl. novine Federacije BiH 83/15) u potpunosti je regulisana obaveza edukacije iz zdravstvenog menadžmenta te načini, nivoi i rokovi.

Razlog za potrebu uvođenja edukacije budućih direktora zdravstvenih ustanova temeljio se na nekoliko istraživanja provedenih u Federaciji BiH, kojima se potvrdilo da je jedna od slabijih karika

zdravstvenog sistema upravo nedovoljno znanje i vještine upravljanja od strane rukovodilaca zdravstvenih ustanova.

Jedna od mogućnosti za dobivanje sertifikata je i završena kontinuirana profesionalna edukacija iz zdravstvenog menadžmenta (KPE), koju u tri nivoa edukacije od 2012. godine provode Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH, kao nositelj i Ekonomski fakultet Univerziteta u Sarajevu, kao sunositelj.

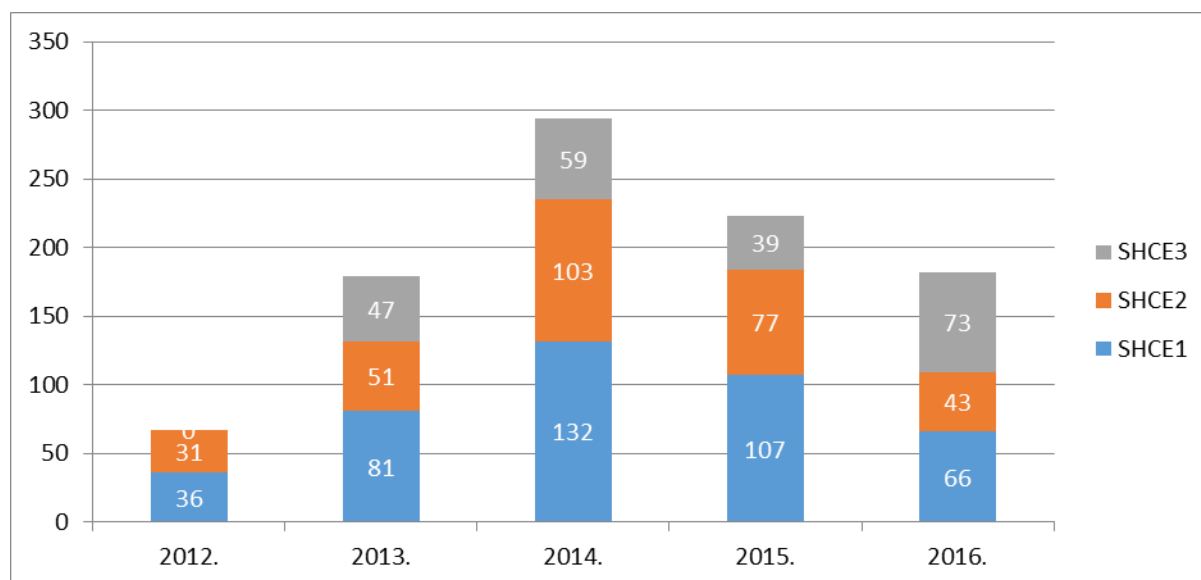
Sredinom 2015. godine, na temelju evaluacije primjedbi i prijedloga polaznika edukacije iz prethodnih godina, te zahtjeva federalnog ministra zdravstva, urađen je redizajn Curriculum-a KPE u šta su, kao i u organizaciju i provođenje nastave uključeni još Medicinski i Ekonomski fakulteti Sveučilišta u Mostaru, Ekonomski fakultet Univerziteta u Tuzli, Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu, te Agencija za kontrolu kvaliteta u zdravstvu Federacije BiH (AKAZ).

Novi ciklus KPE, po novom Curriculum-u i novim uslovima, započeo je u septembru 2015. godine.

Od 2012. godine, kada je KPE počela, pa do kraja 2016. godine, certifikate osnovnog nivoa edukacije dobila su 422 polaznika, certifikate srednjeg nivoa edukacije dobilo je 305 polaznika, a certifikate naprednog nivoa (top menadžeri) dobilo je 135 polaznika. Iako je ispit iz naprednog nivoa edukacije položilo 218 polaznika, certifikate je do kraja 2016. godine dobilo njih 135. Razlog tome je što, osim položenog ispita iz naprednog nivoa edukacije, jedan od uslova za dobivanje sertifikata je još i prihvaćen završni rad. Certifikate za napredni nivo edukacije dodjeljuje ministar prilikom svečane promocije, pa za 73 kandidata, koji su položili ispit za napredni nivo, ili nije prihvaćen završni rad ili još nisu promovisani.

U 2016. godini osnovni nivo edukacije (SHCE1) završilo je 66 polaznika, srednji nivo (SHCE2) njih 43, a napredni nivo (SHCE3) 73 polaznika.

Grafikon 105: Broj polaznika koji su završili SHCE1, SHCE2 i SHCE3 nivo edukacije iz zdravstvenog menadžmenta, 2012.-2016. godina



Najveći broj kandidata prijavio se za edukaciju, kao i za priznavanje prethodnih edukacija iz zdravstvenog menadžmenta, po svim nivoima, u 2014. godini.



Već u 2015. godini, nakon što se značajno promijenio uslov kojim kandidat dokazuje dovoljno znanje iz zdravstvenog menadžmenta kojim se može kandidovati za direktora zdravstvene ustanove, počinje se smanjivati i broj kandidata. Posebno se počeo smanjivati broj kandidata koji su trebali nastaviti edukaciju (SHCE 2 i SHCE 3) nakon završenog osnovnog nivoa edukacije iz zdravstvenog menadžmenta.

S obzirom na taj trend, a posebno iz razloga što se kroz nekoliko godina provođenja KPE i spomenutih izmjena u pravilnicima, edukovao dovoljno veliki broj kandidata, čime je osigurana pravednost kroz mogućnost konkurentnosti, sigurno će se u 2017. godini pristupiti izmjeni pravilnika unošenjem odrednice kojom će se kao dokaz o znanju iz zdravstvenog menadžmenta, morati priložiti certifikat o znanju iz naprednog nivoa edukacije.

Kontinuiranim istraživanjem zadovoljstva kandidata Programom, predavačima i organizacijom, dobiveni su odlični rezultati koji ohrabruju za nastavak rada u budućnosti.

Krajnji rezultat edukacije, a to je unapređenje upravljanja zdravstvenim ustanovama kao jednom od ključeva uspješnog zdravstvenog sistema, za očekivati je već sad, a posebno u budućnosti, s tim da će ovu hipotezu trebati provjeriti ciljanim istraživanjem.

### **Kvalitet u zdravstvu**

Agencija za kvalitet i akreditaciju u zdravstvu u Federaciji Bosne i Hercegovine (AKAZ) nastavila je, u 2016. godini, sa certifikacijom (sistem sigurnosnih standarda) zdravstvenih ustanova započetom 2015. godine i akreditacijom. Također, Agencija je započela sa realizacijom novih programskih i projektnih aktivnosti koje su neophodne za upotpunjavanje profesionalne agende AKAZ-a ali i obezbjeđivanje neophodne finansijske stabilnosti te i u 2016. godini nastavlja bilježiti pozitivan trend i ostvaruje najbolje rezultate od osnivanja.

U 2016. godini, Agencija je realizovala vanjski pregled Zavoda za javno zdravstvo Kantona Sarajevo, čime je ova ustanova postala prva ustanova u Federaciji BiH koja je dobila certifikacijski i akreditacijski status. Akreditovano je i prvo liječilište JZU „Centar za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i banjsko liječenje Ilidža“ Gradačac.

U 2016. godini, dodjeljen je akreditacijski status za tri centra za mentalno zdravlje (CMZ), tako da ukupan broj akreditovanih CMZ u Federaciji Bosne i Hercegovine sada iznosi 23 te je obavljeno pet nadzornih pregleda u CMZ koji su stekli akreditacijski status u prethodnom periodu.

Akreditacijski status su stekla 4 centra za dobrovoljno, povjerljivo savjetovanje i testiranje na HIV i AIDS (DPST) i to po dva u Sarajevu i dva u Tuzli.

Izvršen je pregled i certifikacija za 98 timova/ambulantni porodične medicine iz sastava JU Dom zdravlja Kantona Sarajevo i iz sastava Dom zdravlja Doboj Istok. Realizovan je pregled tri doma zdravlja: Živinice (29 timova/ambulantni porodične/porodične medicine), Sapna (4 tima/ambulante porodične/porodične medicine) i Čelić (4 tima/ambulante porodične/porodične medicine). Pored timova/ambulantni porodične/porodične medicine certifikovano je ukupno i 55 apoteka – zdravstvenih ustanova.

Pored ovih aktivnosti, AKAZ je kroz edukativne programe i obuke realizovao obuku za 530 zdravstvenih profesionalaca iz oblasti sistema kvaliteta u zdravstvu i pripremu za scrtifikaciju i akreditaciju. Na organizovane 34 tematske edukacije ukupno je prisustvovalo 1.328 zdravstvenih profesionalaca. Edukacije u 2016. godini su se odvijale 38 dana.



Tokom 2016. godine AKAZ-ovi facilitatori su realizovali facilitaciju u 21 zdravstenoj ustanovi u FBiH, obavljeno je ukupno 116 facilitatorskih posjeta.

U 2016. godini, Agencija je razvila certifikacijske i akreditacijske standarde za apoteke te uradila reinžinjerung postojećih akreditacijskih standarda za domove zdravlja i pripremila nacrt jedinstvenog seta certifikacijskih i akreditacijskih standarda za domove zdravlja te nastavila prikupljanje i analizu indikatora izvođenja za domove zdravlja i bolnice. Oba nova seta standarda sadrže indikatore, koje osoblje doma zdravlja i apoteke prikuplja i dostavlja AKAZ-u jednom godišnje.

Od 2016. godine, AKAZ je sudionik kontinuirane medicinske edukacije (KME) za zdravstvene menadžere, odnosno AKAZ je postao nosilac tri modula na svakom od tri nivoa KPE (SHCE 1, SHCE 2 i SHCE 3). AKAZ učestvuje i u realizaciji dvosedmične obuke za specijalizante porodične medicine koju je u 2016. godini kompletiralo ukupno 12 specijalizanata. Obuka je usmjerena na sposobnosti specijalizanata porodične medicine da primjene znanja i vještine implementacije preporuka. U okviru programa dodatne edukacije (PAT) u 2016. godini učestvovali su i AKAZ-ovi predavači sa dvije grupe polaznika (ukupno 87).

AKAZ je u 2016. godini bio učesnik više projekata: Uspostavljanje sistema sigurnosnih standarda u JUDZKS (FMZ); Projekat mentalno zdravlje (SDC); Klinička vodilja za post-partalno krvarenje (UNFPA); Akreditacija DPTS usluga u šest centara u FBiH (UNDP); Brošura za zdravstvene radnike o ophođenju prema osobama s invaliditetom (MyRight); Jačanje i unapređivanje modernih i održivih javnozdravstvenih strategija, kapaciteta i usluga za poboljšanje zdravlja stanovništva u BiH (SZO/SDC).

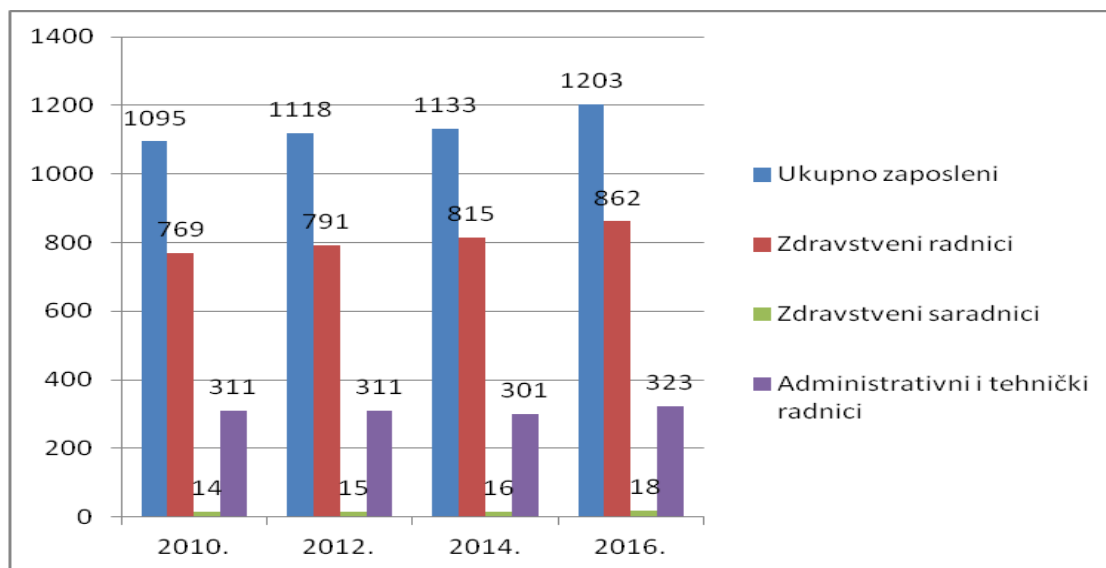
## 6.1 Zaposleni u zdravstvu

U zdravstvenim ustanovama u Federaciji BiH je, u 2016. godini, prema podacima redovne zdravstvene statistike koji se odnose na javni sektor zdravstvene zaštite, bilo ukupno 26.543 zaposlenih (stopa 1.203/100.000 stanovnika), što u odnosu na 2010. godinu predstavlja povećanje za 3,7%.

U zavodima zdravstvenog osiguranja u Federaciji BiH je u 2016. godini, prema podacima Zavoda zdravstvenog osiguranja i reosiguranja FBiH, bilo zaposleno 863 radnika, odnosno 23,5% više nego 2010. godine (699).

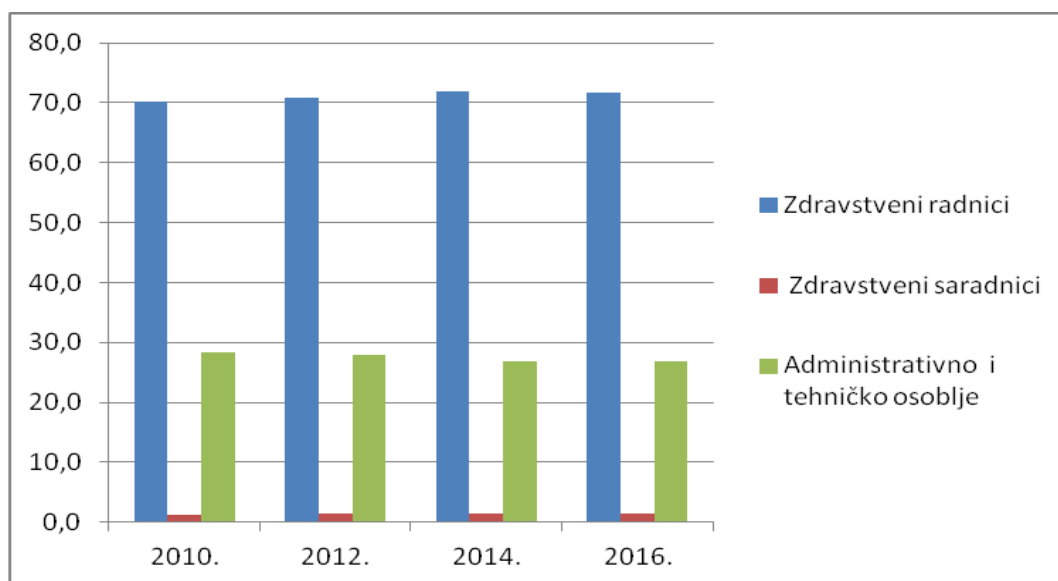
U odnosu na 2010. godinu, u 2016. godini je broj zdravstvenih radnika povećan za 5,8%, broj zdravstvenih saradnika je povećan za 21,4%, a broj administrativnih i tehničkih radnika smanjen za 1,8%.

Grafikon 106: Zaposleni u zdravstvenim ustanovama u Federaciji BiH, 2010.-2016. godina, stopa na 100.000 stanovnika



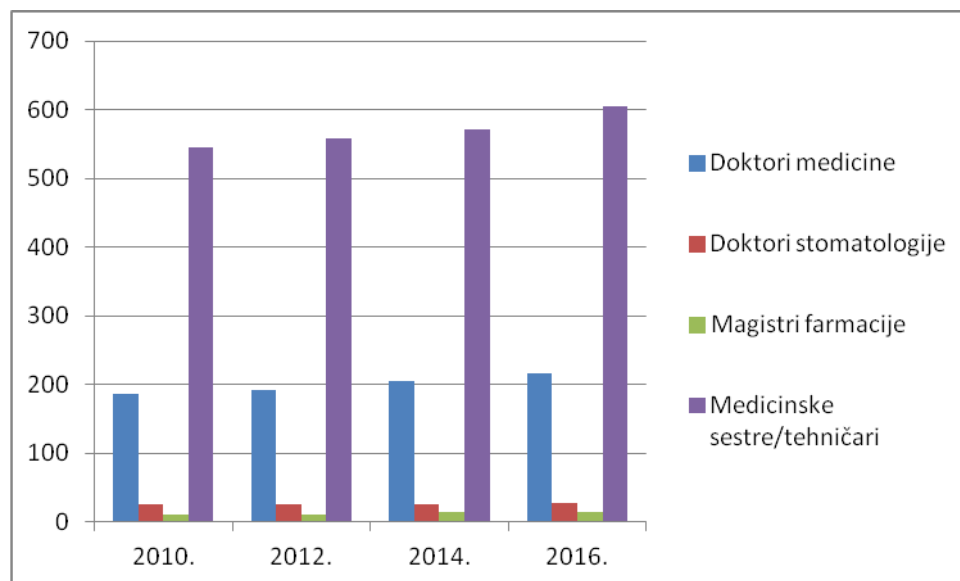
Kao i predhodnih godina, u 2016. godini su zdravstveni radnici činili preko dvije trećine tj. 71,7% ukupno zaposlenih u zdravstvu, zdravstveni saradnici su imali učešće od 1,5%, a administrativni i tehnički radnici su bili zastupljeni s 26,9% učešća.

Grafikon 107: Zaposleni u zdravstvu u Federaciji BiH, 2010.-2016. godina, indeks strukture



U periodu 2010.-2016. godine je u javnom sektoru evidentiran lagani trend povećanja zaposlenih zdravstvenih radnika. Na 100.000 stanovnika, u 2016. godini u Federaciji BiH je bilo 216 doktora medicine, 27 doktora stomatologije, 15 magistara farmacije i 605 medicinskih sestara/tehničara.

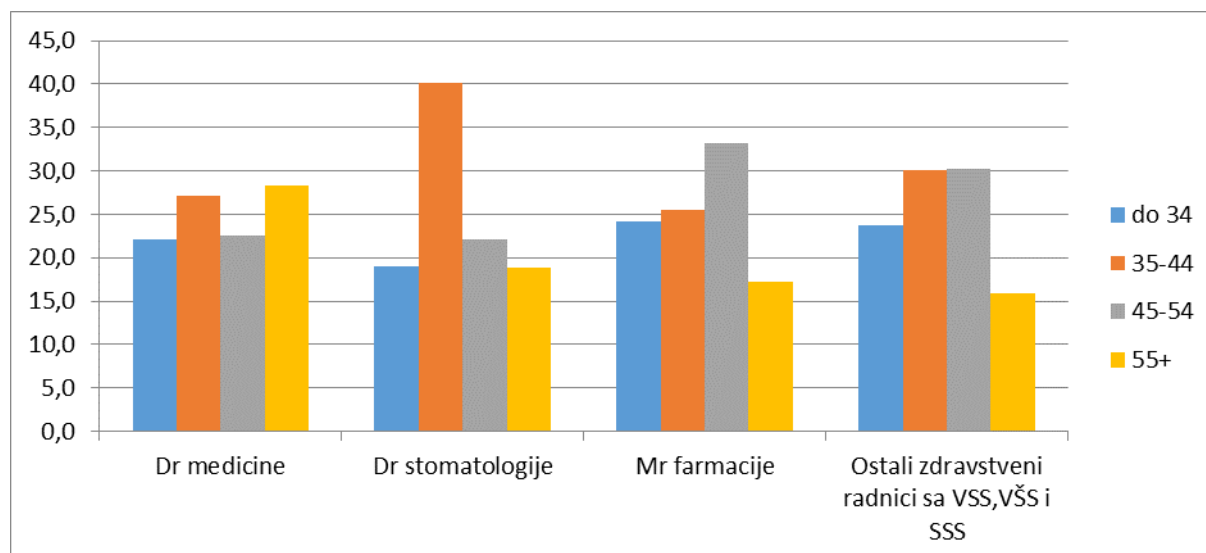
Grafikon 108: Zdravstveni radnici u Federaciji BiH, 2010.-2016. godina, stopa na 100.000 stanovnika



Starosna struktura doktora medicine je nepovoljna. U 2016. godini, više od četvrtine doktora medicine (28,3%) je bilo starosti 55 i više godina, uz preko petine doktora starosti 45-54 godine (22,5%). Magistri farmacije su ispod petine (17,2%) bili starosti 55 i više godina te je trećina (33,1%) njih starosti 45-54 godine. Dobna struktura doktora stomatologije je povoljnija, sa skoro tri petine doktora (59,1%) starosti ispod 45 godina.

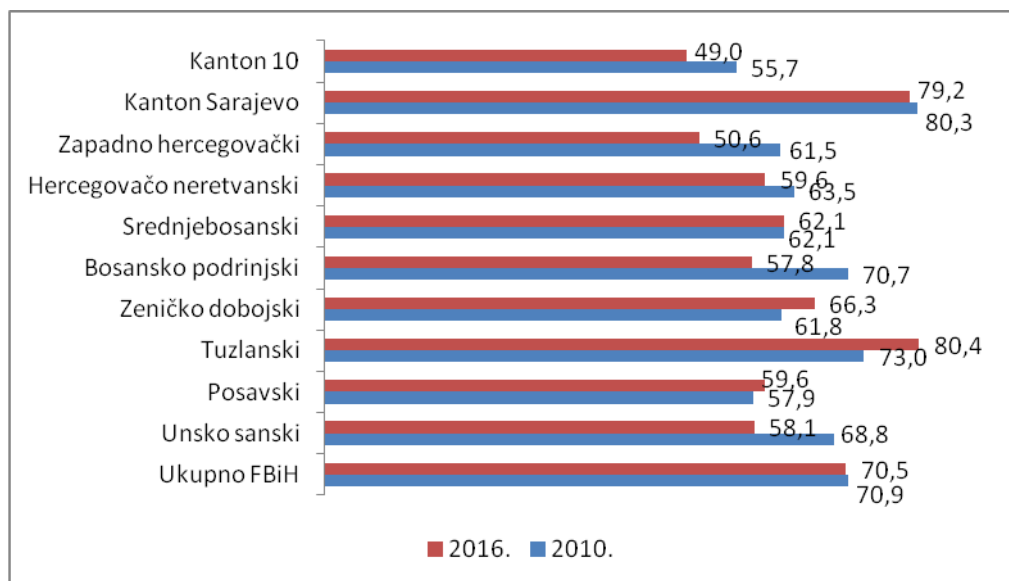
Najmanje učešće starijih od 55 godina imaju ostali zdravstveni radnici sa visokom, višom i srednjom stručnom spremom (15,9%).

Grafikon 109: Zdravstveni radnici u Federaciji BiH prema starosti u 2016. godini, indeks strukture



Skoro tri četvrtine svih doktora medicine u javnom sektoru čine specijalisti raznih disciplina. Kao i prethodnih godina, u 2016. godini, najveći postotak doktora medicine specijalista je bio u Tuzlanskom kantonu (80,4%) i Kantonu Sarajevo (79,2%), a najmanji u Kantonu 10 (49%).

Grafikon 110: Doktori medicine specijalisti u Federaciji BiH, u 2010. i 2016. godini, po kantonima, indeks strukture

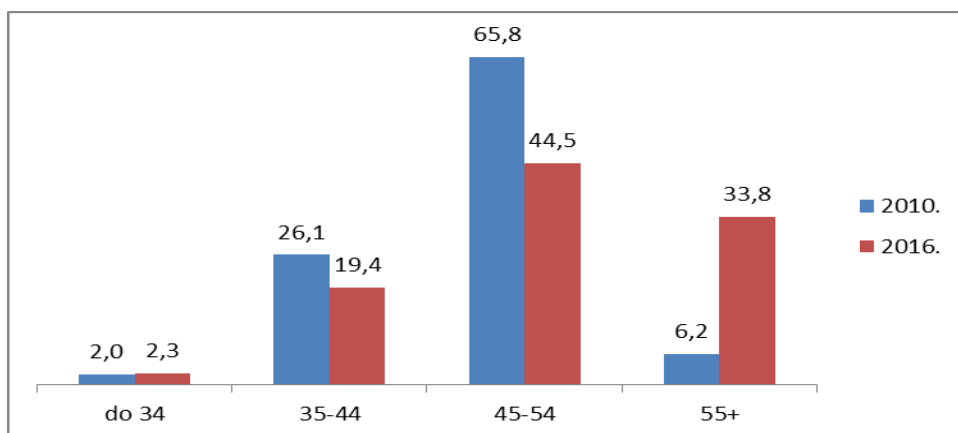


Najveći broj doktora medicine specijalista svih disciplina u 2016. godini je bio starosti 55 i više godina (37,2%).

Posmatrano prema specijalnostima, najveće učešće doktora starosti 55 i više godina je bilo među specijalistima školske medicine (85%) i opće medicine (65%), što je u skladu sa reformskim opredjeljenjem jačanja porodične medicine. Značajno je učešće doktora starijih od 55 godina među specijalistima medicine rada (69,5%), pneumoftizilogije (62,1%), fizikalne medicine (58,9%), epidemiologije (57,6%) itd.

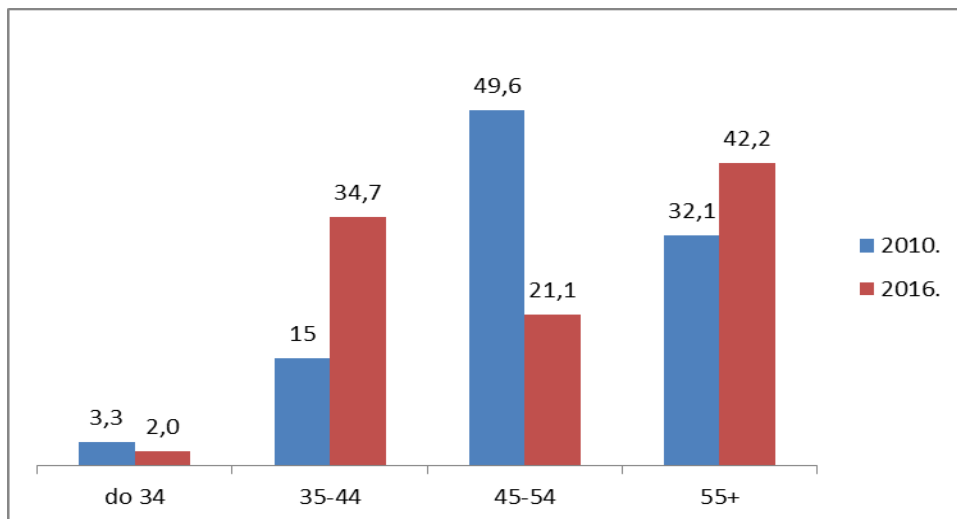
U odnosu na 2010. godinu nepovoljnija je starosna struktura specijalista porodične medicine, kojih je u 2016. godini trećina (33,8%) bila starosti 55 i više godina, uz blizu polovine doktora starosti 45-54 godine (44,5%).

Grafikon 111: Doktori medicine, specijalisti porodične medicine u Federaciji BiH prema starosti u 2010. i 2016. godini, indeks strukture



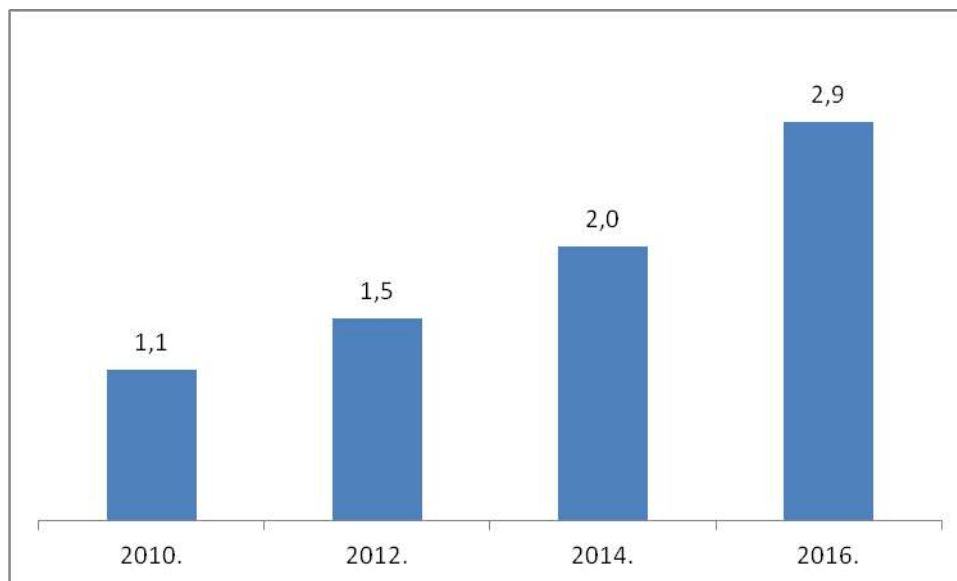
I starosna struktura specijalista pedijatrije u Federaciji BiH je nepovoljnija u odnosu na 2010. Preko dvije petine pedijatarata (42,2%) je 2016. godine bilo starosti 55 i više godina, uz dodatnu petinu specijalista starosti 45-54 godine (21,1%).

Grafikon 112: Doktori medicine, specijalisti pedijatrije u FBiH prema starosti u 2010. i 2016. godini, indeks strukture



Posljednjih godina je registrovan porast broja zaposlenih sa završenim fakultetom zdravstvenih studija, sa učešćem od 2,9% u ukupno zaposlenim u zdravstvu u 2016. godini.

Grafikon 113: Zdravstveni radnici sa završenim fakultetom zdravstvenih studija, 2010.-2016. godina, indeks strukture



## 6.2 Primarna zdravstvena zaštita

### Geografske lokacije (ambulance) u PZZ

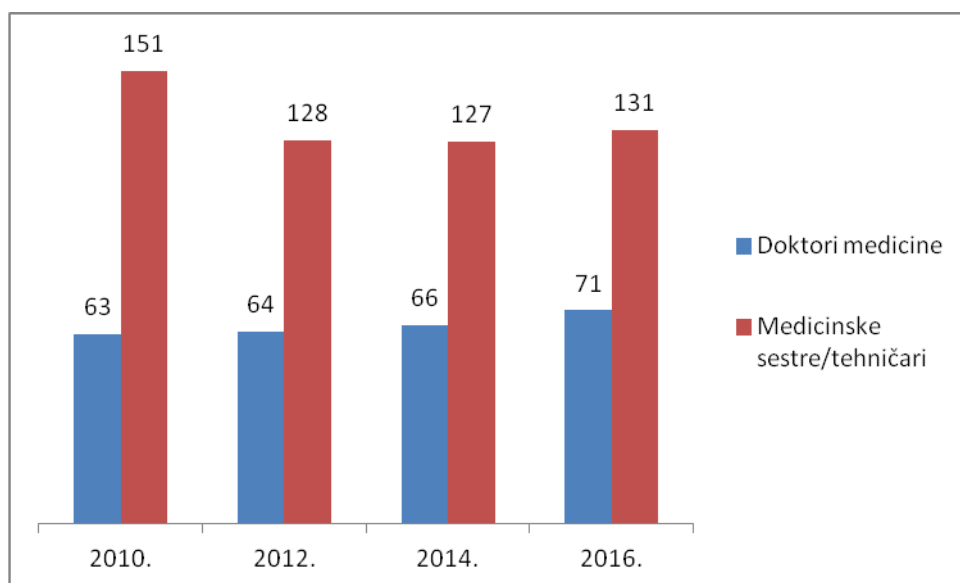
Poboljšanje dostupnosti primarne zdravstvene zaštite je značajan cilj reforme zdravstvenog sistema u Federaciji BiH. Prema podacima redovne zdravstvene statistike za 2016. godinu, stanovništvo Federacije BiH je primarnu zdravstvenu zaštitu ostvarivalo u okviru 977 geografske lokacije/ambulance, što u odnosu na 2010. godinu predstavlja povećanje broja ambulanti za 4,2%.

### Zdravstveni radnici u PZZ

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti (porodična medicina, opća medicina, pedijatrija, školska medicina, pneumoftiziološka zaštita, medicina rada, hitna pomoć i patronaža), prema podacima redovne zdravstvene statistike za 2016. godinu, u Federaciji BiH je radila trećina ukupnog broja zaposlenih doktora medicine (32,8%), te preko petine ukupnih medicinskih sestara/tehničara (21,7%).

Primarnu zdravstvenu zaštitu je, na 100.000 stanovnika, obezbjeđivalo 71 doktora medicine i 131 medicinskih sestara/tehničara, a na jednog doktora medicine su u prosjeku radile dvije medicinske sestre/tehničara (1,9). U poređenju sa 2010. godinom, broj doktora medicine u PZZ je povećan za 6,0%, dok je broj medicinskih sestara/tehničara smanjen za isti procenat (6,0%).

Grafikon 114: Doktori medicine i medicinske sestre/tehničari u PZZ u Federaciji BiH, 2010.-2016. godina, stopa na 100.000 stanovnika

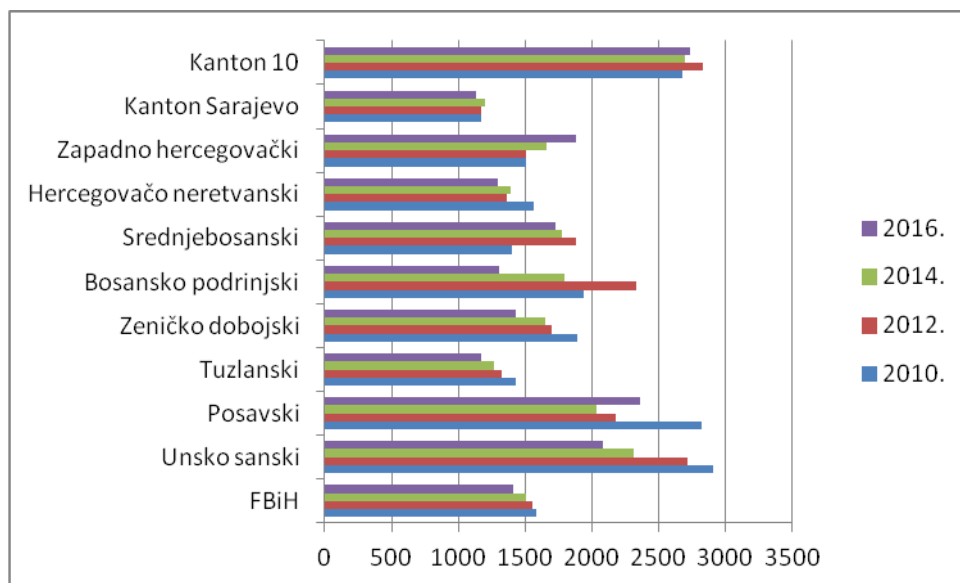


Prisutne su razlike u pokrivenosti stanovništva timovima primarne zdravstvene zaštite. U 2016. godini, najveći broj doktora medicine je bio u Kantonu Sarajevo (88/100.000) i Tuzlanskom kantonu (86/100.000), dok je najmanji broj doktora registrovan u Posavskom kantonu (42/100.000) i Kantonu 10 (37/100.000).

Po jednom doktoru medicine u PZZ u Federaciji BiH je, u 2016-oj, u prosjeku bilo 1.412 stanovnika, s najvećim brojem stanovnika po jednom doktoru u Kantonu 10, a najmanjim u Kantonu Sarajevo.

U poređenju sa 2010. godinom, u 2016. godini je u tri kantona Federacije BiH evidentiran veći broj stanovnika po jednom doktoru medicine u PZZ: Srednjobosanski, Kanton 10 i Kanton Sarajevo, što je posljedica smanjenja broja doktora u ovim kantonima.

Grafikon 115: Broj stanovnika po jednom doktoru medicine u PZZ u Federaciji BiH, u 2010. i 2016. godini



### Porodična medicina

Prema podacima redovne zdravstvene statistike za 2016. godinu, preko polovine svih doktora medicine (53,7%) i blizu polovine medicinskih sestara/tehničara (48,3%), zaposlenih u PZZ u Federaciji BiH, je radilo u službama porodične medicine.

Od ukupno 839 doktora medicine u ovim službama, dvije petine je imalo završenu specijalizaciju porodične medicine (43,3%), iznad polovine (69,9%) je imalo završenu dodatnu edukaciju iz oblasti porodične medicine (PAT), dok je 8,8% doktora medicine bilo na specijalizaciji.

Završenu dodatnu edukaciju iz oblasti porodične medicine (PAT) je imalo 89,9% medicinskih sestara/tehničara, od ukupno i 1.399 medicinskih sestara koje su radile u službama porodične medicine.

Rezultati istraživanja su pokazali da je glavni razlog posljednjeg posjeta doktoru porodične medicine, za najveći postotak stanovnika, bila bolest (36,9%), dok je iznad petine stanovnika kao glavni razlog posjeta navelo kontrolu zdravlja (22,5%) i propisivanje lijekova (22,1%). (8)

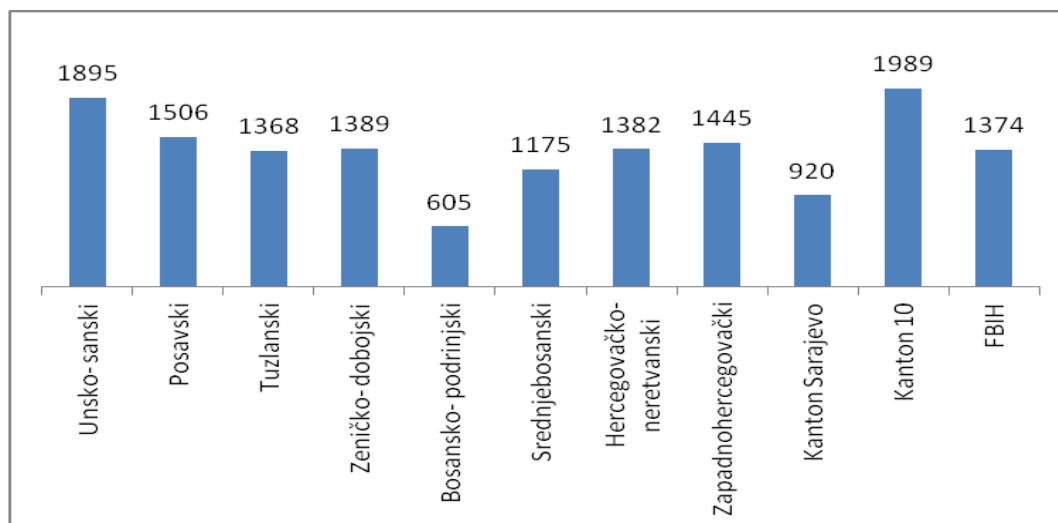
### Zdravstvena zaštita djece (0-6 godina)

U službama za zdravstvenu zaštitu djece uzrasta 0-6 godina, prema podacima redovne zdravstvene statistike za 2016. godinu, je radilo 137 doktora medicine i 277 medicinske sestre/tehničara.

Doktori medicine su u najvećem procentu bili specijalisti pedijatrije (90,4%), specijalisti drugih disciplina (2,3%) i doktori medicine bez završene specijalizacije (7,4%).

U 2016. godini je, po jednom doktoru medicine u zdravstvenoj zaštiti djece uzrasta 0-6 godina u Federaciji BiH, u prosjeku bilo 1.374 djece (2010. godine: 1.684 djece) uz prisutne razlike po kantonima.

Grafikon 116: Broj djece po doktoru medicine u zdravstvenoj zaštiti djece (0-6 godina) zaštite u Federaciji BiH u 2016. godini



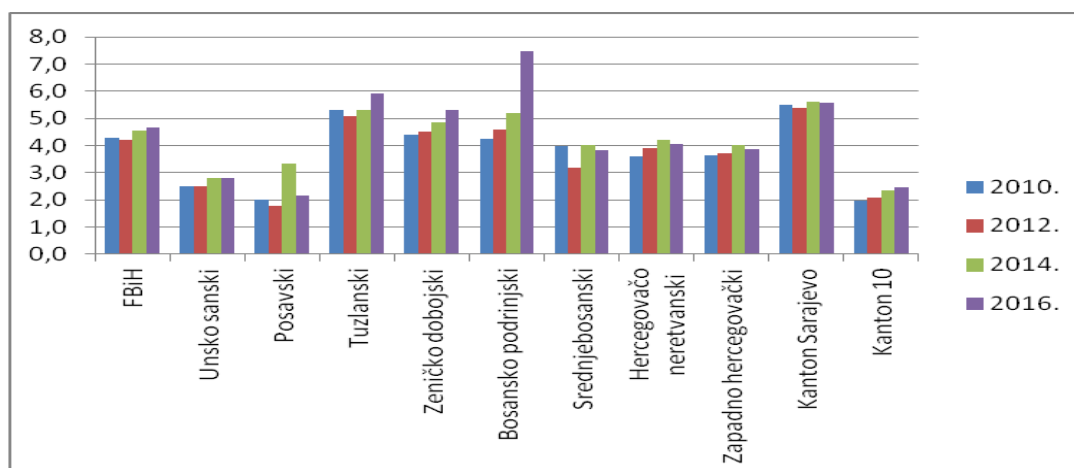
### Posjete

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti, po jednom doktoru medicine je, u Federaciji BiH u 2016. godini, u prosjeku ostvareno 28,7 posjeta dnevno.

Po jednom stanovniku je kod doktora medicine u PZZ u Federaciji BiH u prosjeku ostvareno 4,7 posjeta, s najvećim brojem posjeta ostvarenim u Bosansko podrinjskom kantonu (7,5), a najmanjim u Posavskom i Kantonu 10.

Slično prethodnim godinama, u 2016. godini su na jednu prvu posjetu u PZZ u prosjeku ostvarene 2,4 ponovne posjete.

Grafikon 117: Prosječan broj posjeta u PZZ po stanovniku u Federaciji BiH, 2010. i 2016. godina

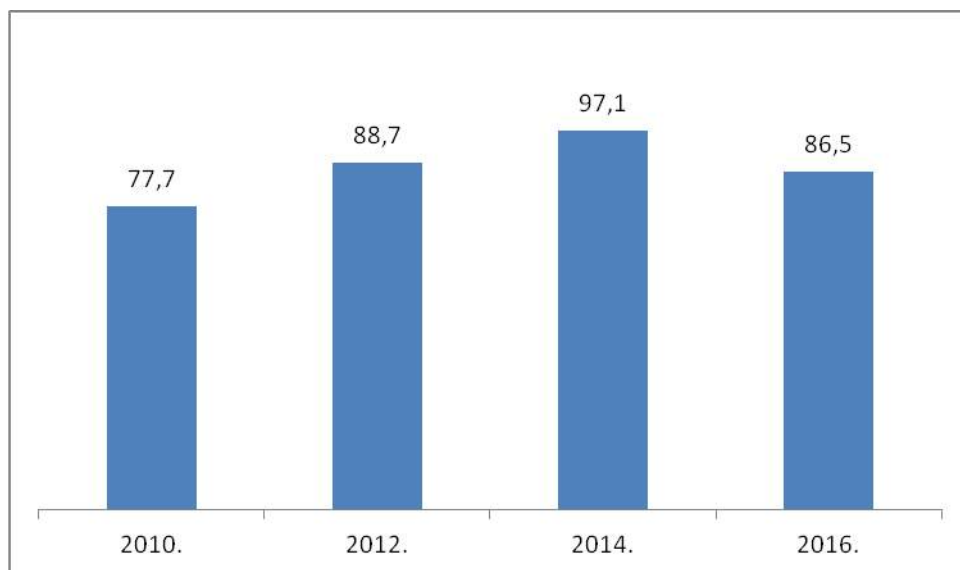


### Upućivanje specijalisti

U periodu od 2010.-2016. godine, prema podacima redovne zdravstvene statistike, zabilježen je visok procenat pacijenata upućenih specijalisti u odnosu na prve posjete u PZZ. Ovo je u suprotnosti sa strateškim opredjeljenjem razvoja primarne zdravstvene zaštite, prema kojem se oko 80% svih zahtjeva za zdravstvenom zaštitom treba zadovoljiti na nivou PZZ.



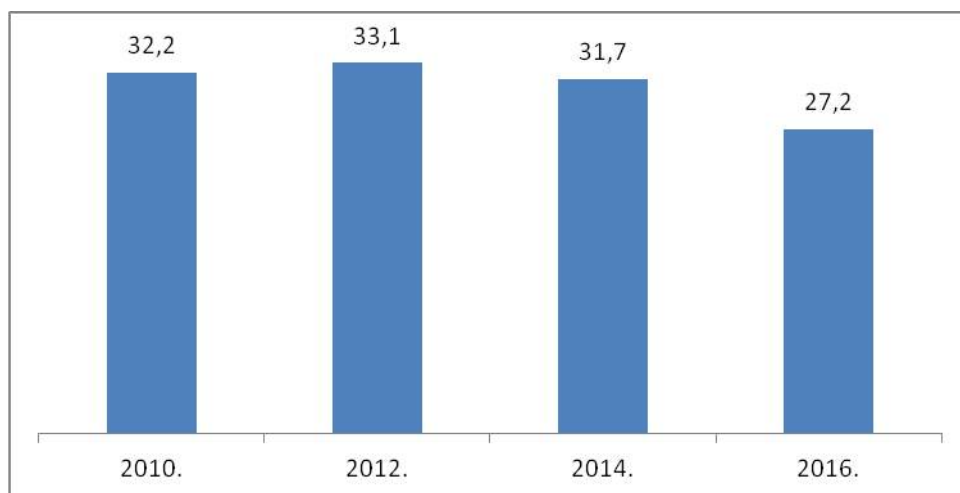
Grafikon 118: Procenat pacijenata upućenih specijalisti u odnosu na prve posjete u PZZ u Federaciji BiH, 2010.- 2016. godina



### Preventivne usluge

Strateško opredjeljenje razvoja zdravstva je jačanje promocije zdravlja i prevencije bolesti, što podržavaju i standardi i normativi zdravstvene zaštite. Međutim, podaci redovne zdravstvene statistike ukazuju na trend pada učešća preventivnih usluga u odnosu na prve posjete u PZZ.

Grafikon 119: Procenat preventivnih usluga u odnosu na prve posjete u PZZ u Federaciji BiH, 2010. -2016. godina

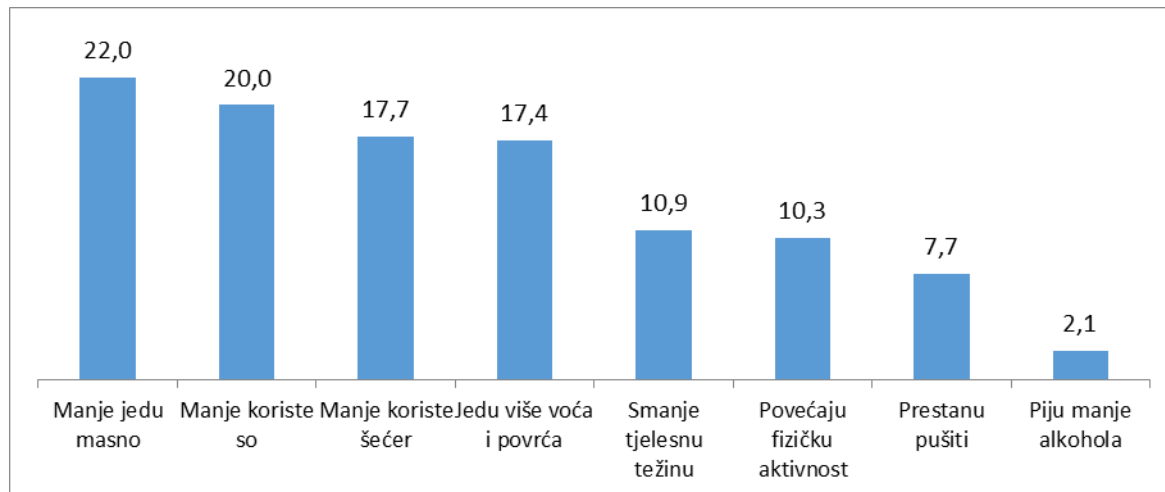


Prema rezultatima istraživanja, u zdravstvenim ustanovama u Federaciji BiH, je tokom prethodnih 12 mjeseci preko polovine odraslih stanovnika (18 i više godina) izmjeren krvni pritisak (54,0%), šećer u krvi (45,5%) i masnoće u krvi (42,7%) te je digitorektalni pregled debelog crijeva urađen kod 1,0% stanovnika. Četvrtini stanovnika u Federaciji BiH je izmjerena tjelesna težina (24,6%), a u nešto manjem postotku je izmjerena tjelesna visina (18,9%).

Prema istom istraživanju, doktor ili drugi zdravstveni radnik su, tokom prethodnih 12 mjeseci, preko petini stanovnika u Federaciji BiH savjetovali da jedu manje masnu hranu (22,0%), da manje koriste

so (20,0%) i šećer (17,7%), konzumiraju više voća (17,4%), smanje tjelesnu težinu (10,9%), povećaju tjelesnu aktivnost (10,3%), prestanu pušiti (7,7%) i smanje unos alkohola (2,1%).

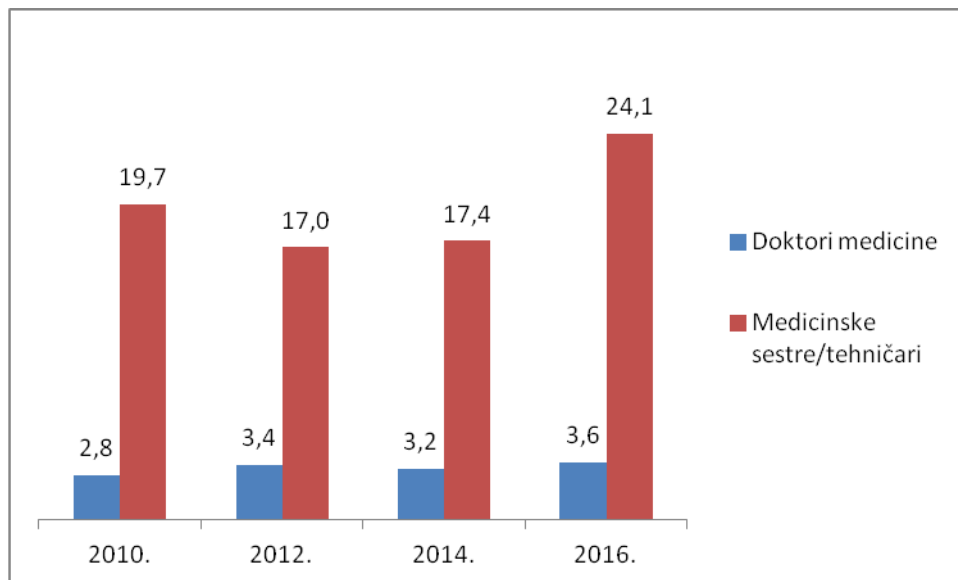
Grafikon 120: Savjetovanje od strane zdravstvenih radnika tokom prethodnih 12 mjeseci u Federaciji BiH, indeks strukture



### Kućne posjete

Doktori medicine u PZZ su u 2016. godini, kao i prethodnih godina, ostvarili mali broj kućnih posjeta u odnosu na prve posjete (3,6). Sa druge strane, registrovan je porast broja kućnih posjeta medicinskih sestara/tehničara (2010. godine: 19,7%; 2015. godine: 24,1%).

Grafikon 121: Postotak kućnih posjeta zdravstvenih radnika u odnosu na prve posjete u Federaciji BiH, 2010.-2016. godina

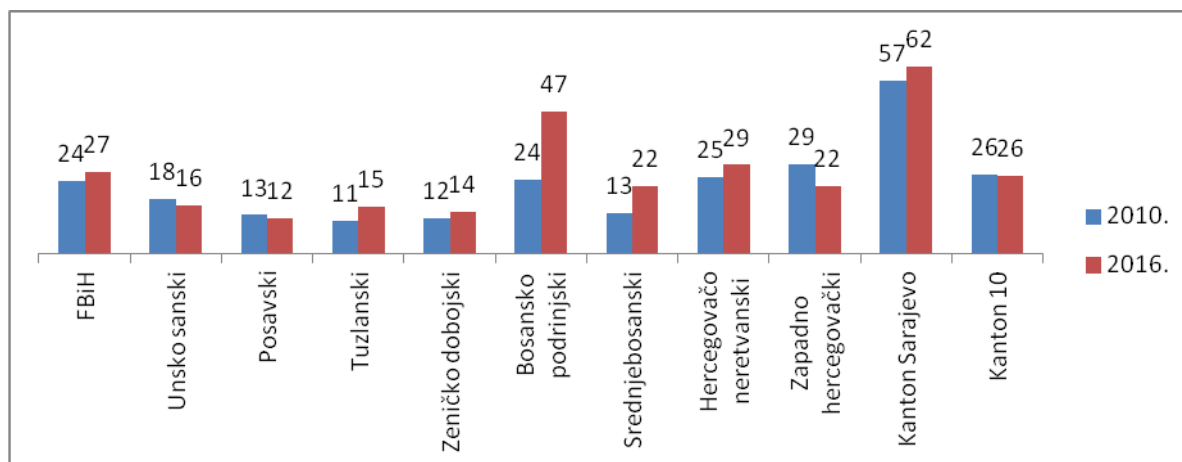


### Stomatološka zaštita

Stomatološku zaštitu u 2016. godini stanovništvo Federacije BiH je ostvarivalo u okviru 278 geografskih lokacija/stomatoloških ambulanti u javnom sektoru, što predstavlja povećanje broja ambulanti za 24,1% u odnosu na 2010. godinu.

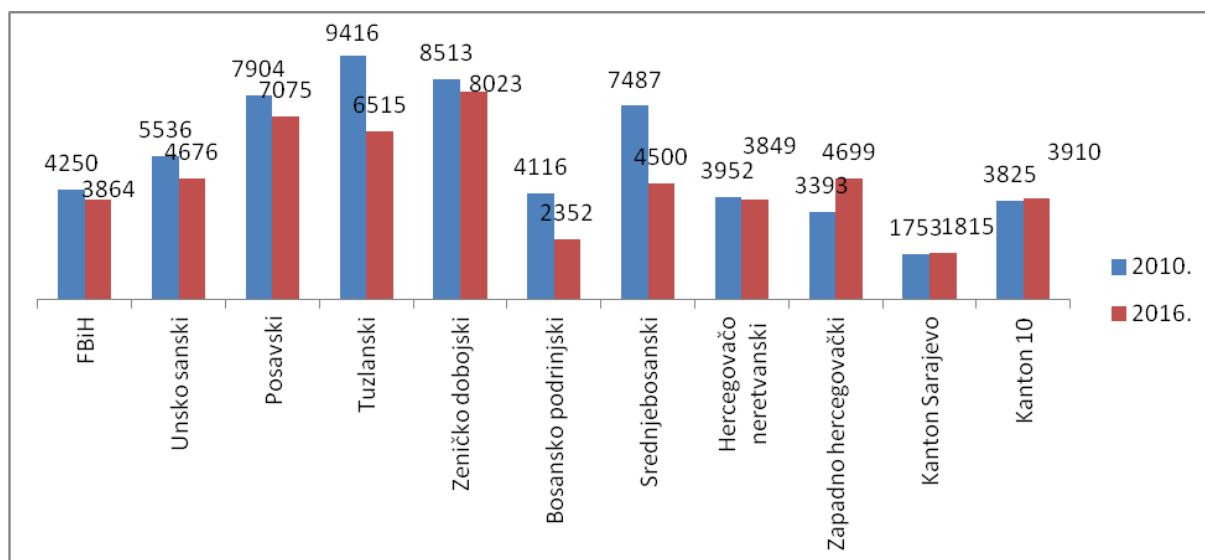
Kao i prethodnih godina, stomatološku zaštitu u Federaciji BiH je obezbjeđivalo 571 doktora stomatologije (24/100.000 stanovnika) i 645 stomatoloških sestara/tehničara (28/100.000). Prisutne su razlike u dostupnosti stomatološke zaštite po kantonima Federacije BiH, pa je najveći broj doktora stomatologije bio u Kantonu Sarajevo (62/100.000), a najmanji u Posavskom kantonu (12/100.000).

Grafikon 122: Doktori stomatologije u PZZ u Federaciji BiH, 2010. i 2016.godina, stopa na 100.000 stanovnika



Na jednog doktora stomatologije je u Federaciji BiH u 2016. godini u prosjeku dolazilo 3.864 stanovnika sa najvećim brojem stanovnika po jednom doktoru u Zeničko-dobojskom kantonu, a najmanjim u Kantonu Sarajevo.

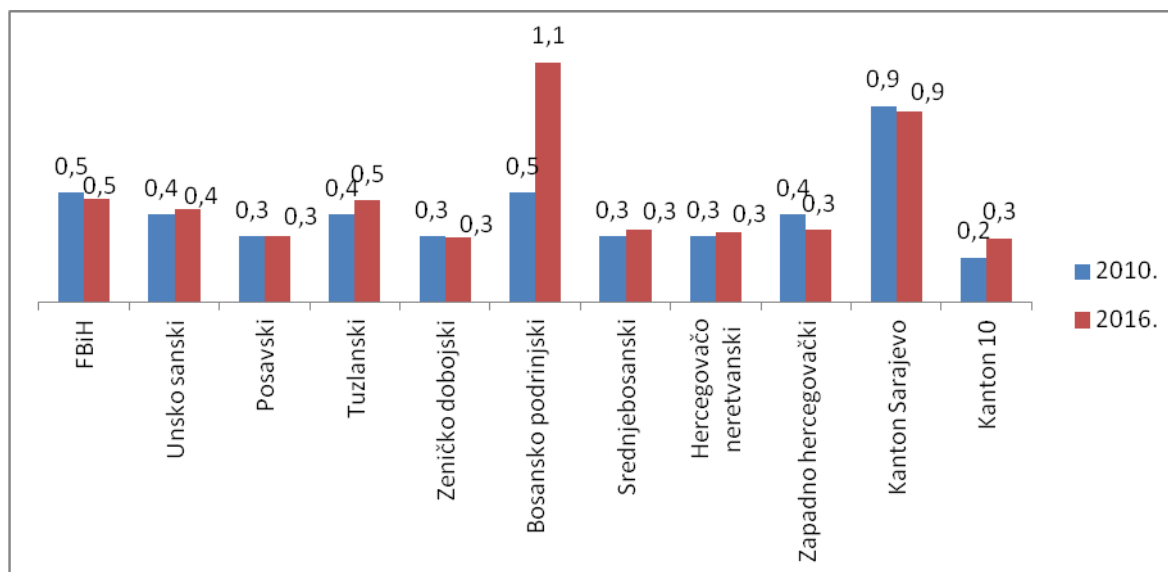
Grafikon 123: Broj stanovnika po doktoru stomatologije u Federaciji BiH, 2010. i 2016.godina



Po jednom doktoru stomatologije, prema podacima redovne statistike, je u Federaciji BiH u 2016. godini u prosjeku ostvareno 7,9 posjeta dnevno.

Prosječan broj posjeta doktoru stomatologije po jednom stanovniku u javnom sektoru u Federaciji BiH u 2016. godini je iznosio samo 0,5, bio je veoma nizak u svim kantonima, sa najvećim brojem posjeta ostvarenim u Bosansko-podrinjskom kantonu (1,1 posjeta) i Kantonu Sarajevo (0,9).

Grafikon 124: Prosječan broj posjeta doktoru stomatologije po jednom stanovniku u Federaciji BiH, 2010. i 2016. godina



Odnos plombiranih i izvađenih zuba je bio nezadovoljavajući, u prosjeku na jednu uslugu plombiranja stalnih zuba u 2016. godini bilo je 0,6 izvađenih zuba.

Rezultati istraživanja su pokazali da je najveći postotak stanovnika u Federaciji BiH posjetio doktora stomatologije u javnom sektoru prije više od godinu dana (64,2%), četvrtina stanovnika (25,0%) je bila kod doktora stomatologije tokom prethodnih 12 mjeseci, a svega 6,5% za vrijeme posljednje 4 sedmice.

### Centri za mentalno zdravlje

Usluge u lokalnoj zajednici za ljude koji pate od mentalnih zdravstvenih problema su obezbijedene putem usluga koje se pružaju u centrima za mentalno zdravlje (CMZ) koji su sastavne jedinice domova zdravlja na teritoriji Federacije BiH. Ukupno je 40 CMZ u funkciji u Federaciji BiH.

Centar za mentalno zdravlje osigurava specijalističko-konsultativnu zdravstvenu zaštitu pružajući sljedeće: psiho-socijalnu pomoć ratom traumatiziranih osoba, pojedinačnu i grupnu psihoterapiju kod psihotraumatiziranih osoba, psiho-socijalnu pomoć ugroženim licima, psihološku dijagnostiku, kućne posjete po potrebi, pomoć porodici, konsultativno-specijalističke preglede iz psihijatrije, obrade za invalidsko-penzijsku komisiju /IPK/, terapiju medikamentima, intervencije u krizi itd.

U preventivnom radu ovi centri imaju zadatak da promovišu mentalno zdravlje svaki u svojoj zajednici/kantonu ponajviše kroz edukativni rad.

### Apoteke

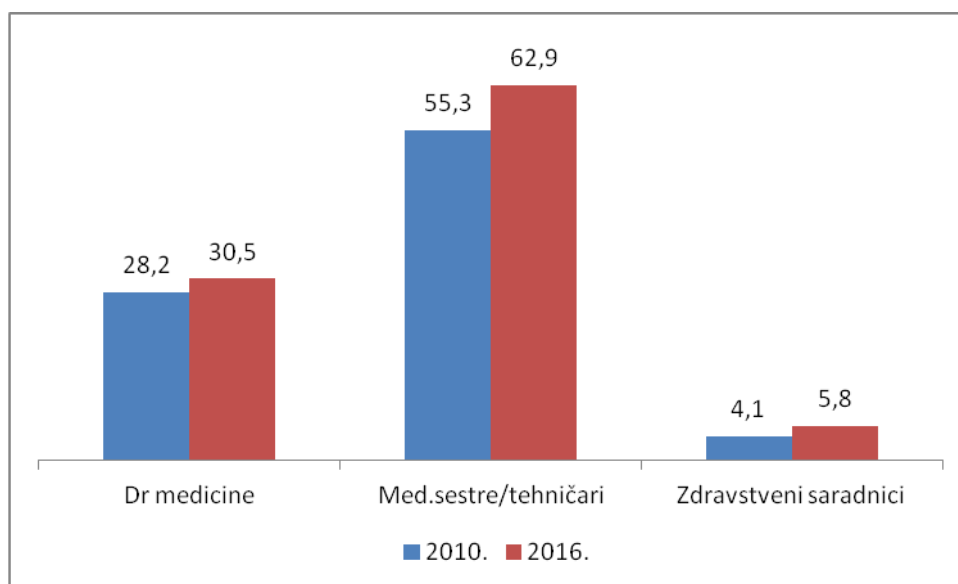
Prema podacima redovne zdravstvene statistike u Federaciji BiH je u 2016. godini bilo 59 samostalnih apoteka u javnom sektoru u kojima je radilo 309 magistara farmacije (14/100.000) i 320 farmaceutskih tehničara (14,5/100.000), sa napomenom da nedostaju podaci za Zapadno-hercegovački kanton i Kanton 10.

### 6.3 Specijalističko-konsultativna zaštita

Specijalističko-konsultativnu zdravstvenu zaštitu u 2016. godini stanovništvo Federacije BiH je ostvarivalo u okviru 763 mjesta-punktova, što predstavlja povećanje broja punktova za 0,8% u odnosu na 2010. godinu.

Specijalističko-konsultativnu zdravstvenu zaštitu je u 2016. godini obezbjeđivao veći broj doktora medicine nego ranijih godina, tj. 30,5 doktora medicine na 100.000 stanovnika Federacije BiH, pa je i broj medicinskih sestara/tehničara (62,9/100.000) i zdravstvenih saradnika (5,8/100.000) nešto povećan.

Grafikon 125: Zaposleni u specijalističko-konsultativnoj zaštiti u Federaciji BiH, 2010. i 2016. godina, stopa na 100.000 stanovnika



Broj posjeta po stanovniku se u 2016. godini (2,0) nešto povećao u odnosu na 2010. godinu (1,8).

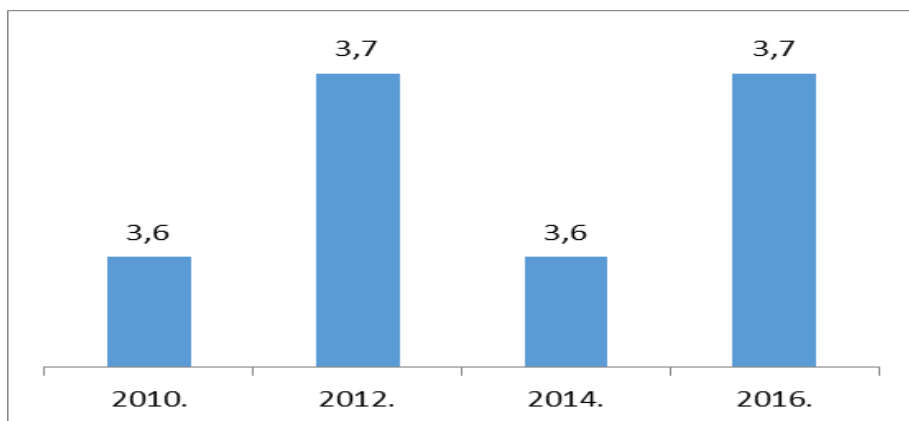
### 6.4 Bolnička zdravstvena zaštita

U 2016. godini u Federaciji BiH je bolnička zdravstvena zaštita pružana u 23 bolnice (opće i kantonalne bolnice, klinička bolnica, klinički centri, specijalne bolnice, lječilišta, medicinski centar) u kojima je radilo 48,6% svih doktora medicine i 46,7% svih medicinskih sestara/tehničara, što je bilo slično u posmatranom razdoblju.

Na 100.000 stanovnika je u 2016. godini u bolnicama radilo 105 doktora medicine i 283 medicinskih sestara/tehničara, a na jednog doktora medicine u prosjeku je radilo 2,7 medicinskih sestara/tehničara.

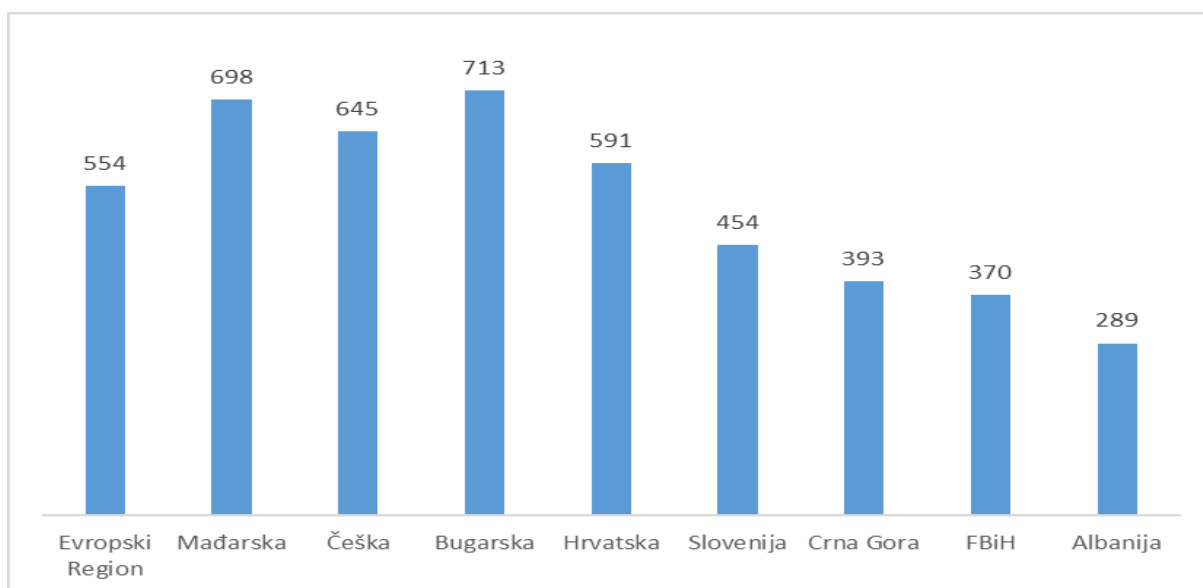
U Federaciji BiH je u 2016. godini na 1.000 stanovnika bilo 3,7 kreveta, slično kao i ranijih godina.

Grafikon 126: Broj kreveta u Federaciji BiH, za period 2010.-2016. godina, stopa na 1.000 stanovnika



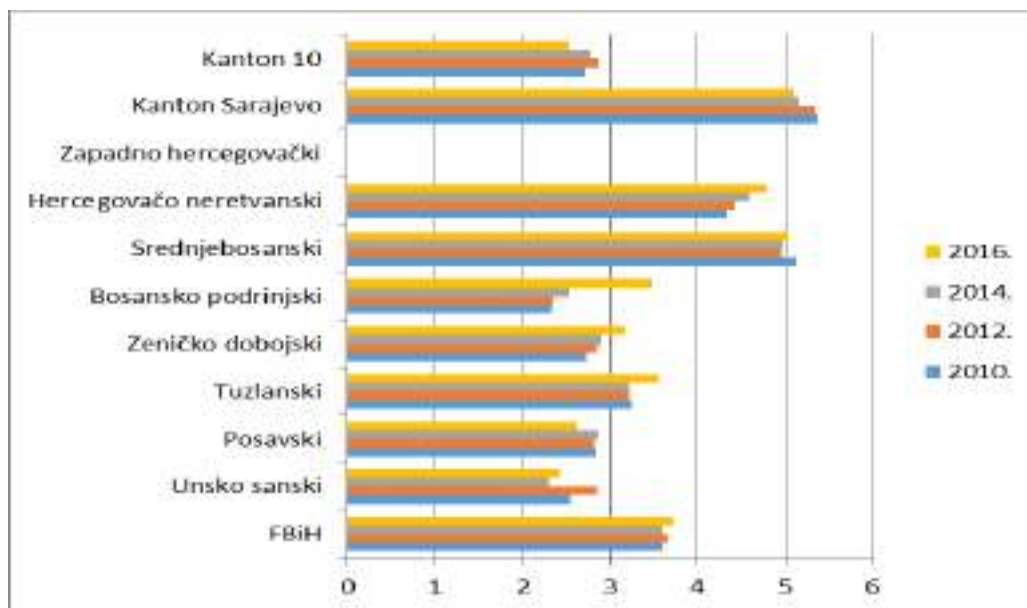
Prema posljednjim dostupnim podacima baze podataka SZO, Federacija BiH ima značajno manje kreveta (370/100.000) u poređenju sa prosjekom europskog Regiona (554/100.000), kao i u odnosu na odabrane zemlje u okruženju.

Grafikon 127: Broj kreveta u odabranim zemljama Europskog Regiona, stopa na 100.000 stanovnika



U 2016. godini najveći broj kreveta su imali Kanton Sarajevo (5,1/1.000 stanovnika) i Srednjobosanski kanton (5,0/1.000). Kanton Sarajevo raspolaže sa 110 kreveta dnevne hospitalizacije (0,3/1.000).

Grafikon 128: Broj kreveta po kantonima Federacije BiH, 2010.-2016., godina, stopa na 1.000 stanovnika



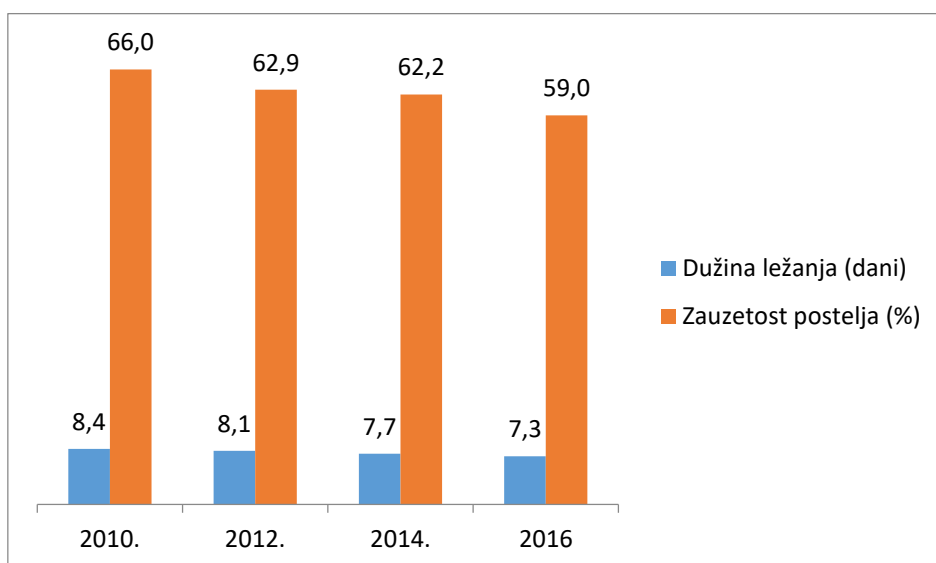
Veliki broj kreveta u Srednjobosanskom kantonu (5,0/1000) je posljedica postojanja čak šest ustanova bolničke zaštite na području ovog kantona. U ukupan broj kreveta ovog kantona ulazi i 520 kreveta rehabilitacijskog centra Fojnica, što čini 41,0% krevetnog fonda ovog kantona.

Po jednom doktoru medicine u bolničkoj zaštiti je u 2016. godini u FBiH u prosjeku dolazilo 3,6 kreveta, te je po jednoj medicinskoj sestri/tehničaru u prosjeku bilo 1,3 kreveta.

Prema podacima redovne zdravstvene statistike koji se odnose na bolničko liječenje, u 2016. godini je 11,3% stanovništva koristilo ovaj vid zdravstvene zaštite, više nego 2015. godine (9,2%)

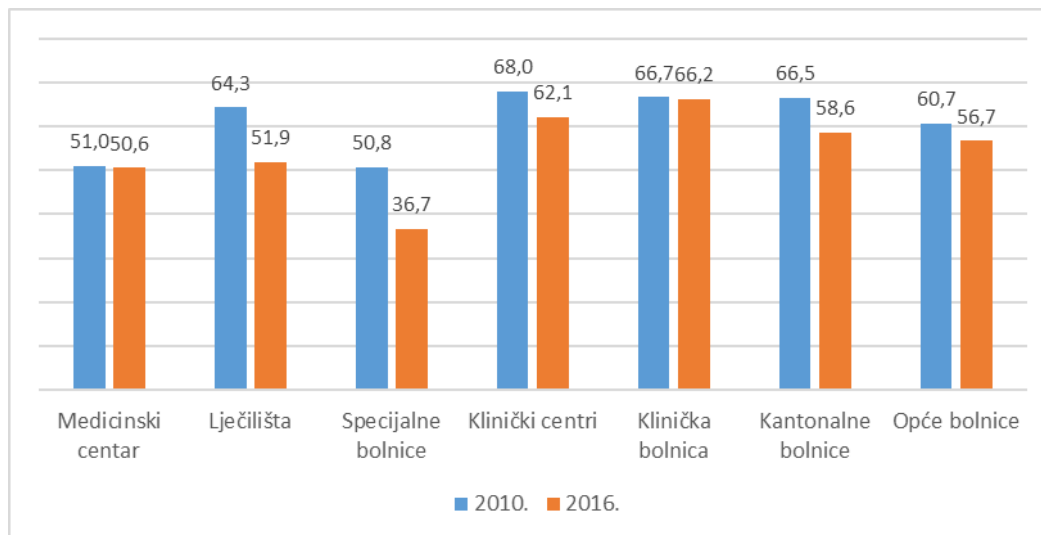
Prosječna zauzetost kreveta u Federaciji BiH je u 2016. godini iznosila 59,0%, a prosječna dužina ležanja 7,3 dana i oba indikatora imaju trend smanjenja od 2010. godine.

Grafikon 129: Korištenje bolničkih resursa u Federaciji BiH, 2010.-2016.godina



Zauzetost kreveta 2016. godine je u odnosu na 2010. godinu najviše smanjena u specijalnim bolnicama, zatim u kantonalnim i općim bolnicama.

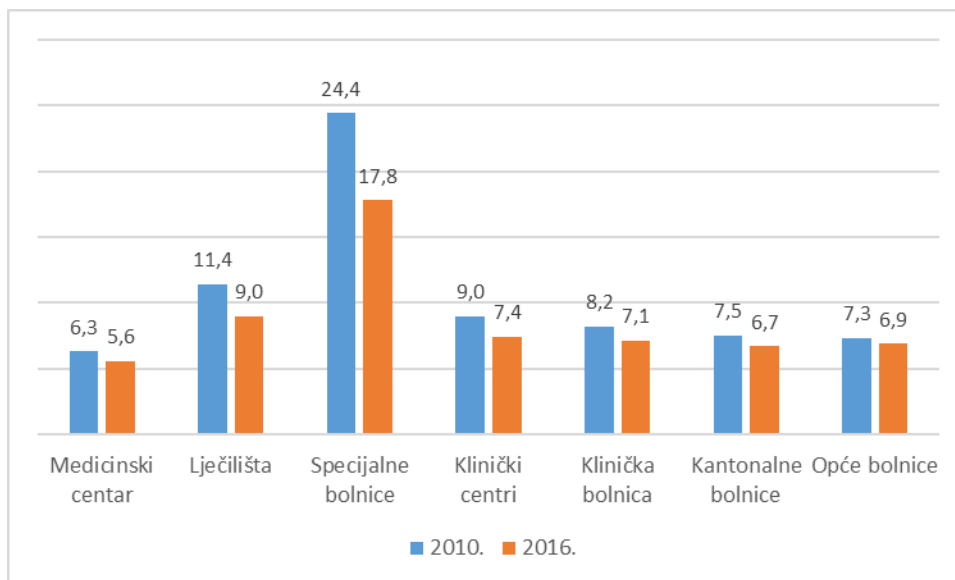
Grafikon 130 : Zauzetost kreveta (%), prema nivoima bolnica u Federaciji BiH, 2010. i 2016. godina



Slično prethodnim godinama, u 2016. je najmanja dužina ležanja registrovana u medicinskom centru (5,6 dana), a najveća u specijalnim bolnicama (17,8 dana), u okviru kojih se pruža zaštita psihijatrijskim bolesnicima i oboljelim od hroničnih plućnih bolesti i TBC.

U odnosu na 2010. godinu dužina ležanja je najviše smanjena u specijalnim bolnicama, zatim kliničkim centrima i kliničkoj bolnici.

Grafikon 131: Dužina ležanja u danima, prema nivoima bolnica u Federaciji BiH, 2010. i 2016. godina



Pored standardnih bolničkih kreveta (8.322), FBiH je u 2015. godini imala i 57 kreveta stacionara, koji su najvećim dijelom bili kreveti porodilišta.



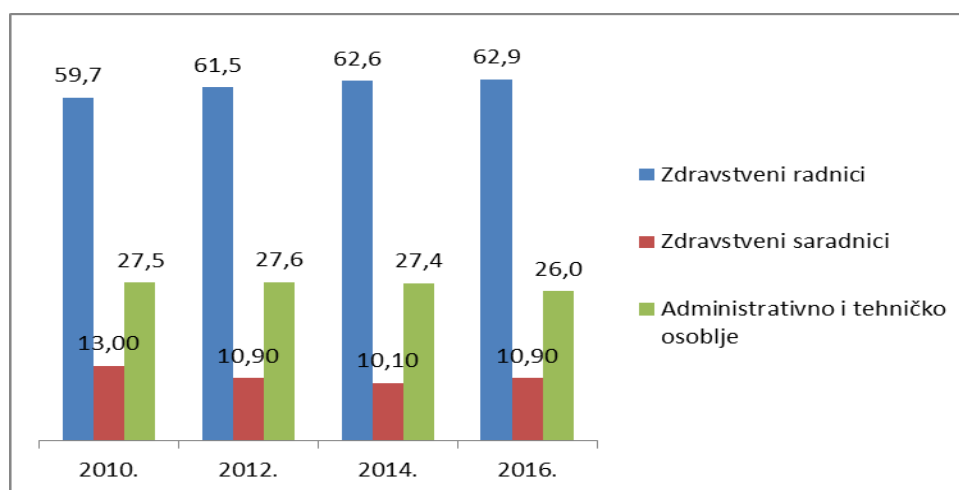
## 6.5. Javno zdravstvo

Javno-zdravstvena djelatnost se na nivou primarne zdravstvene zaštite u Federaciji BiH obavlja putem higijensko-epidemioloških službi koje su organizovane pri domovima zdravlja ili pri zavodima za javno zdravstvo.

Sekundarni novo javno-zdravstvene djelatnosti obavljaju kantonalni zavodi za javno zdravstvo, dok je za sekundarnu i tercijarnu javno-zdravstvenu djelatnost na nivou Federacije odgovoran Zavod za javno zdravstvo FBiH čija djelatnost je stručna inaučno-istraživačka.

Blizu dvije trećine zaposlenih u zavodima za javno zdravstvo u Federaciji BiH čine zdravstveni radnici, čiji udio je u 2016. godini iznosio 62,9% i povećan je u odnosu na 2010. godinu za 3,2%, administrativni i tehnički radnici su bili zastupljeni s 26,0%, a zdravstveni saradnici s 10,9%.

Grafikon 132: Zaposleni u zavodima za javno zdravstvo u FBiH od 2010.-2014. godine, Indeks strukture



Glavni nosioci aktivnosti u zavodima za javno zdravstvo u FBiH su doktori medicine, koji su u strukturi u 2016. godini činili iznad četvrtine zdravstvenih radnika u zavodima za javno zdravstvo (25,9%). Doktori medicine su u najvećem broju bili specijalisti (80,7%) neke od javnozdravstvenih disciplina: socijalna medicina, epidemiologija, higijena i mikrobiologija.

Preko polovine zdravstvenih radnika su činile medicinske sestre/tehničari (59,1%), a 14,9% su činili zdravstveni radnici sa završenim fakultetom zdravstvenih studija, čiji udio u strukturi zaposlenih ima trend rasta.

Među nezdravstvenim radnicima u zavodima za javno zdravstvo su u najvećem broju zastupljeni inženjeri hemije i fizike, prehrambeni tehnolozi, informatičari, ekonomisti i pravnici.

## 6.6 Privatna praksa

Na području Federacije BiH se kontinuirano povećava broj privatnih zdravstvenih ustanova/privatnih praksi. Tako je u 2016. godini, prema podacima Zavoda zdravstvenog osiguranja i reosiguranja Federacije BiH, registrovano 1.113 privatnih zdravstvenih ustanova/privatnih praksi (2010. godine je bilo 1.006) u kojima je radilo 4.297 zaposlenih. Ovo je posljedica većeg obuhvata privatnog sektora u Kantonu Sarajevo, nastao kao rezultat mjera i aktivnosti koje su preduzeli Zavod zdravstvenog osiguranja Kantona Sarajevo i Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo.

U skladu sa Zakonom o zdravstvenoj zaštiti i Zakonom o obaveznim evidencijama u oblasti zdravstva, privatne zdravstvene ustanove/privatne prakse imaju obavezu redovnog izvještavanja o svom radu. Međutim, privatne zdravstvene ustanove većinom ne dostavljaju podatke o svom radu, ili dostavljaju samo djelimične podatke, što otežava potpuni uvid u zdravstveno stanje stanovništva i organizaciju zdravstvene zaštite. Ovo dobija na značaju kada se ima u vidu značan broj registrovanih privatnih zdravstvenih ustanova/privatnih praksi u kojima se pružaju usluge primarne i specijalističko-konsultativne zaštite, a jedina bolnička ustanova u privatnom vlasništvu je „Centar za srce BH Tuzla“.

S ciljem prevazilaženja navedenih problema, nadležni organi u općinama i kantonima trebaju preduzeti adekvatne mjere kako bi privatne zdravstvene ustanove izvršavale zakonsku obavezu redovnog izvještavanja.

## **7. PREGLED ODABRANIH INDIKATORA PO KANTONIMA**

**Unsko-sanski kanton**

Tabela 1: Stanovništvo po općinama\*



Općina	Površina, km <sup>2</sup>	Procjena broja stanovnika
Bihać	900,0	56.269
Bosanska Krupa	561,0	25.280
Bosanski Petrovac	709,0	6.924
Bužim	129,0	19.287
Cazin	356,0	66.069
Ključ	358,0	16.325
Sanski Most	781,0	40.641
Velika Kladuša	331,0	40.414
<b>UKUPNO KANTON:</b>	<b>4.125</b>	<b>271.209</b>
Broj stanovnika/ km <sup>2</sup>	69,7	

\* procjena broja stanovnika na dan 30.06.2016. godine

Tabela 2: indikatori vitalne statistike za 2010. i 2016. godinu

	2010.	2016.
Natalitet	9,2	7,3
Mortalitet	7,4	8,1
Smrtnost dojenčadi	11,0	8,1
Prirodni priraštaj	1,8	-0,8

Tabela 3: Vodeći uzroci smrti za 2010. i 2016. godinu \*

2010.				2016.			
Ran g	Oboljenje	Broj umrlih	Indeks strukture (%)	Ran g	Oboljenje	Broj umrlih	Indeks strukture (%)
1	Moždani udar (I63)	385	18,1	1	Moždani udar (I63)	393	17,9
2	Arterioskleroza (I70)	285	13,4	2	Akutni infarkt miokarda (I21)	284	13,0
3	Srčana slabost (I50)	189	8,9	3	Srčana slabost (I50)	182	8,3
4	Akutni infarkt miokarda (I21)	181	8,5	4	Arterioskleroza (I70)	112	5,1
5	Hronična ishemična oboljenja srca (I25)	99	4,7	5	Hronična ishemična oboljenja srca (I25)	110	5,0
	Ostali uzroci smrti	990	46,5		Ostali uzroci smrti	1109	50,6
	Ukupno umrlih	2129	100%		Ukupno umrlih	2190	100%

\* Podaci Federalnog zavoda za statistiku-obrađena uzroka smrti FBiH 2016. god.

Tabela 4: Vodeće zarazne bolesti za 2010. i 2016. godinu

2010.				2016.			
Rang	Bolest / stanje	Broj registrovanih	Mb/100000	Rang	Bolest / stanje	Broj registrovanih	Mb/100000
1	Varicellae	797	276,86	1	Ili/gripa	2154	794,22
2	Enterocol.ac	409	142,08	2	Varicellae	1064	392,32
3	TBC activa resp	150	51,11	3	Enterocolitis acuta	444	163,71
4	Herpes zoster	68	23,62	4	Scabies	119	43,88
5	Influenza	67	23,27	5	TBC activa resp	107	39,45
	Ukupno 5 vodećih	1491	517,94		Ukupno 5 vodećih	3888	1433,58
	Ukupno prijavljeno	1781	618,68		Ukupno prijavljeno	4295	1583,65

Tabela 5: Prevalenca nezazarnih bolesti za 2010. i 2016. godinu

Bolest	2010.	2016.
	Morbiditet /10.000	Morbiditet /10.000
Kardiovaskularne (I00-I99)	1.134,7	1.167,8
Maligne neoplazme (C00-C97)	13,4	22,1
Diabetes mellitus (E10-E14)	152,4	193,2
Hronične plućne opstruktivne (J40-J46)	117,3	163,7
Mentalne (F00-F99)	245,2	261,3
Koštano-mišićne (M00-M99)	379,8	474,8

Tabela 6: Okolinski zdravstveni indikatori

Unsko-sanski kanton	% stanovništva priključen na centralni sistem vodosnabdijevanja	% stanovništva priključen na kanalizacioni sistem	Mjerenje koncentracije SO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije NO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije dima u zraku
			ne mjeri se	ne mjeri se	ne mjeri se

Tabela 7: Zdravstvena zaštita za 2010. i 2016. godinu

Broj		2010.	2016.
PZZ	ordinacije PZZ	151	172
	stomatološke ordinacije/stolice	45	49
	apoteke u javnom sektoru	7	7
	dr medicine	99	130
	zdravstveni tehničari/sestre	315	283
	dr stomatologije	52	58
	stomatološki tehničari/sestre	60	61
	*magistri farmacije	20	24
	*farmaceutski tehničari	53	38
Bolnice	bolnički kreveti	732	675

\*Izvor: Izvještaj o radu apoteka za 2016. godinu

## Posavski kanton

Tabela 1: Stanovništvo po općinama\*



Općina	Površina, km <sup>2</sup>	Procjena broja stanovnika
Domaljevac-Šamac	44,4	4.657
Odžak	158,4	18.397
Orašje	121,8	19.398
UKUPNO KANTON:	324,6	42.452
Broj stanovnika/ km <sup>2</sup>	119,1	

\* procjena broja stanovnika na dan 30.06.2016. godine

Tabela 2: Preliminarni indikatori vitalne statistike za 2010 i 2016. godinu

	2010.	2016.
Natalitet	5,9	3,4
Mortalitet	12,2	11,8
Smrtnost dojenčadi	0	7,0
Prirodni priraštaj	-6,3	-8,5

Tabela 3: Vodeći uzroci smrti za 2010. i 2016. godinu \*

2010.				2016.			
Rang	Oboljenje	Broj umrlih	Indeks strukture (%)	Rang	Oboljenje	Broj umrlih	Indeks strukture (%)
1	Srčani zastoj ( I46)	69	14,3	1	Kardiomiopatija (I42)	72	14,3
2	Kardiomiopatija (I42)	57	11,8	2	Hronična ishemična oboljenja srca (I25)	59	11,8
3	Akutni infarkt miokarda ( I21)	24	5,0	3	Hronična ishemična oboljenja srca (I25)	32	6,4
4	Sekvele cerebrovaskularnih oboljenja (I69)	22	4,6	4	Srčana slabost (I50)	31	6,2
5	Maligna neoplazma bronha i pluća (C34)	18	3,7	5	Akutni infarkt miokarda ( I21)	21	4,2
	Ostali uzroci smrti	292	60,6		Ostali uzroci smrti	287	57,2
	Ukupno umrlih	482	100%		Ukupno umrlih	502	100%

\* Podaci Federalnog zavoda za statistiku - obrada uzroka smrti FBiH 2016. god.

Tabela 4: Vodeće zarazne bolesti za 2010. i 2016. godinu

2010.				2016.			
Rang	Bolest / stanje	Broj registrovanih	Mb/100000	Rang	Bolest / stanje	Broj registrovanih	Mb/100000
1	Enterocolitis ac	58	146,76	1	Varicella	78	183,74
2	Varicella	33	83,50	2	Ili/gripa	70	164,89
3	TBC activa resp	19	48,08	3	Enterocolitis ac	34	80,09
4	Influenza	15	37,96	4	Scabies	7	16,49
5	Toxiinfectio alim.	3	7,59	5	Herpes zoster	5	11,78
	Ukupno 5 vodećih	128	323,88		Ukupno 5 vodećih	194	456,98
	Sveukupno	139	351,72		Ukupno prijavljeno	207	487,61

Tabela 5: Prevalenca nezaraznih bolesti za 2010. i 2016. godinu

Bolest	2010.	2016.
	Morbiditet /10.000	Morbiditet /10.000
Kardiovaskularne (I00-I99)	858,3	1.597,6
Maligne neoplazme (C00-C97)	24,0	54,6
Diabetes mellitus (E10-E14)	140,4	218,1
Hronične plućne opstruktivne (J40-J46)	229,8	208,1
Mentalne (F00-F99)	162,7	556,4
Koštano-mišićne (M00-M99)	354,8	430,1

Tabela 6: Okolinski zdravstveni indikatori

Posavski kanton	% stanovništva priključen na centralni sistem vodosnabdijevanja	% stanovništva priključen na kanalizacioni sistem	Mjerenje koncentracije SO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije NO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije dima u zraku
	27%	17%	ne mjeri se	ne mjeri se	ne mjeri se

Tabela 7: Zdravstvena zaštita za 2010. i 2016. godinu

Broj		2010.	2016.
PZZ	ordinacije PZZ	19	19
	stomatološke ordinacije/stolice	5	6
	apoteke u javnom sektoru	1	2
	dr medicine	25	18
	zdravstveni tehničari/sestre	31	32
	dr stomatologije	5	6
	stomatološki tehničari/sestre	9	8
	*magistri farmacije	4	18
	*farmaceutski tehničari	7	17
Bolnice	bolnički kreveti	112	111

\*Izvor: Izvještaj o radu apoteka za 2016. godinu

**Tuzlanski kanton**

Tabela 1: Stanovništvo po općinama\*



Općina	Površina, km <sup>2</sup>	Procjena broja stanovnika
Banovići	185,0	22.827
Čelić	140,0	10.276
Doboj-Istok	41,0	10.105
Gračanica	216,0	45.229
Gradačac	218,0	39.148
Kalesija	201,0	32.961
Kladanj	331,0	12.070
Lukavac	337,0	43.952
Sapna	118,0	10.938
Srebrenik	248,0	39.644
Teočak	29,0	7.345
Tuzla	294,0	110.642
Živinice	291,0	57.916
<b>UKUPNO KANTON:</b>	<b>2.649,0</b>	<b>443.053</b>
Broj stanovnika/ km <sup>2</sup>		<b>188,4</b>

\* procjena broja stanovnika na dan 30.06.2016. godine

Tabela 2: Preliminarni indikatori vitalne statistike za 2010. i 2016. godinu

	2010.	2016.
Natalitet	9,7	8,5
Mortalitet	7,9	9,1
Smrtnost dojenčadi	7,5	11,2
Prirodni priraštaj	1,8	-0,7

Tabela 3: Vodeći uzroci smrti za 2010. i 2016. godinu \*\*

2010.				2016.			
Rang	Oboljenje	Broj umrlih	Indeks strukture (%)	Rang	Oboljenje	Broj umrlih	Indeks strukture (%)
1	Kardiomiopatija (I42)	396	10,1	1	Esencijalna hipertenzija (I10)	509	12,6
2	Srčani zastoj ( I46)	361	9,2	2	Moždani udar (I63)	352	8,7
3	Moždani udar ( I63)	470	12,0	3	Akutni infarkt miokarda (I21)	283	7,0
4	Maligna neoplazma bronha i pluća (C34)	241	6,1	4	Maligne neoplazme bronha i pluća (C34)	242	6,0
5	Esencijalna hipertenzija (I10)	237	6,0	5	Inzulino-neovisni diabetes mellitus (E11)	177	4,4
	Ostalei uzroci smrti	2225	56,6		Ostali uzroci smrti	2490	61,4
	Ukupno umrlih	3930	100%		Ukupno umrlih	4053	100%

\*\* Podaci Federalnog zavoda za statistiku-obrada uzroka smrti FBiH 2016. god.



Tabela 4: Vodeće zarazne bolesti za 2010. i 2016. godinu

2010.				2016.			
Rang	Bolest / stanje	Broj registrovanih	Mb/100000	Rang	Bolest / stanje	Broj registrovanih	Mb/100000
1	Varicellae	918	183,95	1	Ili/gripa	6341	1431,21
2	Rubeola	649	130,05	2	Varicellae	1304	294,32
3	Enterocolitis ac	519	104,0	3	Enterocolitis ac	893	201,56
4	Influenza	305	61,12	4	Scabies	282	63,65
5	TBC activa resp	271	54,30	5	TBC activa resp	168	37,92
	Ukupno 5 vodećih	2662	533,41		Ukupno 5 vodećih	8988	2028,65
	Sveukupno	3309	663,06		Ukupno prijavljeno	9386	2118,48

Tabela 5: Prevalenca nezaraznih bolesti za 2010. i 2016. godinu

Bolest	2010.	2016.
	Morbiditet /10.000	Morbiditet /10.000
Kardiovaskularne (I00-I99)	1.242,6	1.983,6
Maligne neoplazme (C00-C97)	37,8	69,1
Diabetes mellitus (E10-E14)	246,0	431,3
Hronične plućne opstruktivne (J40-J46)	173,1	223,8
Mentalne (F00-F99)	337,8	482,5
Koštano-mišićne (M00-M99)	638,2	711,3

Tabela 6: Okolinski zdravstveni indikatori

Tuzlanski kanton	% stanovništva priključen na centralni sistem vodosnabdijevanja	% stanovništva priključen na kanalizacioni sistem	Mjerenje koncentracije SO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije NO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije dima u zraku
			mjeri se	mjeri se	mjeri se

Tabela 7: Zdravstvena zaštita za 2010. i 2016. godinu

Broj		2010.	2016.
PZZ	ordinacije PZZ	314	350
	stomatološke ordinacije/stolice	60	64
	apoteke u javnom sektoru	10	10
	dr medicine	349	379
	zdravstveni tehničari/sestre	577	609
	dr stomatologije	53	68
	stomatološki tehničari/sestre	81	86
	*magistri farmacije	26	38
	*farmaceutski tehničari	40	30
Bolnice	bolnički kreveti	1621	1582

**Zeničko-dobojski kanton**

Tabela 1: Stanovništvo po općinama\*



Općina	Površina, km <sup>2</sup>	Procjena broja stanovnika
Breza	72,9	13.829
Doboj-Jug	10,2	4.057
Kakanj	377,0	37.225
Maglaj	290,0	22.932
Olovo	407,8	9.707
Tešanj	155,9	43.333
Usora	49,8	6.520
Vareš	390,1	8.345
Visoko	230,8	39.549
Zavidovići	590,3	35.557
Zenica	558,5	109.950
Žepče	210,0	30.027
<b>UKUPNO KANTON:</b>	<b>3.343,3</b>	<b>361.031</b>
Broj stanovnika/km <sup>2</sup>	<b>119,0</b>	

\* procjena broja stanovnika na dan 30.06.2016. godine

Tabela 2: Preliminarni indikatori vitalne statistike za 2010. i 2016. godinu

	2010.	2016.
Natalitet	9,9	9,5
Mortalitet	8,3	9,5
Smrtnost dojenčadi	6,3	4,9
Prirodni priraštaj	1,6	-0,1

Tabela 3: Vodeći uzroci smrti za 2010. i 2016. godinu \*\*

2010.				2016.			
Rang	Oboljenje	Broj umrlih	Indeks strukture (%)	Rang	Oboljenje	Broj umrlih	Indeks strukture (%)
1	Srčani zastoj ( I46)	520	16,6	1	Srčani zastoj (I46)	561	16,3
2	Moždani udar ( I63)	337	10,1	2	Akutni infarkt miokarda (I21)	418	12,1
3	Kardiomiopatija (I42)	337	10,1	3	Kardiomiopatija (I42)	281	8,2
4	Akutni infarkt miokarda (I21)	266	8,0	4	Moždani udar (I63)	250	7,3
5	Inzulin-ovisni dijabetes mellitus (E11)	223	6,7	5	Maligne neoplazme bronha i pluća (C34)	177	5,1
	Ostale bolesti kao uzrok smrti	1651	49,5		Ostali uzroci smrti	1757	51,0
	Ukupno umrlih	3334	100%		Ukupno umrlih	3444	100%

\*\* Podaci Federalnog zavoda za statistiku - obrada uzroka smrti FBiH 2016.

Tabela 4: Vodeća zarazna oboljenja u 2010. i 2016. godinu

2010.				2016.			
Rang	Bolest / stanje	Broj registrovanih	Mb/100000	Rang	Bolest / stanje	Broj registrovanih	Mb/100000
1	Influenza	1059	264,67	1	Ili/gripa	5860	1623,13
2	Varicellae	894	223,43	2	Varicellae	731	202,48
3	Enterocolitis ac	651	162,70	3	Enterocolitis ac	463	128,24
4	Toxiinfectio alim.	486	121,46	4	Angina streptoc.	216	59,83
5	Angina streptoc.	273	68,23	5	Toxiinfectio alim.	168	46,53
	Ukupno 5 vodećih	3813	952,94		Ukupno 5 vodećih	7438	2060,21
	Sveukupno	4423	1105,40		Ukupno prijavljeno	8046	2228,62

Tabela 5: Prevalenca nezaraznih bolesti za 2010. i 2016. godinu

Bolest	2010.	2016.
	Morbiditet /10.000	Morbiditet /10.000
Kardiovaskularne (I00-I99)	1.109,2	1.573,4
Maligne neoplazme (C00-C97)	45,6	67,1
Diabetes mellitus (E10-E14)	247,2	336,5
Hronične plućne opstruktivne (J40-J46)	169,5	185,1
Mentalne (F00-F99)	261,7	325,9
Koštano-mišićne (M00-M99)	632,7	852,5

Tabela 6: Okolinski zdravstveni indikatori

Zeničko-dobojski kanton	% stanovništva priključen na centralni sistem vodosnabdijevanja	% stanovništva priključen na kanalizacioni sistem	Mjerenje koncentracije SO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije NO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije dima u zraku
			mjeri se	ne mjeri se	mjeri se

Tabela 7: Zdravstvena zaštita za 2010. i 2016. godinu

Broj		2010.	2016.
PZZ	ordinacije PZZ	223	237
	stomatološke ordinacije/stolice	40	42
	apoteke u javnom sektoru	8	10
	dr medicine	212	253
	zdravstveni tehničari/sestre	484	512
	dr stomatologije	47	45
	stomatološki tehničari/sestre	82	68
	magistri farmacije	22	27
	farmaceutski tehničari	16	20
Bolnice	bolnički kreveti	1095	1153

## Bosansko-podrinjski kanton

Tabela 1: Stanovništvo po općinama\*



Općina	površina, km <sup>2</sup>	Procjena broja stanovnika
Foča	169,4	1.902
Goražde	248,8	20.742
Pale	86,4	874
UKUPNO KANTON:	504,6	23.518
Broj stanovnika/km <sup>2</sup>	64,2	

\* procjena broja stanovnika na dan 30.06. 2016. godine

Tabela 2: Preliminarni indikatori vitalne statistike za 2010. i 2016. godinu

	2010.	2016.
Natalitet	5,5	10,0
Mortalitet	8,0	13,5
Smrtnost dojenčadi	5,6	0,0
Prirodni priraštaj	-2,5	-3,6

Tabela 3: Vodeći uzroci smrti za 2010. i 2016. godinu \*\*

2010.				2016.			
Ran g	Oboljenje	Broj umr lih	Indeks strukture (%)	Rang	oboljenje	Broj umrlih	Indeks strukture (%)
1	Srčani zastoj ( I46)	55	20,8	1	Srčani zastoj (I46)	72	23,0
2	Kardiomiopatija (I42)	46	17,4	2	Kardiomiopatija (I42)	57	18,2
3	Akutni infarkt miokarda ( I21)	22	8,3	3	Moždani udar (I63)	34	10,9
4	Moždani udar ( I63)	19	7,2	4	Akutni infarkt miokarda (I21)	19	6,1
5	Maligna neoplazma bronha i pluća (C34)	15	5,7	5	Maligna neoplazma bronha i pluća (C34)	16	5,1
	Ostale bolesti kao uzrok smrti	108	59,4		Ostali uzroci smrti	115	36,7
	Ukupno	265	100%		Ukupno umrlih	313	100%

\*\* Podaci Federalnog zavoda za statistiku - obrada uzroka smrti FBiH 2016. god.

Tabela 4: Vodeća zarazna oboljenja za 2010. i 2016. godinu

2010.				2016.			
Rang	Bolest / stanje	Broj registrovanih	Mb/100000	Rang	Bolest / stanje	Broj registrovanih	Mb/100000
1	Enterocolitis ac.	149	452,46	1	Varicellae	254	1080,02
2	Varicellae	47	142,72	2	Ili/gripa	100	425,21
3	Herpes zoster	31	94,14	3	Enterocolitis ac.	100	425,21
4	Angina streptoc.	17	51,62	4	Herpes zoster	37	157,33
5	Scabies	16	48,59	5	Angina streptoc.	30	127,56
	Ukupno 5 vodećih	260	789,52		Ukupno 5 vodećih	521	2215,32
	Sveukupno	287	871,52		Ukupno prijavljeno	556	2364,15

Tabela 5: Prevalenca nezaraznih bolesti za 2010. i 2016. godinu

Bolest	2010.	2016.
	Morbiditet /10.000	Morbiditet /10.000
Kardiovaskularne (I00-I99)	1.739,4	2.748,5
Maligne neoplazme (C00-C97)	45,9	60,4
Diabetes mellitus (E10-E14)	321,9	564,7
Hronične plućne opstruktivne (J40-J46)	215,6	278,1
Mentalne (F00-F99)	241,1	380,1
Koštano-mišićne (M00-M99)	699,9	1.280,7

Tabela 6: Okolinski zdravstveni indikatori

Bosansko-podrinjski kanton	% stanovništva priključen na centralni sistem vodosnabdijevanja	% stanovništva priključen na kanalizacioni sistem	Mjerenje koncentracije SO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije NO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije dima u zraku
	...	...	mjeri se	mjeri se	mjeri se

Tabela 7: Zdravstvena zaštita za 2010. i 2016. godinu

Broj		2010.	2016.
PZZ	ordinacije PZZ	19	18
	stomatološke ordinacije/stolice	7	10
	apoteke u javnom sektoru	1	1
	dr medicine	17	18
	zdravstveni tehničari/sestre	60	33
	dr stomatologije	8	10
	stomatološki tehničari/sestre	9	11
	magistri farmacije	4	3
	farmaceutski tehničari	8	5
Bolnice	bolnički kreveti	77	82

**Srednjobosanski kanton**

Tabela 1: Stanovništvo po općinama\*



Općina	Površina, km <sup>2</sup>	Procjena broja stanovnika
Bugojno	361,0	31.220
Busovača	158,0	17.773
Dobretići	59,0	1.600
Donji Vakuf	320,0	13.828
Fojnica	306,0	11.979
Gornji Vakuf-Uskoplje	402,0	20.519
Jajce	339,0	26.867
Kiseljak	165,0	20.454
Kreševo	149,0	5.149
Novi Travnik	242,0	23.767
Travnik	529,0	53.054
Vitez	159,0	25.763
<b>UKUPNO KANTON:</b>	<b>3.189</b>	<b>251.973</b>
Broj stanovnika/km <sup>2</sup>	79,2	

\* procjena broja stanovnika na dan 30.06.2016. godine

Tabela 2: Preliminarni indikatori vitalne statistike za 2010. i 2016. godinu

	2010.	2016.
Natalitet	8,2	8,4
Mortalitet	8,9	9,3
Smrtnost dojenčadi	9,0	5,7
Prirodni priraštaj	0,7	-0,9

Tabela 3: Vodeći uzroci smrti za 2010 i 2016. godinu \*\*

2010.				2016.			
Rang	Oboljenje	Broj umrlih	Indeks strukture (%)	Rang	oboljenje	Broj umrlih	Indeks strukture (%)
1	Kardiomiopatija (I42)	567	24,9	1	Kardiomiopatija (I42)	506	21,6
2	Akutni infarkt miokarda (I21)	334	14,7	2	Akutni infarkt miokarda (I21)	280	12,0
3	Moždani udar (I63)	244	10,7	3	Moždani udar (I63)	184	7,9
4	Inzulinski ovisni diabetes mellitus (E10)	151	6,6	4	Sekvele cerebrovaskularnih oboljenja (I69)	89	3,8
5	Maligna neoplazma bronha i pluća (C34)	91	4,0	5	Maligne neoplazme bronha i pluća (C34)	86	3,7
	Ostale bolesti kao uzrok smrti	886	39,0		Ostali uzroci smrti	1197	51,1
	Ukupno umrlih	2273	100%		Ukupno umrlih	2342	100%

Tabela 4: Vodeća zarazna oboljenja za 2010. i 2016. godinu

2010.				2016.			
Rang	Bolest / stanje	Broj registrovanih	Mb/100000	Rang	Bolest / stanje	Broj registrovanih	Mb/100000
1	Enterocolitis ac	358	140,63	1	Ili/gripa	1651	655,23
2	Influenza	283	11,17	2	Varicellae	596	236,53
3	Rubeola	195	76,60	3	Enterocolitis ac	186	73,82
4	Varicellae	189	74,24	4	Angina streptoc.	104	41,27
5	TBC activa resp.	118	46,35	5	Scabies	67	26,59
	Ukupno 5 vodećih	1143	448,98		Ukupno 5 vodećih	2604	1033,44
	Sveukupno	1591	624,97		Ukupno prijavljeno	2886	1145,36

Tabela 5: Prevalenca nezaraznih bolesti za 2010. i 2016. godinu

Bolest	2010.	2016.
	Morbiditet /10.000	Morbiditet /10.000
Kardiovaskularne (I00-I99)	777,5	1.052,7
Maligne neoplazme (C00-C97)	39,1	59,2
Diabetes mellitus (E10-E14)	78,0	323,0
Hronične plućne opstruktivne (J40-J46)	73,4	108,3
Mentalne (F00-F99)	136,2	238,7
Koštano-mišićne (M00-M99)	198,8	319,7

Tabela 6: Okolinski zdravstveni indikatori

Srednjobosanski kanton	% stanovništva priključen na centralni sistem vodosnabdijevanja	% stanovništva priključen na kanalizacioni sistem	Mjerenje koncentracije SO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije NO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije dima u zraku
			ne mjeri se	ne mjeri se	ne mjeri se

Tabela 7: Zdravstvena zaštita za 2010. i 2016. godinu

Broj		2010.	2016.
PZZ	ordinacije PZZ	190	164
	stomatološke ordinacije/stolice	49	52
	apoteke u javnom sektoru	9	3
	dr medicine	182	146
	zdravstveni tehničari/sestre	443	373
	dr stomatologije	34	56
	stomatološki tehničari/sestre	47	15
	magistri farmacije	19	15
	farmaceutski tehničari	44	25
Bolnice	bolnički kreveti	1305	1269

## Hercegovačko-neretvanski kanton

Tabela 1: Stanovništvo po općinama\*



Općina	Površina, km <sup>2</sup>	Procjena broja stanovnika
Čapljina	256,0	25.410
Čitluk	181,0	18.043
Jablanica	301,0	9.889
Konjic	1.169,0	24.501
Mostar	1.175,0	105.661
Neum	225,0	4.507
Prozor	477,0	13.896
Stolac	331,0	14.297
Ravno	286,0	3.191
UKUPNO:	4.401	219.395
Broj stanovnika/km <sup>2</sup>	50,9	

\*procjena broja stanovnika na dan 30.06.2016. godine

Tabela 2: Preliminarni indikatori vitalne statistike za 2010. i 2016. godinu

	2010.	2016.
Natalitet	8,4	8,4
Mortalitet	9,7	10,1
Smrtnost dojenčadi	10,0	15,8
Prirodni priraštaj	-1,3	-1,8

Tabela 3: Vodeći uzroci smrti za 2010. i 2016. godinu \*\*

2010.				2016.			
Ran g	Oboljenje	Broj umrlih	Indeks strukture (%)	Ran g	Oboljenje	Broj umrlih	Indeks strukture (%)
1	Srčani zastoj (I46)	387	17,7	1	Srčani zastoj (I46)	463	20,8
2	Drugi bol. Određeni i neoz. Uzroci mortaliteta (R99)	212	9,7	2	Moždani udar (I63)	178	8,0
3	Druga plućna ob. srca (I27)	207	9,5	3	Akutni infarkt miokarda (I21)	152	6,8
4	Moždani udar (I63)	206	9,4	4	Maligne neoplazme bronha i pluća (C34)	107	4,8
5	Akutni infarkt miokarda (I21)	131	6,0	5	Srčana slabost (I50)	106	4,8
	Ostali uzroci smrti	1047	47,8		Ostali uzroci smrti	1216	54,7
	Ukupno umrlih	2190	100%		Ukupno umrlih	2222	100%

\*\* Podaci Federalnog zavoda za statistiku - obrada uzroka smrti FBiH 2016.



Tabela 4: Vodeća zarazna oboljenja za 2010. i 2016. godinu

2010.				2016.			
Rang	Bolest / stanje	Broj registrovanih	Mb/100000	Rang	Bolest / stanje	Broj registrovanih	Mb/100000
1	Varicellae	374	166,02	1	Varicellae	1036	472,21
2	Enterocol.ac.	308	136,73	2	Ili/gripa	281	128,08
3	Scabies	124	55,05	3	Enterocol.ac.	220	100,28
4	Rubeola	94	41,73	4	Scabies	172	78,40
5	Herpes zoster	56	24,86	5	Herpes zoster	91	41,48
	Ukupno 5 vodećih	956	424,38		Ukupno 5 vodećih	1800	820,43
	Sveukupno	1252	555,78		Ukupno prijavljeno	2050	934,39

Tabela 5: Prevalenca nezaraznih bolesti za 2010. i 2016. godinu

Bolest	2010.	2016.
	Morbiditet /10.000	Morbiditet /10.000
Kardiovaskularne (I00-I99)	945,9	2.442,7
Maligne neoplazme (C00-C97)	117,5	187,3
Diabetes mellitus (E10-E14)	227,2	487,8
Hronične plućne opstruktivne (J40-J46)	170,9	280,0
Mentalne (F00-F99)	296,4	494,6
Koštano-mišićne (M00-M99)	502,2	1.030,9

Tabela 6: Okolinski zdravstveni indikatori

Hercegovačko-neretvanski kanton	% stanovništva priključen na centralni sistem vodosnabdijevanja	% stanovništva priključen na kanalizacioni sistem	Mjerenje koncentracije SO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije NO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije dima u zraku
	...	...	...	ne mjeri se	ne mjeri se

Tabela 7: Zdravstvena zaštita za 2010. i 2016. godinu

Broj		2010.	2016.
PZZ	ordinacije PZZ	149	151
	stomatološke ordinacije/stolice	43	51
	apoteke u javnom sektoru	1	4
	dr medicine	144	169
	zdravstveni tehničari/sestre	346	271
	dr stomatologije	57	57
	stomatološki tehničari/sestre	46	66
	magistri farmacije	5	65
	farmaceutski tehničari	1	74
Bolnice	bolnički kreveti	978	1051

## Zapadno-hercegovački kanton

Tabela 1: Stanovništvo po općinama\*



Općina	Površina, km <sup>2</sup>	Procjena broja stanovnika
Grude	220,8	17.036
Ljubuški	292,7	27.631
Posušje	461,1	20.373
Široki Brijeg	387,6	28.949
<b>UKUPNO:</b>	<b>1.362,2</b>	<b>93.989</b>
Broj stanovnika/km <sup>2</sup>	59,8	

\* procjena broja stanovnika na dan 30.06.2016. godine

Tabela 2: indikatori vitalne statistike za 2010. i 2016. godinu

	2010.	2016.
Natalitet	8,6	7,3
Mortalitet	9,4	9,4
Smrtnost dojenčadi	0	0,0
Prirodni priraštaj	-0,8	-2,2

Tabela 3: Vodeći uzroci smrti za 2010. i 2016. godinu

2010.				2016.			
Rang	Oboljenje	Broj umrlih	Indeks strukture (%)	Rang	Oboljenje	Broj umrlih	Indeks strukture (%)
1	Srčani zastoj ( I46)	187	24,3	1	Akutni infarkt miokarda (I21)	208	23,4
2	Akutni infarkt miokarda ( I21)	83	10,8	2	Esencijalna hipertenzija (I10)	68	7,7
3	Moždani udar ( I63)	55	7,1	3	Srčani zastoj (I46)	60	6,8
4	Srčana slabost (I50)	45	5,8	4	Moždani udar (I63)	37	4,2
5	Druga plućna oboljenja srca (I27)	36	4,7	5	Udar koji nije specificiran kao krvarenje ili infarkt (I64)	49	5,5
	Ostali uzroci smrti	364	47,3		Ostali uzroci smrti	465	52,4
	Ukupno umrlih	770	100%		Ukupno umrlih	887	100%

\*\* Podaci Federalnog zavoda za statistiku-obrađena uzroka smrti FBiH 2016. god.

Tabela 4: Vodeća zarazna oboljenja za 2010. i 2016. godinu

2010.				2016.			
Rang	Bolest / stanje	Broj registrovanih	Mb/100000	Rang	Bolest / stanje	Broj registrovanih	Mb/100000
1	Varicellae	91	111,75	1	Ili/gripa	2297	2443,90
2	Enterocol.ac.	19	23,33	2	Varicellae	199	211,73
3	TBC activa resp.	13	15,96	3	Scabies	24	25,53
4	Influenza	10	12,28	4	Enterocol.ac.	20	21,28
5	Mononucleoz. inf.	10	12,28	5	Herpes zoster	8	8,51
	Ukupno 5 vodećih	143	175,60		Ukupno 5 vodećih	2548	2710,95
	Sveukupno	183	224,82		Ukupno prijavljeno	2606	2772,66

Tabela 5: Prevalenca nezaraznih bolesti za 2010. i 2016. godinu

Bolest	2010.	2016.
	Morbiditet /10.000	Morbiditet /10.000
Kardiovaskularne (I00-I99)	1.170,2	833,7
Maligne neoplazme (C00-C97)	12,4	60,1
Diabetes mellitus (E10-E14)	101,2	124,7
Hronične plućne opstruktivne (J40-J46)	79,6	265,4
Mentalne (F00-F99)	253,2	207,3
Koštano-mišićne (M00-M99)	437,3	494,8

Tabela 6: Okolinski zdravstveni indikatori

Zapadno-hercegovački kanton	% stanovništva priključen na centralni sistem vodosnabdijevanja	% stanovništva priključen na kanalizacioni sistem	Mjerenje koncentracije SO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije NO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije dima u zraku
				ne mjeri se	ne mjeri se

Tabela 7: Zdravstvena zaštita za 2010. i 2016. godinu

Broj		2010.	2016.
PZZ	ordinacije PZZ	44	48
	stomatološke ordinacije/stolice	24	20
	apoteke u javnom sektoru	0	0
	dr medicine	54	50
	zdravstveni tehničari/sestre	99	103
	dr stomatologije	24	20
	stomatološki tehničari/sestre	28	30
	magistri farmacije	0	0
	farmaceutski tehničari	0	0
Bolnice	bolnički kreveti	0	0

## Sarajevski kanton

Tabela 1: Stanovništvo po općinama\*



Općina	Površina, km <sup>2</sup>	Procjena broja stanovnika
Centar	33,0	54.369
Hadžići	273,3	24.264
Ilidža	143,4	69.164
Ilijaš	308,6	20.283
Novi Grad	47,2	119.694
Novo Sarajevo	9,9	64.639
Stari Grad	51,4	36.395
Trnovo	338,4	1.238
Vogošća	71,7	27.452
<b>UKUPNO:</b>	<b>1.276,9</b>	<b>417.498</b>
Broj stanovnika/km <sup>2</sup>	348,4	

\* procjena broja stanovnika na dan 30.06. 2016. godine

Tabela 2: Preliminarni indikatori vitalne statistike za 2010. i 2016. godinu

	2010.	2016.
Natalitet	10,6	11,2
Mortalitet	9,5	10,3
Smrtnost dojenčadi	6,7	5,8
Prirodni priraštaj	1,1	0,8

Tabela 3: Vodeći uzroci smrti za 2010. i 2016. godinu \*\*

2010.				2016.			
Rang	Oboljenje	Broj umrlih	Indeks strukture (%)	Rang	Oboljenje	Broj umrlih	Indeks strukture (%)
1	Moždani udar ( I63)	359	8,7	1	Moždani udar ( I63)	414	9,6
2	Hronična ishemična oboljenja srca ( I25)	276	6,7	2	Inzulino-neovisni diabetes mellitus ( E11)	330	7,7
3	Maligne neoplazme bronha i pluća ( C34)	263	6,4	3	Maligne neoplazme bronha i pluća ( C34)	278	6,5
4	Akutni infarkt miokarda ( I21)	263	6,4	4	Hronična ishemična oboljenja srca ( I25)	263	6,1
5	Arteroskleroza ( I70)	174	4,2	5	Akutni infarkt miokarda ( I21)	239	5,6
	Ostale bolesti kao uzrok smrti	2802	67,7		Ostali uzroci smrti	2771	64,5
	Ukupno umrlih	4137	100%		Ukupno umrlih	4295	100%

\*\* Podaci Federalnog zavoda za statistiku - obrada uzroka smrti FBiH 2016.

Tabela 4: Vodeća zarazna oboljenja za 2010. i 2016. godinu

2010.				2016.			
Rang	Bolest / stanje	Broj registrovanih	Mb/100000	Rang	Bolest / stanje	Broj registrovanih	Mb/100000
1	Varicellae	2718	622,58	1	Ili/gripa	11755	2815,58
2	Rubeola	960	219,85	2	Varicellae	3796	909,23
3	Enterocol.ac.	918	210,27	3	Enterocol.ac.	1240	297,01
4	Influenza	500	114,53	4	Herpes zoster	496	118,80
5	Angina streptoc.	431	98,72	5	Scabies	289	69,22
	Ukupno 5 vodećih	5527	1265,99		Ukupno 5 vodećih	17576	4209,84
	Sveukupno	6817	1561,48		Ukupno prijavljeno	18480	4426,37

Tabela 5: Prevalenca nezaraznih bolesti za 2010. i 2016. godinu

Bolest	2010.	2016.
	Morbiditet /10.000	Morbiditet /10.000
Kardiovaskularne (I00-I99)	2.011,4	2.246,1
Maligne neoplazme (C00-C97)	89,8	79,4
Diabetes mellitus (E10-E14)	322,0	443,2
Hronične plućne opstruktivne (J40-J46)	207,0	190,5
Mentalne (F00-F99)	351,1	356,2
Koštano-mišićne (M00-M99)	739,5	719,0

Tabela 6: Okolinski zdravstveni indikatori

Sarajevski kanton	% stanovništva priključen na centralni sistem vodosnabdijevanja	% stanovništva priključen na kanalizacioni sistem	Mjerenje koncentracije SO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije NO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije dima u zraku
	96,4%		mjeri se	mjeri se	mjeri se

Tabela 7: Zdravstvena zaštita za 2010. i 2016. godinu

Broj		2010.	2016.
PZZ	ordinacije PZZ	254	248
	stomatološke ordinacije/stolice	180	213
	apoteke u javnom sektoru	22	22
	dr medicine	372	365
	zdravstveni tehničari/sestre	668	630
	dr stomatologije	249	230
	stomatološki tehničari/sestre	290	275
	magistri farmacije	142	119
	farmaceutski tehničari	123	111
Bolnice	bolnički kreveti	2345	2125

## Kanton 10

Tabela 1: Stanovništvo po općinama\*



Općina	Površina, km <sup>2</sup>	Procjena broja stanovnika
Bosansko Grahovo	780,0	2.311
Drvar	589,3	6.511
Glamoč	1033,6	3.658
Kupres	569,8	4.945
Livno	994,0	33.609
Tomislavgrad	967,4	31.079
<b>UKUPNO KANTON:</b>	<b>4934,1</b>	<b>82.113</b>
Broj stanovnika/km <sup>2</sup>	15,9	

\*procjena broja stanovnika na dan 30.06.2016. godine

Tabela 2: Preliminarni indikatori vitalne statistike za 2010. i 2016. godinu

	2010.	2016.
Natalitet	6,2	4,4
Mortalitet	9,3	10,4
Smrtnost dojenčadi	4,0	8,4
Prirodni priraštaj	-3,1	-6,0

Tabela 3: Vodeći uzroci smrti za 2010. i 2016. godinu \*\*

2010.				2016.			
Ran g	Oboljenje	Broj umrlih	Indeks strukture (%)	Ran g	oboljenje	Broj umrlih	Indeks strukture (%)
1	Kardiomiopatija (I42)	188	25,2	1	Srčana slabost (I50)	140	16,4
2	Udar koji nije spec. Kao krvarenje ili infarkt ( I64)	109	14,6	2	Akutni infrakt miokarda (I21)	95	11,2
3	Akutni infarkt miokarda (I21)	83	11,1	3	Kardiomiopatija (I42)	74	8,7
4	Srčani zastoj (I46)	34	4,6	4	Moždani udar (I63)	53	6,2
5	Maligne neoplazme bronha i pluća (C34)	28	3,8	5	Maligne neoplazme bronha i pluća (C34)	35	4,1
	Ostale bolesti kao uzroci smrti	304	40,8		Ostali uzroci smrti	455	53,4
	Ukupno umrlih	746	100%		Ukupno umrlih	852	100%

\*\* Podaci Federalnog zavoda za statistiku - obrada uzroka smrti FBiH 2016. god

Tabela 4: Vodeća zarazna oboljenja za 2010. i 2016. godinu

2010.				2016.			
Rang	Bolest / stanje	Broj registrovani h	Mb/100000	Rang	Bolest / stanje	Broj registrovani h	Mb/100000
1	Varicellae	75	93,37	1	Varicellae	166	202,16
2	Enterocol.ac.	63	78,43	2	Enterocol.ac.	130	158,32
3	Salmonellosis	13	16,18	3	Ili/gripa	77	93,77
4	Herpes zoster	8	9,96	4	Angina str.	20	24,36
5	Influenza	7	8,71	5	Salmonellosis	12	14,61
	Ukupno 5 vodećih	166	206,66		Ukupno 5 vodećih	405	493,22
	Sveukupno	196	236,55		Ukupno prijavljeno	414	504,18

Tabela 5: Prevalenca nezaraznih bolesti za 2010. i 2016. godinu

Bolest	2010.	2016.
	Morbiditet /10.000	Morbiditet /10.000
Kardiovaskularne (I00-I99)	332,2	403,2
Maligne neoplazme (C00-C97)	25,1	19,6
Diabetes mellitus (E10-E14)	66,7	74,9
Hronične plućne opstruktivne (J40-J46)	51,7	113,6
Mentalne (F00-F99)	81,2	93,7
Koštano-mišićne (M00-M99)	158,1	254,3

Tabela 6: Okolinski zdravstveni indikatori

Kanton 10	% stanovništva priključen na centralni sistem vodosnabdijevanja	% stanovništva priključen na kanalizacioni sistem	Mjerenje koncentracije SO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije NO <sub>2</sub> u zraku	Mjerenje koncentracije dima u zraku
			ne mjeri se	ne mjeri se	ne mjeri se

Tabela 7: Zdravstvena zaštita za 2010. i 2016. godinu

Broj		2010.	2016.
PZZ	ordinacije PZZ	31	24
	stomatološke ordinacije/stolice	17	13
	apoteke u javnom sektoru	2	0
	dr medicine	30	30
	zdravstveni tehničari/sestre	62	53
	dr stomatologije	21	21
	stomatološki tehničari/sestre	23	25
	magistri farmacije	1	0
	farmaceutski tehničari	4	0
Bolnice	bolnički kreveti	218	207

## 8. ZAKLJUČAK

Indikatori zdravstvenog stanja stanovništva i organizacije zdravstvene zaštite u Federaciji BiH u ovom izvještaju se odnose na javni sektor zdravstvene zaštite i prikazani su za period od 2010.-2016. godine, kako bi 2010. godina, kao bazna, bila osnov za praćenje većine indikatora, a posebno nezaraznih oboljenja.

### Demografija

- Prema podacima Federalnog zavoda za statistiku, na osnovu popisa stanovništva, na teritoriji Federacije BiH u 2016. godini je prisutan manji broj stanovnika nego ranijih godina (2.206.231), a starijih od 65 godina je manje za 3% u odnosu na prethodne godine. Ovo je uticalo na porast indikatora morbiditeta i mortaliteta u 2016. godini u odnosu na prethodne godine.
- Nastavljen je negativan demografski trend karakterisan kontinuiranim smanjenjem stope nataliteta i rastom stope općeg mortaliteta što je uslovalo negativan prirodni priraštaj (-0,9‰).
- Stopa nezaposlenosti, prema podacima iz Ankete o radnoj snazi rađenoj 2015. godine, iznosila je 25,6% i manja je u odnosu na prethodnu godinu za 3,5%. Po prvi put se bilježi smanjenje broja nezaposlenih u devet kantona, osim u Zapadno-hercegovačkom kantonu. Najbrojnije među nezaposlenim bile su osobe dobi između 30 i 49 godina.

### Uzroci smrtnosti i obolijevanja

- Kao i prethodnih godina, vodeći uzroci umiranja stanovništva Federacije BiH su oboljenja kardiovaskularnog sistema (SDR viša od prosjeka EU regiona) i maligne neoplazme, a simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi, nakon dugo godina, nisu među pet vodećih grupa uzroka smrti.
- Nezarazne bolesti i dalje dominiraju u obolijevanju stanovništva, sa trendom porasta u 2016. godini, na šta je uticao i manji broj stanovnika u 2016. godini u odnosu na prethodne godine.
- Zarazne bolesti i dalje predstavljaju teret za zdravlje i za zdravstvene resurse. U 2016. godini, kao i prethodne godine, ILI/gripa je vodeća bolest, sa najvećim učešćem u ukupnom morbiditetu od zarazanih bolesti (62,51%). Plućna tuberkuloza je također na listi vodećih zaraznih bolesti u Federaciji Bosne i Hercegovine.
- U 2016. godini zabilježen je niži obuhvat imunizacijom od potrebnih vrijednosti od 95% za cjepivo protiv morbila, rubeole i parotitisa, odnosno 90% za ostala cjepiva, u svim kantonima Federacije BiH. Ove vrijednosti znak su pada kvaliteta kolektivnog imuniteta populacije protiv ovih bolesti i prijetnja za njihovim ponovnim javljanjem u epidemijskom obliku. Naročito je zabrinjavajući loš obuhvat MRP cjepivom/vakcinom, koji za Federaciju BiH iznosi 63,5% za prvu dozu, i 74,4% za drugu dozu cjepiva.
- Problemi s nabavkom kombinovanih cjepiva/vakcina koja sadrže acelularni pertusis su prevaziđeni u drugoj polovini 2016. godine te su po prvi put, u program imunizacije u Federaciji BiH, uključene petovalentne vakcine (DTaP-IPV-Hib).



- Održavaju se stope HIV-a manje od 1% u općoj populaciji i manje od 5% u bilo kojoj grupi pod povećanim rizikom.
- Stanje oralnog zdravlja stanovništva u Federaciji BiH je loše, što je posebno zabrinjavajuće kada su u pitanju djeca.

### Životni stil i ponašanje

- Vodeći riziko faktori stanovništva Federacije BiH i dalje su konzumiranje duhana, loše prehrambene navike, nezadovoljavajuća fizička aktivnost.
- Gojaznost i nezadovoljavajuće prehrambene navike naglašeno su prisutne, kako među djecom, tako i među odraslim u Federaciji Bosne i Hercegovine.
- Fizička aktivnost među populacijom odraslih je nezadovoljavajuća, što je slučaj i sa populacijom djece te predstavlja značajan faktor rizika po zdravlje na području Federacije Bosne i Hercegovine.

### Okoliš

- Okolinski rizici po zdravlje usljed kontaminirane vode, hrane, zraka i otpadnih materija, spadaju u vodeće javno zdravstvene probleme koji zahtijevaju stalni nadzor.
- Na području Federacije BiH, na centralni sistem vodosnabdijevanja je priključeno 60% stanovništva. Poboljšane izvore vode za piće (voda iz vodovoda, zaštićeni bunar, zaštićeni izvor) koristi 99,6% stanovništva.
- U periodu od 2014.-2016. godine, najveće aerozagađenje je izmjereno u Sarajevu, Zenici, Tuzli, Kaknju i Lukavcu. Najviše vrijednosti prosječnih godišnjih koncentracija sumpordioksida zabilježene su u Zenici ( $107 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) i Tuzli ( $112 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), sa prekoračenjem godišnje granične vrijednosti ovog polutanta ( $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) propisane Pravilnikom.
- I dalje ne postoji monitoring kvaliteta zraka unutrašnjeg prostora.
- Na području Federacije BiH, 57,5% stanovništva je priključeno na kanalizacioni sistem.
- Nepropisno uklanjanje opasnih otpadnih materija, naročito industrijskog i medicinskog otpada, predstavlja jednu od najozbiljnijih prijetnji zdravlju stanovništva. Na komunalnim deponijama se odlaže 55% potencijalno infektivnog, 23% hemijskog i 20% farmaceutskog otpada iz zdravstvenih ustanova.
- Prema podacima Centra za uklanjanje mina u BiH, u periodu od 2012.-2016. godine, na području Federacije BiH od mina i eksplozivnih sredstava povrijeđena je 21 osoba, dok je smrtno stradalo 18 osoba.
- Nadzor nad objektima vodosnabdijevanja (naročito lokalnim) je nedovoljan, nedostaje sistematična kontrola zdravstvene ispravnosti vode i hrane, monitoring kvaliteta zraka je također nedovoljan, a uklanjanje otpadnih materija je neadekvatno.
- Evidentan je trend porasta saobraćajnih nesreća (28.433 u 2010. godini do 29.477 u 2016. godini), bez promjena u broju poginulih lica i sa trendom povećanja broja povrijeđenih osoba u saobraćajnim nesrećama (6.732 u 2010. godini do 7.486 u 2016. godini).

- Za uvođenje kompletnog monitoringa riziko faktora životne sredine (zagađena voda, hrana, vazduh, zemljište) postojeća savremena oprema i kadar su nedovoljni.

### Organizacija zdravstvene zaštite

- U zdravstvenim ustanovama u Federaciji BiH je u 2016. godini, prema podacima redovne zdravstvene statistike koji se odnose na javni sektor zdravstvene zaštite, bilo ukupno 26.543 zaposlenih, što u odnosu na 2010. godinu predstavlja povećanje za 3,7%.
- Starosna struktura doktora medicine je nepovoljna. U 2016. godini je više od četvrtine doktora medicine (28,3%) bilo starosti 55 i više godina, uz preko petine doktora starosti 45-54 godine (22,5%). Među magistrima farmacije je trećina (33,1%) njih starosti 45-54 godine, uz još ispod petine (17,2%) starosti 55 i više godina. Dobna struktura doktora stomatologije je povoljnija, sa skoro tri petine doktora (59,1%) starosti ispod 45 godina. Povećani udio doktora medicine starosti preko 55 godina posebno se bilježi među specijalistima medicine rada, radiologije, pneumoftizilogije, pedijatrije i porodične medicine.
- Iako je reforma sistema zdravstva u Federaciji BiH bazirana na jačanju primarne zdravstvene zaštite podaci ukazuju na još uvijek prisutne razlike u dostupnosti stanovništvu po kantonima Federacije BiH, što se odnosi i na stomatološku zaštitu.
- Suprotno strateškim opredjeljenjima, prema kojima se oko 80% svih zahtjeva za zdravstvenom zaštitom treba zadovoljiti na nivou PZZ, u razdoblju 2010.-2015. godine je zabilježeno je povećano upućivanje specijalistima.
- Evidentna je nedovoljna iskorištenost bolničkih kapaciteta, što ukazuje na potrebu njihove racionalizacije. Prosječna zauzetost kreveta i dužina ležanja u bolnici u Federaciji BiH je u 2016. godini smanjena u odnosu na prethodne godine.
- Nepostojanje podataka iz privatnog sektora još uvijek onemogućava potpuni uvid u zdravstveno stanje stanovništva i organizaciju zdravstvene zaštite u Federaciji BiH.

## 9. PREPORUKE

U cilju unapređenja zdravlja stanovništva i organizacije zdravstvene zaštite u Federaciji BiH neophodno je realizovati sljedeće intersektorske javnozdravstvene intervencije:

### Demografija

- Neophodno je donijeti populacionu politiku u Federaciji BiH baziranu na intersektorskom pristupu (zdravstveni sektor, sektor za rad, socijalnu zaštitu, finansijski sektor i drugi).
- Usvojiti i implementirati Strategiju za unapređenje položaja starijih osoba u Federaciji Bosne i Hercegovine 2018.–2027.

### Uzroci smrtnosti i obolijevanja

- Podrška razvoju sistemskog pristupa programima prevencije i nadzora vodećih faktora rizika za najučestalija oboljenja na nivou Federacije BiH, posebno kardiovaskularnih bolesti i malignih neoplazmi, kroz unapređenje evidencije, dokumentacije i evaluacije, te dostupnost preventivnih zdravstvenih usluga na nivou PZZ/tima porodične medicine.
- Veće učešće javnog zdravstva u iniciranju intersketorijalnih promotivnih intervencija na nivou lokalne zajednice, sa ciljem promjene navika i ponašanja stanovništva vezanih za vodeće faktore rizika (pušenje, alkohol, nezdrava ishrana, fizička neaktivnost, mentalno zdravlje i oralno zdravlje).
- Jačanje kapaciteta nadzora nad zaraznim bolestima na svim nivoima (epidemiološkog, laboratorijskog i kliničkog), posebno uspostava i jačanje kapaciteta ranog obavještanja i uzbunjivanja (ALERT) i usklađivanje Zakona o zaštiti stanovnika od zaraznih bolesti sa EU standardima, što će olakšati klasifikaciju bolesti i omogućiti zemlji da bude dio međunarodne mreže izvješćivanja.
- Osiguravanje kontinuiranih mehanizama finansiranja za javno zdravstvene kampanje promocije zdravlja kroz izdvajanje dijela sredstava iz akciza na visokotarifnu robu (duhan, alkohol i drugo).

### Okoliš i zdravlje

- Nastaviti aktivnosti na usklađivanju postojeće i donošenju nove zakonske regulative, politika i strategija vezanih za sigurnost hrane, ishranu, i fizičku aktivnost s posebnim fokusom na odgojno obrazovne ustanove i osigurati njihovu primjenu.
- S ciljem osiguravanja osnove za procjenu rizika, donošenje na dokazima zasnovanih odluka i odgovarajuće upravljenje rizicima, provoditi ciljane monitoringe i istraživanja iz oblasti zdravstvene ispravnosti hrane, vode za piće i predmeta opće upotrebe.
- Osigurati provođenje kontinuiranog monitoringa zdravstvene ispravnosti hrane, vode i predmeta opće upotrebe, u skladu sa mjerama zaštite od štetnih faktora okoliša.
- Nastaviti obnavljanje i unapređenje laboratorijske opreme i prostora, te kontinuirano obučavanje kadra zaposlenog u laboratorijama za ispitivanje zdravstvene ispravnosti hrane, vode i predmeta opće upotrebe.
- U cilju zaštite zdravlja djece od zračnih polutanata unutrašnjeg prostora, potrebno je provoditi aktivnosti vezane za informisanje osoblja zaposlenog u školama, kao i roditelja o značaju i

načinu smanjenja zagađenosti zraka u učionicama i prostorijama u kojima borave djeca putem predavanja, brošura, plakata, letaka i sl.

- Provoditi edukaciju osoblja (medicinskog i nemedicinskog) u zdravstvenim ustanovama o principima pravilnog upravljanja medicinskim otpadom putem predavanja ili kurseva.
- Unapređivati programe vezane za nabavku savremene opreme koja radi na principu sterilizacije i drobljenja medicinskog otpada na području Federacije BiH.
- Jačati intersektorsku saradnju u svim podsistemima zdravstva, u kojima učestvuju država, naučne ustanove i školstvo, zatim zdravstvene ustanove i zdravstveni kadrovi, zdravstvena ekologija, farmaceutska industrija i opskrbljivači, a u korist stanovništva kao najvažnijeg subjekta zdravstvenoga sistema u cjelini.
- Pokrenuti aktivnosti radi formiranja jedinstvene baze podataka i unificiranja statističkih izvještajnih obrazaca o zdravstvenom stanju i obolijevanju profesionalno zaposlenih osoba izloženih jonizirajućem zračenju i o dozimetrisjkim podacima profesionalno zaposlenih osoba u cilju procjene zdravstvenog stanja profesionalno zaposlenih osoba.

#### **Organizacija zdravstvene zaštite**

- Unapređenje izvještavanja u zdravstvu na osnovu finaliziranog procesa reforme zdravstveno-statističkog sistema i informatizaciji u zdravstvu, uključujući javni i privatni sektor.
- Provođenje periodičnih populacionih istraživanja zdravstvenog stanja stanovništva, izloženosti faktora rizika po zdravlje, kao i istraživanja intervencija unutar zdravstvenog sistema u saradnji sa relevantnim međunarodnim organizacijama i odgovornim ustanovama u zdravstvenom i izvan zdravstvenog sektora.
- Efikasnije provođenje strateškog planiranja i produkcije zdravstvenih radnika i saradnika od nivoa Federacije BiH do nivoa kantona, u odnosu na spolnu, starosnu i kvalifikacionu strukturu, razvijenost mreže zdravstvenih ustanova, zahtjeve i potrebe za zdravstvenom zaštitom kao ključnim argumentima za dodjelu specijalizacija i kontinuiranu profesionalnu edukaciju zaposlenih te politiku zapošljavanja novih kadrova.
- Značajnije učešće javnog zdravstva u stručnoj argumentaciji i analizama neophodnim za donošenje odluka o racionalizaciji bolničkih kapaciteta u Federaciji BiH.

## 10. REFERENCE

1. Federalni zavod za statistiku, [www.fzs.ba](http://www.fzs.ba)
2. European Health for all database, WHO, Regional Office for Europe, [www.who.org](http://www.who.org)
3. Anketa o radnoj snazi, Agencija za statistiku BiH, [www.bhas.ba/ankete/ARS-2015](http://www.bhas.ba/ankete/ARS-2015)
4. Anketa o potrošnji domaćinstava u Bosni i Hercegovini, Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 2011
5. The European health report 2015. Targets and beyond-reaching new frontiers in evidence, WHO, 2015.
6. Globalni akcioni plan za prevenciju i kontrolu nezaraznih bolesti 2013.-2020., SZO
7. Istraživanje višestrukih indikatora u Federaciji BiH 2011.-2012. godine, UNICEF/FMZ/Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH, Sarajevo, 2013.
8. Studija o stanju zdravlja odrasloga stanovništva u Federaciji Bosne i Hercegovine 2012., Federalno ministarstvo zdravstva, Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH, 2014.
9. Istraživanje o anemiji među djecom i ženama u Federaciji BiH, FMZ/UNICEF/ZZJZFBiH, 2012.
10. Globalno istraživanje pušenja kod školske djece i mladih u Federaciji BiH (GYTS) 2013, Federalno ministarstvo zdravstva, Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH, 2013
11. Izetbegović S., Ovčina A., Smoking habits among health care professionals employed in the University Clinical Centre Sarajevo, Medical Journal, 2016, vol. 22, 116-122
12. Bio-bihevioralno istraživanje među injekcionim korisnicima droga u pet gradova u BiH: Banja Luka, Bijeljina, Mostar, Sarajevo, Zenica, 2016.
13. Federalni plan upravljanja otpadom 2012.-2014.
14. Izvještaj o stanju okoliša u Bosni i Hercegovini, 2012.
15. Pravilnik o upravljanju medicinskim otpadom FBiH, Službene novine FBiH broj 33/03, 2007.
16. Zakon o zdravstvenoj zaštiti, Sl. novine br. 46/10
17. Zakon o zdravstvenom osiguranju, Sl. novine br. 30/97
18. Politika unapređenja ranog rasta i razvoja djece u FBiH, Vlada Federacije BiH, 2011.
19. Strateški plan za unapređenje ranog rasta i razvoja djece u FBiH 2013-2017., Federalno ministarstvo zdravstva, 2013.