



INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ

**ANALIZA ZDRAVSTVENOG STANJA STANOVIŠTVA
TOPLIČKOG OKRUGA (OBLASTI)
U PERIODU 2016-2022.GOD.**

Niš, decembar 2023.

| | |
|--|----|
| UVOD | 3 |
| 1. DEMOGRAFSKI I SOCIO-EKONOMSKI POKAZATELJI | 5 |
| 1.1. Vitalno-demografske karakteristike | 5 |
| 1.1.1. Teritorija i stanovništvo | 5 |
| 1.1.2. Starosna i polna struktura | 6 |
| 1.1.3. Rađanje i obnavljanje stanovništva | 8 |
| 1.1.4. Smrtnost stanovništva (mortalitet) | 9 |
| 1.1.5. Prirodni priraštaj | 15 |
| 1.1.6. Skopljeni i razvedeni brakovi | 16 |
| 1.2. Socijalno-ekonomski pokazatelji | 16 |
| 2. OBOLEVANJE STANOVNIŠTVA (MORBIDITET) | 19 |
| 2.1. Vanbolnički morbiditet | 19 |
| 2.1.1. Zdravstvena zaštita odraslih (opšta medicina i medicina rada) | 19 |
| 2.1.2. Služba za zdravstvenu zaštitu predškolske dece | 21 |
| 2.1.3. Služba za zdravstvenu zaštitu školske dece i omladine | 23 |
| 2.1.4. Služba za zdravstvenu zaštitu žena | 25 |
| 2.1.5. Služba za zaštitu i lečenje bolesti usta i zuba | 27 |
| 2.2. Bolnički morbiditet i mortalitet | 28 |
| 3. ORGANIZACIJA, KADROVI, RAD I KORIŠĆENJE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE | 32 |
| 3.1. Mreža zdravstvenih ustanova i kadrovi | 32 |
| 3.2. Rad i korišćenje zdravstvenih kapaciteta | 34 |
| 3.2.1. Rad i korišćenje primarne zdravstvene zaštite | 34 |
| 3.2.1.1. Služba za zdravstvenu zaštitu odraslog stanovništva | 34 |
| 3.2.1.2. Služba za zdravstvenu zaštitu predškolske dece | 35 |
| 3.2.1.3. Služba za zdravstvenu zaštitu školske dece i omladine | 36 |
| 3.2.1.4. Služba za zdravstvenu zaštitu žena | 37 |
| 3.2.1.6. Služba za zaštitu i lečenje bolesti usta i zuba | 38 |
| 3.2.2. Rad i korišćenje bolničke zdravstvene zaštite | 39 |
| ZAKLJUČCI I PREDLOG MERA | 40 |
| PRILOG | 45 |
| 4. STANJE ŽIVOTNE SREDINE | 50 |
| 4.1. Kvaliteta vazduha | 50 |
| 4.3. Zdravstvena ispravnost namirnica i predmeta opšte upotrebe | 50 |
| 4.4. Higijensko-sanitarni nadzor nad objektima za društvenu ishranu | 51 |
| 4.5. KONTROLA KVALITETA VODE | 52 |
| 4.5.1. ZDRAVSTVENA ISPRAVNOST VODE ZA PIĆE | 52 |
| 4.5.1.1. Vodosnabdevanje na teritoriji TOPLIČKOG OKRUGA | 53 |
| 4.5.2. ZDRAVSTVENA ISPRAVNOST BAZENSKIH VODA 2021 | 56 |
| ZAKLJUČAK VODE ZA PIĆE I BAZENI | 59 |
| 5. EPIDEMIOLOGIJA | 60 |
| 5.1. Kretanje zaraznih bolesti | 60 |
| 5.3. Kretanje bolničkih infekcija | 73 |
| 5.4. Obolovanje i umiranje od masovnih hroničnih nezaraznih bolesti | 73 |
| 5.4.1. Obolovanje i umiranje od malignih tumora | 75 |
| 5.4.2. Obolovanje i umiranje od šećerne bolesti | 76 |
| 5.4.3. Obolovanje i umiranje od akutnog koronarnog sindroma | 78 |

UVOD

Zdravstveno stanje je «*opis i/ili merenje zdravlja pojedinca, grupe ili celokupne populacije prema prihvaćenim standardima uz pomoć zdravstvenih indikatora*».

Zdravstveni indikatori ili pokazatelji su osnovni instrumenti pomoću kojih se procenjuje stanje zdravlja stanovništva. Idealnog zdravstvenog indikatora (validan, objektivan, senzitivan i specifičan) nema, bez obzira na napore koji su u traganju za objektivnim merilima zdravlja učinjeni kroz vekove.

Paralelno sa razvojem društva menjao se i pristup zdravlju. Procena (analiza) zdravstvenog stanja stanovništva prolazila je kroz **više faza**, a u skladu sa nastalim promenama, menjali su se i pokazatelji korišćeni za procenu zdravlja populacije.

Poslednjih decenija menja se pristup merenju zdravstvenog stanja stanovništva od „negativnog“ (fokusiranog na bolest) ka „pozitivnom“ aspektu zdravlja koji je zasnovan na percepciji zdravlja, funkcionisanju i mogućnosti adaptacije u životnoj sredini. Ovakav pristup podrazumeva da se za procenu koriste pokazatelji životnog stila i kvaliteta života.

U isto vreme, sa pojavom tzv. «pokreta za indikator», došlo je do značajnih pomaka u ovoj oblasti javnog zdravstva. «Pokret za indikator» su započele Ujedinjene nacije, ali je nastavljen i unapređen kroz programe razvoja indikatora koje vodi Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD). Insistira se na tesnoj povezanosti zdravlja i ekonomskog rasta, pa su i preporučeni pokazatelji koji mere vrednosti u zdravlju dobijene za uloženi novac (VFM - „value for money“).

Većina novijih indikatora jesu kompozitni pokazatelji (složene mere zdravlja) za koje bi, prema preporukama iz literature, trebalo koristiti termin „indeks“ zdravlja. U Srbiji se po prvi put pristupilo određivanju DALY indeksa 2003.god. u okviru projekta koji je finansirala EU pod rukovodstvom Evropske agencije za rekonstrukciju.

Zdravstveni informacioni sistem (u našoj zemlji) se menjao, ali sporo i često nefunkcionalno, tako da ne obezbeđuje dovoljno adekvatnih i kvalitetnih podataka koji bi pratili promene u načinu merenja/procene zdravstvenog stanja stanovništva, manjih teritorijalnih celina.

Ciljevi procene zdravstvenog stanja stanovništva su:

- očuvanje i unapređenje zdravstvenog stanja stanovništva
- praćenje promena zdravstvenog stanja tokom vremena
- identifikovanje prioritetnih zdravstvenih problema
- uočavanje i analiza razlika između pojedinih teritorija ili populacionih grupa
- preispitivanje zdravstvene politike, strategije zdrav. zaštite i zdravstvene tehnologije
- unapredjenje menadžmenta u zdravstvu.

Kao **izvor podataka** korišćeni su: podaci i publikacije Republičkog zavoda za statistiku (www.stat.gov.rs), izveštaji rutinske zdravstvene statistike (koje prema Zakonu o evidencijama u zdravstvu, sve službe zdravstvenih ustanova dostavljaju Centru za informatiku i biostatistiku u zdravstvu IZJZ-Niš), dostupne baze podataka formirane iz individualnih statističkih izveštaja, Izveštaj o radu Instituta i baza podataka o zaraznim bolestima i imunoprofilaksi, populacioni registri za neka od hroničnih masovnih nezaraznih bolesti, podaci SZO i EUROSTATA

(<http://www.euro.who.int/hfadb>)
(<https://gateway.euro.who.int/en/datasets/european-health-for-all-database/>)
(<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>)

Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Srbiji sproveden je od 1. do 22. oktobra 2022 godine. Rezultati popisa predstavljaju vrlo vredan izvor informacija za analizu zdravstvenog stanja. U ovoj analizi korišćene su i procene broja stanovnika (ukupno i prema populacionim grupama) Zavoda za statistiku Republike Srbije, dostupne na zvaničnom sajtu.

Publikacije Republičkog zavoda za statistiku, koje sadrže podatke i/ili indikatore na opštinskom i nivou Nišavske i Topličke oblasti, nisu više dostupni u momentu analize. Stoga je, kao osnovni izvor informacija, korišćena baza podataka Zavoda za statistiku R. Srbije.

Materijal dostavljen od strane centara Instituta koji pripadaju oblasti *epidemiologije* i *higijene* deo je ove analize u izvornom obliku, izuzev minimuma tehničkih korekcija. Analiza zdravstvenog stanja stanovništva Topličkog okruga bazirana je na rutinskim podacima demografske i zdravstvene statistike i predstavlja praćenje i nadzor nad stanjem zdravlja stanovništva ovog područja.

Kako bi analiza bila kvalitetnija, većina pokazatelja, je prikazana za sedmogodišnji period (2016-2022.god.), kada se mogu pratiti i trendovi. Rad zdravstvenih ustanova je sagledan globalno i samo za stanovništvo Topličkog okruga, jer detaljne analize radi Centar za analizu, planiranje i organizaciju zdravstvene zaštite.

Na samitu održanom septembra 2015.godine, Ujedinjene nacije su usvojile rezoluciju nazvanu Agenda 2030. Agenda 2030 je univerzalna strategija i od država potpisnica očekuje se da mobilisu sve svoje resurse kako bi ciljevi bili ostvareni do 2030.godine. Sadrži 17 ciljeva koji uključuju tri dimenzije održivog razvoja: ekonomski rast, socijalnu inkluziju i zaštitu životne sredine. Indikatori ciljeva održivog razvoja mogu se naći na zvaničnom sajtu UN <https://unstats.un.org/sdgs/>

Lista sadrži 232 pokazatelja o kojima je postignut opšti dogovor.

Globalna referentna lista sa 100 osnovnih zdravstvenih pokazatelja standardni je skup osnovnih pokazatelja kojima globalna zajednica daje prioritet kako bi pružila sažete informacije o zdravstvenoj situaciji i trendovima, uključujući odgovore na nacionalnom i globalnom nivou.

Drugo izdanje ove liste (2018.god.) nadovezuje se na prethodni rad međuagencijske radne grupe koju su globalni zdravstveni lideri naručili da smanje teret izveštavanja.

Lista pokazatelja za 2018. godinu sadrži izmene i dopune indikatora i elemenata metapodataka kako bi odražavali preporučene indikatore zdravlja i zdravstvene pokazatelje ciljeva održivog razvoja, uključujući univerzalnu zdravstvenu pokrivenost.

Opšti cilj *Globalne referentne liste* je da služi kao normativno uputstvo za izbor standardnih pokazatelja i njihovih definicija koje zemlje i partneri mogu da koriste za praćenje u skladu sa svojim zdravstvenim prioritetima i resursima.

Lista uključuje izbor prioritetnih indikatora koji se odnose na **4 domena**, a koji uključuju *zdravstveno stanje, faktore rizika, pokrivenost uslugama i zdravstvene sisteme*.

Prva tri pogлавља izradila dr Svetlana Stević, specijalista socijalne medicine.

1. DEMOGRAFSKI I SOCIO-EKONOMSKI POKAZATELJI

1.1. Vitalno-demografske karakteristike

1.1.1. Teritorija i stanovništvo

Prema Popisu stanovništva 2022.godine, Toplički okrug/oblast je površine 2231 km². Na toj površini, u 267 naselja sa 28824 domaćinstva, živi 77341 stanovnika. Gustina naseljenosti je 34,7/km². Prosečno domaćinstvo broji 3 (2,7) člana, što je posledica brojnih samačkih domaćinstava (28,2%) i porodica sa jednim detetom.

Procena Republičkog zavoda za statistiku je da 2022.godine (sredinom godine), u Topličkom okrugu broj stanovnika iznosi 77649.

Vitalno-demografske karakteristike

- ❖ Demografski *vrlo staro* stanovništvo
- ❖ *Niska* opšta stopa fertiliteta i nataliteta
- ❖ *Visoke* opšte stope mortaliteta
- ❖ *Negativan* prirodni priraštaj
- ❖ Očekivano trajanje života sve *duže*
- ❖ *Veoma niske* stope mortaliteta odojčadi
- ❖ Vodeći uzroci smrti su *KVB, tumori i nedovoljno definisana stanja*

Tabela 1. Broj stanovnika na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga, 2016-2022.god.

| GODINA | TERITORIJA | |
|--------|----------------|----------------|
| | Toplički okrug | Nišavski okrug |
| 2016 | 86327 | 366056 |
| 2017 | 85287 | 364157 |
| 2018 | 84252 | 362331 |
| 2019 | 83200 | 360494 |
| 2020 | 82067 | 357920 |
| 2021 | 80765 | 357920 |
| 2022 | 77649 | 344877 |

Izvor: *Opštine i regioni u Republici Srbiji 2015-2021.god.*

Zavod za statistiku R. Srbije, baza podataka

Na teritoriji Topličkog okruga, između 2016. i 2022. godine broj stanovnika se konstantno blago smanjuje (Tabela 1), prosečno godišnje za 1.240 (indeks 2022/2016.=89,9%).

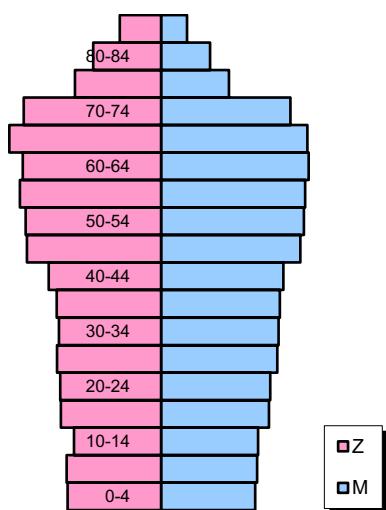
1.1.2. Starosna i polna struktura

Analiza bioloških karakteristika stanovništva služi za procenu prioritetnih zdravstvenih potreba. Ona je osnov za planiranje mera zdravstvene zaštite i razvoj zdravstvenih resursa. Raspodela stanovništva, prema polu i životnom dobu, slikovito se prikazuje piramidom starosti (drvo života, arbor vitae). Već duže vreme, oblik piramide je izmenjen i ona sve više poprima izgled «urne» (Grafikon 1), karakterističan za demografski staro stanovništvo.

Tabela 2. Stanovništvo Topličkog okruga prema starosti i polu, 2022.god.

| Starost | Ukupno | M | Ž |
|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 0 | 736 | 370 | 366 |
| 1-4 | 2991 | 1499 | 1492 |
| 5-9 | 3790 | 1911 | 1879 |
| 10-14 | 3662 | 1928 | 1734 |
| 15-19 | 4136 | 2145 | 1991 |
| 20-24 | 4178 | 2169 | 2009 |
| 25-29 | 4377 | 2309 | 2068 |
| 30-34 | 4372 | 2337 | 2035 |
| 35-39 | 4439 | 2362 | 2077 |
| 40-44 | 4665 | 2430 | 2235 |
| 45-49 | 5439 | 2771 | 2668 |
| 50-54 | 5538 | 2842 | 2696 |
| 55-59 | 5673 | 2865 | 2808 |
| 60-64 | 5690 | 2938 | 2752 |
| 65-69 | 5927 | 2909 | 3018 |
| 70-74 | 5309 | 2575 | 2734 |
| 75-79 | 3066 | 1350 | 1716 |
| 80-84 | 2320 | 971 | 1349 |
| 85 i više | 1341 | 516 | 825 |
| UKUPNO | 77649 | 39197 | 38452 |

Izvor: Procena Zavoda za statistiku R. Srbije, baza podataka



Grafikon 1. Piramida starosti stanovništva Topličkog okruga, 2022. god.

Procena za 2022.godinu pokazuje da je na teritoriji Topličkog okruga prisutna pozitivna **stopa maskuliniteta** – 1019 muškarca na hiljadu žena, što je indirektni pokazatelj lošijeg zdravlja i socijalnog statusa ženske populacije (Tabela 2). U opštinama Blace, Žitoradja i Kuršumlija zabeleženo je isto stanje. Samo Prokuplje ima negativnu stopu maskuliniteta (979 muškaraca na hiljadu žena).

Stanovništvo Topličkog okruga/oblasti spada u kategoriju vrlo starog stanovništva.

Srbija je u evropskom vrhu po broju starijih od 65 godina iza Italije, Nemačke, Portugala i Grčke, a trend starenja stanovništva traje duže od decenije baš kao na prostoru cele Evrope.

Populaciona starost se procenjuje na osnovu više različitih parametara. Stanovništvo je *vrlo staro* ako je **zrelost stanovništava** (procentualno učešće osoba starih 65 i više godina u ukupnoj populaciji) veća od 10%. Prema podacima za period 2016-2022.god. na teritoriji Topličkog okruga bilo je, prosečno, 22,7% stanovnika ove starosne grupe, a 2022. godine 179631ili 23,1% (Tabela 3).

Na teritoriji Evropske unije **2019.** godine bilo je 20,3% starijih od 65 godina. Najviše u Italiji – 22,8%, a zatim u Grčkoj – 22%, Portugaliji – 21,8% i Finskoj – 21,8%. Srbija sa 20,4% starijih od 65 godina je neznatno iznad proseka. Na dnu liste nalaze se Turska (8,8%), S. Makedonija (14,1%), Albanija (14,1%), Irska (14,1%) i Island (14,2%).

Indeks starosti za Toplički okrug, u analiziranom periodu, je u konstantnom porastu i 2022.godine iznosi 154,4 (više nego u Srbiji - 149,7, a manje nego u Nišavskom okrugu 158,4).

Tabela 3. Pokazatelji starenja stanovništva Topličkog okruga u periodu 2016-2022.god.

| Osnovni pokazatelji starenja | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| % starijih od 65 godina | 21,7 | 22,1 | 22,6 | 23,0 | 23,2 | 23,2 | 23,1 |
| Indeks starenja | 148,7 | 150,8 | 152,4 | 153,4 | 154,3 | 154,5 | 154,4 |
| Prosečna starost | 43,8 | 43,9 | 44,0 | 44,2 | 44,3 | 44,1 | 44,3 |

Izvor: Zavod za statistiku R. Srbije, baza podataka

Prosečna starost preko 30 godina označava odmakao proces starenja populacije. Prema kriterijumu prosečne starosti, stanovništvo Topličkog okruga/oblasti spada u *staro stanovništvo*. Prosečna starost u periodu 2016-2022. godine iznosi 43,2 godine. Poslednje kalendarske godine njena vrednost je 44,3 (Tabela 3). Iste godine u Srbiji je 43,8, a u Nišavskom okrugu 44,2.

Tabela 4. Struktura stanovništva (%) Topličkog okruga prema Sündberg-u, 2016-2022.

| STAROST (godine) | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 0-14 | 14,1 | 14,0 | 13,9 | 13,9 | 13,8 | 13,9 | 14,4 |
| 15-49 | 42,8 | 42,6 | 42,4 | 42,2 | 42,1 | 42,1 | 40,7 |
| 50 i više | 43,1 | 43,4 | 43,7 | 43,9 | 44,1 | 44,0 | 44,9 |
| UKUPNO | 100,0 |

Prema starosti, stanovništvo Topličkog okruga pripada **regresivnom** biološkom tipu (Sündberg). Učešće mlađih od 15 godina i osoba srednjeg životnog doba (15-49) se smanjuje (Tabela 4). Prosek **Evropske unije 2016.god.** je 15,6% stanovništva uzrasta 0-14 godina. Osobe starosti 50 i više godina čine preko 40% ukupnog stanovništva i njihov broj raste.

1.1.3. Radanje i obnavljanje stanovništva

Promene broja stanovnika uslovljene su fenomenima radjanja i umiranja, kao i *migratornim* kretanjima. Prirodno kretanje stanovništva, pored produženja životnog veka, je osnovni činilac koji utiče na formiranje starosne strukture. Na ovaj oblik kretanja stanovništva utiču nasledni i socijalno-ekonomski faktori, obolevanje, sklapanje i razvodi brakova, razvoj zdravstvene službe, kao i drugi činioци.

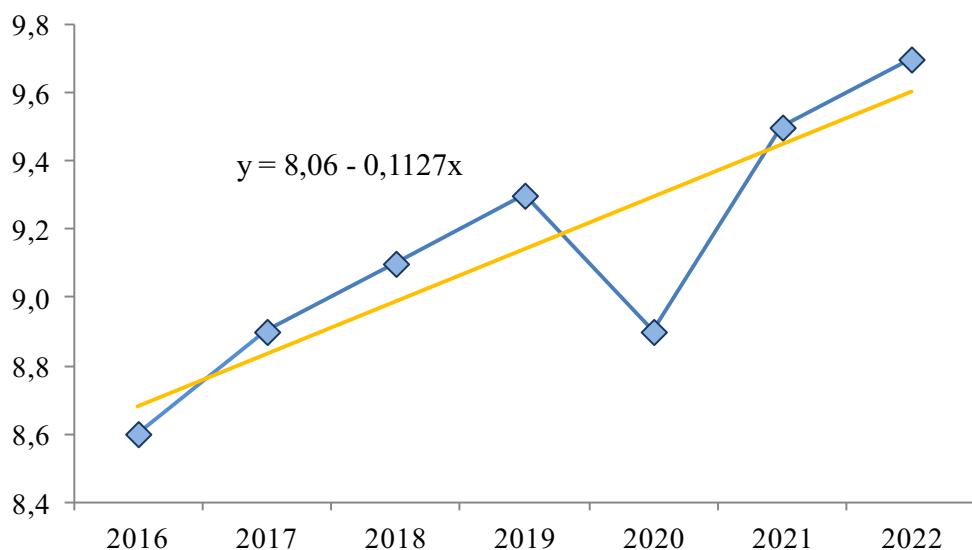
Tabela 5. Stopa nataliteta i opšta stopa fertiliteta u Topličkom okrugu 2016-2022. god.

| Parametri radanja | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Broj stanovnika | 86327 | 85287 | 84252 | 83200 | 82067 | 80765 | 77649 |
| Broj živorodenih | 739 | 758 | 768 | 770 | 732 | 770 | 752 |
| Stopa nataliteta | 8,6 | 8,9 | 9,1 | 9,3 | 8,9 | 9,5 | 9,7 |
| Broj žena 15-49 god. | 17578 | 17297 | 16976 | 16661 | 16364 | 16088 | 15083 |
| Opšta stopa fertiliteta | 42,0 | 43,8 | 45,2 | 46,2 | 44,7 | 47,9 | 49,9 |
| Stopa ukupnog fertiliteta | 1,55 | 1,60 | 1,64 | 1,68 | 1,63 | 1,74 | 1,84 |

Izvor: Zavod za statistiku R. Srbije, baza podataka

Niska **opšta stopa fertiliteta** (manja od 50%) doprinosi negativnom trendu prirodnog kretanja stanovništva. Prethodnih sedam godina, na teritoriji Topličkog okruga, stopa fertiliteta pokazuje porast uz blage varijacije (Tabela 5). Prosečna opšta stopa fertiliteta za period 2016-2022.god. iznosila je 45,7%.

Stopa ukupnog fertiliteta (broj dece po ženi) u Topličkom okrugu/oblasti postepeno se povećava (od 1,55 do 1,84 2022.god.). Starost majke pri radjanju prvog deteta je preko 25 godina (65,8% živorodjenih 2022.god.). U R. Srbiji i Beogradu njena vrednost je nešto viša.. U većini razvijenih zemalja stopa ukupnog fertiliteta od 2,1 smatra se nivoom fertiliteta koji obezbeđuje prostu reprodukciju stanovništva (zamenu generacija).



Grafikon 2. Trend stope nataliteta Topličkog okruga, 2016-2022.godine

Toplički okrug, kao i Nišavski, predstavlja *niskonatalitetno* područje. Stopa nataliteta ispod 12‰ smatra se nepovoljnom stopom. U periodu 2016-2022. stopa nataliteta u Topličkom okrugu varira izmedju najmanje – 8,6 ‰, zabeležene 2016.godine i *najviše* - 9,7‰ registrovane 2022.godine (Tabela 5). Trend je blago pozitivan.

Stopa nataliteta je **2020.godine u Evropskoj uniji (EU 28)** iznosila 9,5‰, u Nemačkoj 9‰, Finskoj 11‰, Švedskoj 12‰, Hrvatskoj 9‰, Sloveniji 9‰, Turskoj 15‰, Srbiji 9‰.

1.1.4. Smrtnost stanovništva (mortalitet)

Opšta stopa mortaliteta preko 11‰ karakteriše *visok mortalitet*, a ukoliko vrednosti prelaze granicu od 15‰ kategorije se kao *vrlo visoka stopa*.

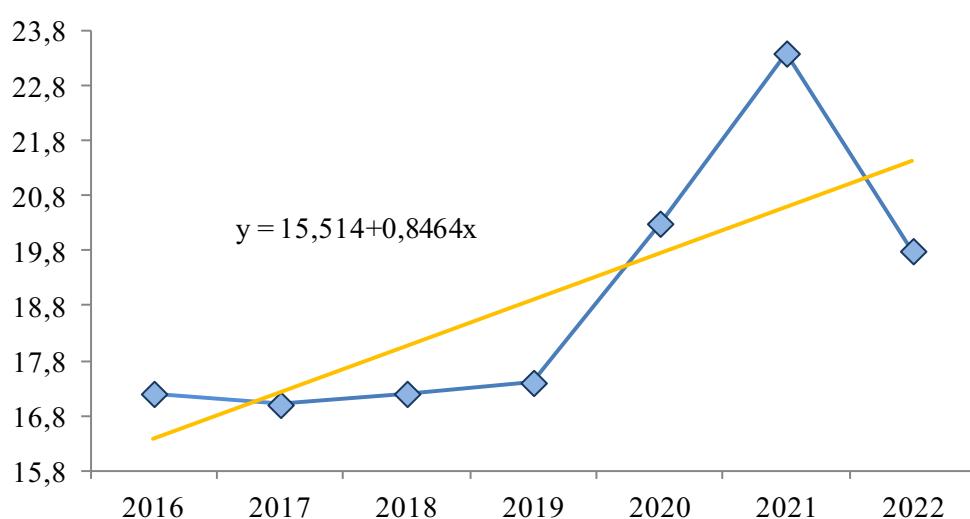
Tabela 6. Opšta stopa mortaliteta u Topličkom okrugu, 2016-2022.godine

| Godina | Broj umrlih | Stopa na 1000 stanovnika | SDR* ukupno |
|-------------|-------------|--------------------------|-------------|
| 2016 | 1484 | 17,2 | 1714,4 |
| 2017 | 1448 | 17,0 | 1509,1 |
| 2018 | 1445 | 17,2 | 1491,9 |
| 2019 | 1445 | 17,4 | 1485,1 |
| 2020 | 1663 | 20,3 | ... |
| 2021 | 1887 | 23,4 | ... |
| 2022 | 1537 | 19,8 | ... |

Izvor: Zavod za statistiku R. Srbije, baza podataka

* Evropska standardna populacija iz 2013.god. (<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/>)

Opšta stopa mortaliteta u Topličkom okrugu iznosi preko 15‰. od 2011.godine. Najviša stopa je iznosila 23,4 promila, a zabeležena je 2021.godine (Tabela 6).



Grafikon 3. Trend opšte stope mortaliteta na teritoriji Topličkog okruga, 2016-2022.god.

U EU(28) opšta stopa mortaliteta je **2021.god.** iznosila **11,8/1000** stanovnika, a u R. Srbiji je 20‰.

Očekivano trajanje života na rođenju je jedan od najboljih pokazatelja zdravstvenog stanja stanovništva. **Evropska unija (28 zemalja), 2021.godine** : za muškarce 77,2 godine, a za žene 82,9 godina. Očekivano trajanje života za oba pola (M:Ž) na rođenju je 2021. godine preko 80 godina u: Španiji (80,3:86,2), Luksemburgu (80,5:84,8), Malti (80,8:84,3), Švedskoj (81,3:84,9), Švajcarska (81,8:85,8), Norveškoj (81,6:84,7). Najniže u Evropi je preko 70 godina, prema dostupnim podacima. Iste godine očekivano trajanje života na rođenju u Hrvatskoj iznosi za muškarce 73,6 godina, a za žene – 79,8, u Sloveniji 77,7 i 83,8 godine, u Poljskoj 71,6 i 79,6. U Japanu, još 2016.godine, očekivano trajanje života na rođenju je bilo 83,8 godina.

Tabela 7. Očekivano trajanje života na rođenju u Topličkom okrugu, 2016-2022. god.

| Pol | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|
| Muško | 71,9 | 73,0 | 73,6 | 71,9 | 69,8 | 69,5 | 72,1 |
| Žensko | 77,1 | 76,2 | 76,2 | 77,6 | 75,6 | 74,5 | 77,1 |

Izvor: : Zavod za statistiku R.Srbije, baza podataka (procena)

Zdravstveno-statistički godišnjak Srbije Batut

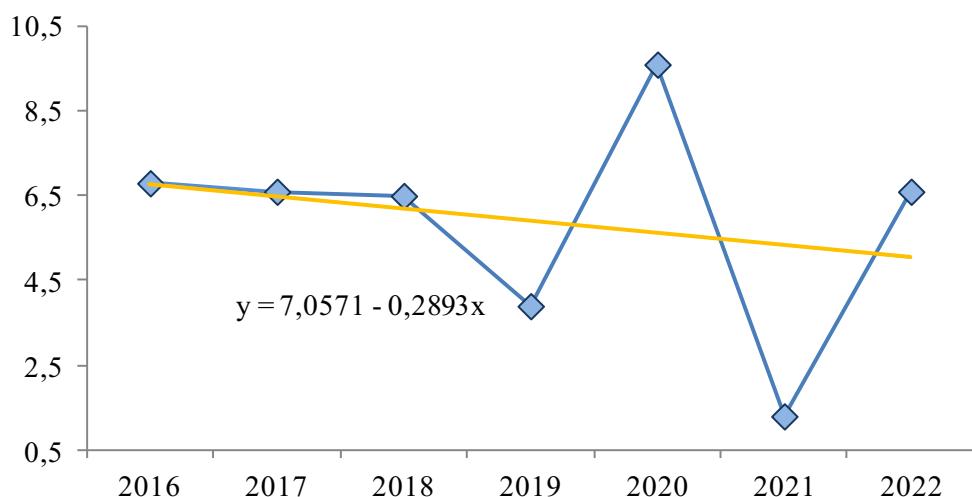
Na teritoriji Topličkog okruga, u periodu od 2016-2022 godine, očekivano trajanje života se postepeno povećava (Tabela 7). Razlika u očekivanom trajanju života između muškaraca i žena u Topličkom okrugu je 5 godina. Očekivano trajanje života muškaraca i žena je blago variralo, tako da 2022.godine iznosi 72,1 godina za muškarce i 77,1 za žene (baza podataka Republičkog zavoda za statistiku: skraćene aproksimativne tablice mortaliteta).

Među pokazateljima zdravstvenog stanja, **mortalitet odojčadi** je najpoznatiji, široko prihvaćen i za mnoge zemlje sveta, još uvek vrlo osjetljiv indikator zdravlja, ne samo odojčadi, već i celokupne populacije. On odražava i nivo zdravlja majke, nivo antenatalne i postnatalne zaštite majke i deteta, politiku planiranja porodice, higijenske prilike i uopšte, nivo socijalno-ekonomskog razvoja društva. Pored toga, stopa smrtnosti odojčadi je koristan indikator u proceni dostupnosti, korišćenja i efektivnosti zdravstvene zaštite, a time i organizacije i kvaliteta rada zdravstvene službe.

Postoje velike razlike u visini stope mortaliteta odojčadi između bolje i slabije razvijenih područja, kao i određenih populacionih grupa različitog socijalno-ekonomskog stanja, unutar svake zemlje. Generalno se može reći da je smrtnost dece u prvoj godini života visoka u nerazvijenim zemljama, a niska u razvijenim sredinama, gde je usled boljeg životnog standarda i kontrole egzogenih noksi postala indikator, prvenstveno, perinatalne zaštite.

U periodu od 2016-2022.godine na teritoriji Topličkog okruga **stopa mortaliteta odojčadi** se menja, ali ima blago negativni trend – $y=7,1-0,30x$ (Grafikon 4), tako da je 2021.godine iznosila 1,3‰ i 2022.godine 6,6‰. Stope smrtnosti odojčadi se smatraju *niskim* ukoliko je njihova vrednost manja od 30‰, a *veoma niske stope* su ispod 18‰. **Cilj SZO za evropski region do 2020.godine** je da smrtnost odojčadi bude ispod 20‰, a ako je taj cilj ostvaren treba težiti da bude **manja od 10‰**.

Stopa smrtnosti odojčadi **2021. godine u Evropskoj uniji** bila je samo **3,2‰**. Najniže stope imale su Crna Gora – 1,4‰, Švedska, Finska i Slovenija - 1,8‰, Norveška– 1,9‰. Stopa mortaliteta odojčadi je manja od 10‰ i u Srbiji 4,7‰, što govori o napretku u zdarvstvenoj zaštiti najmladijih. Iste godine je umrlo 9,1 odojčadi na 1000 živorodjene dece u Turskoj.



Grafikon 4. Trend stope mortaliteta odojčadi, Toplički okrug, 2016-2022.god.

Struktura umiranja odojčadi prema starosti je najbolji pokazatelj dejstava egzogenih i endogenih faktora kao uzroka smrti.

Tabela 8. Stopa mortaliteta odojčadi Topličkog okruga, 2016-2022.god.

| PARAMETRI | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Broj ukupno rođene dece | 746 | 765 | 772 | 776 | 735 | 775 | 755 |
| Broj živorodjenih | 739 | 758 | 768 | 770 | 732 | 770 | 752 |
| Broj mrtvorodjenih | 7 | 7 | 4 | 6 | 3 | 5 | 3 |
| Stopa mortinataliteta | 9,4 | 9,1 | 5,2 | 7,7 | 4,1 | 6,5 | 4,0 |
| Broj umrle odojčadi | 5 | 5 | 5 | 3 | 7 | 1 | 5 |
| Stopa mortaliteta odojčadi | 6,8 | 6,6 | 6,5 | 3,9 | 9,6 | 1,3 | 6,6 |
| Broj umrle odojčadi 0-6 dana | 4 | 2 | 3 | ... | ... | ... | ... |
| Perinatalna smrtnost | 11 | 9 | 7 | ... | ... | ... | ... |
| Stopa perinatalnog mortaliteta | 14,7 | 11,8 | 9,1 | ... | ... | ... | ... |
| Stopa ranog neonatalnog mortaliteta | 5,4 | 2,6 | 3,9 | ... | ... | ... | ... |

*Izvor: Baza podataka o rodjenima i umrlima Instituta za javno zdravje Niš

U okviru mortaliteta odojčadi posebno se prate:

- ***neonatalna smrtnost***
- ***postneonatalna smrtnost***.

Na rani neonatalni mortalitet deluju, skoro isključivo, endogeni faktori, nedonešenost i povrede pri porođaju, dok su česti uzroci umiranja odojčadi u postneonatalnom periodu faktori spoljne sredine. Na njih se može značajnije uticati putem unapredjenja kvaliteta zdravstvene zaštite, preventivne podjednako kao i kurativne.

Stopa ranog neonatalnog mortaliteta je nešto oko 5% u periodu 2013-2019.godina. U 2019.godini sva tri odojčeta su umrla u prvoj nedelji života – stopa 3,9% (Tabela 8).

Stopa rane neonatalne smrtnosti **u Evropskom regionu 2014.** bila je 3,2%, a u Evropskoj uniji – 1,8%. Razvijene zemlje (Finska,Norveška, Švedska, Nemačka, Austrija) imaju niske stope (manje od 2%). **Stope u 2018.godini** iznose: Slovenija –0,9%, Hrvatska – 2,4%, Srbija – 2,8%, Nemačka – 1,8%, Finska – 1,3%, Austrija – 1,6%, Švedska – 0,9%, Norveška – 1,3%.

Stopa mortinataliteta ili mrtvorodenosti je indeks kasne fetalne smrti (posle 28 nedelja trudnoće) i predstavlja broj mrtvorodjenih na 1000 ukupno rođene dece. Na visinu stope mortinataliteta utiču brojni faktori: nepovoljna telesna građa majke, pol deteta (više je mrtvorodene muške dece), pušenje majke, određene bolesti, trovanje teškim metalima, kao i efikasnost kontrole toka trudnoće i obuhvat stručnom pomoći pri porođaju.

Stopa mortinataliteta, u periodu od 2013. do 2019.godine, pokazuje varijacije i 2019.godine iznosi 7,7%. Ovaj proces se može dovesti u vezu sa „igrom malih brojeva“ : broj mrtvorodjene dece se kretao između 4 i 9. Stopa se uočljivo menja, ako se smrtnost promeni za samo jedan (Tabela 8).

Perinatalni mortalitet odojčadi podrazumeva mrtvorodenost i ranu neonatalnu smrtnost. Izražava se stopom na 1000 ukupno rođene dece u toku godine (živorodene i mrtvorodene). Ova stopa za period 2013-2019.godine u Topličkom okrugu prosečno iznosi 13% (12,9%).

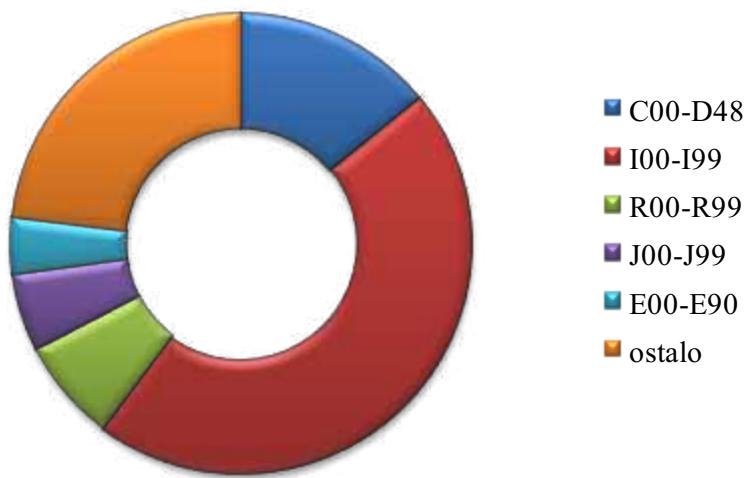
U **2018. godini** stopa perinatalnog mortaliteta odojčadi u Srbiji je bila 8,2%, u Finskoj – 3,4%, Norveškoj 3,9%, Švedskoj 4,7%, Sloveniji – 2,8%, Hrvatskoj – 6,8% , Bugarskoj 8,5%.

Razvoj naučnih saznanja u oblasti medicine koja su dovela do unapređenja prevencije, dijagnostike i lečenja, produženje životnog veka, bolji socijalno-ekonomski uslovi i razvoj zdravstvene delatnosti, doveli su do značajnih promena u **strukturi mortaliteta**. Promene se ogledaju u smanjenju učešća zaraznih bolesti i većem udelu hroničnih masovnih nezaraznih oboljenja.

Takođe, novootkrivena respiratorna zarazna oboljenja kao posledica infekcije novim korona virusom (COVID-19) sa visokom stopom letaliteta, kao i druga slična zarazna oboljenja moraju biti u žiži interesovanja zdravstvene delatnosti.

Tabela 9. Umrli prema uzrocima smrti sa teritorije Topličkog okruga u periodu 2016-2022.god.

| Grupe bolesti prema MKB-X | 2016 | | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
|--|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Zarazne i parazitarne bolesti (A00-B99) | 16 | 1,1 | 9 | 0,6 | 7 | 0,6 | 14 | 1,0 | 9 | 0,5 | 11 | 0,6 | 17 | 1,1 |
| Tumori (C00-D48) | 247 | 16,6 | 203 | 14,0 | 201 | 13,9 | 202 | 14,0 | 194 | 11,7 | 177 | 9,4 | 216 | 14,1 |
| Bolesti krví, krvotvornih organa i poremećaji imuniteta (D50-D89) | 9 | 0,6 | 1 | 0,1 | 4 | 0,3 | 7 | 0,5 | 3 | 0,2 | 4 | 0,2 | 5 | 0,3 |
| Bolesti žlezda sa unut lučenjem, ishrane i metabolizma (E00-E90) | 67 | 4,5 | 81 | 5,6 | 81 | 5,6 | 63 | 4,3 | 58 | 3,5 | 69 | 3,7 | 62 | 4,0 |
| Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja (F00-F99) | 18 | 1,2 | 4 | 0,3 | 9 | 0,6 | 9 | 0,6 | 9 | 0,5 | 15 | 0,8 | 25 | 1,6 |
| Bolesti nervnog sistema (G00-G99) | 33 | 2,2 | 21 | 1,5 | 29 | 2,0 | 26 | 1,8 | 18 | 1,1 | 26 | 1,4 | 36 | 2,3 |
| Bolesti oka i pripojaka oka (H00-H59) | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Bolesti uva i bolesti mastoidnog nastavka (H60-H95) | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Bolesti sistema krvotoka (I00-I99) | 718 | 48,4 | 758 | 52,3 | 756 | 52,3 | 822 | 56,9 | 887 | 53,3 | 885 | 46,9 | 708 | 46,1 |
| Bolesti sistema za disanje (J00-J99) | 59 | 4,0 | 57 | 3,9 | 52 | 3,6 | 49 | 3,4 | 86 | 5,2 | 113 | 6,0 | 84 | 5,5 |
| Bolesti sistema za varenje (K00-K93) | 34 | 2,3 | 26 | 1,8 | 34 | 2,4 | 30 | 2,1 | 40 | 2,4 | 42 | 2,2 | 40 | 2,6 |
| Bolesti kože i potkožnog tkiva (L00-L90) | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 | 4 | 0,3 | 0 | 0,0 | 2 | 0,1 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| Bolesti mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva (M00-M99) | 2 | 0,1 | 0 | 0,0 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | 2 | 0,1 | 2 | 0,1 |
| Bolesti mokračno-polnog sistema (N00-N99) | 47 | 3,2 | 49 | 3,4 | 55 | 3,8 | 39 | 2,6 | 36 | 2,2 | 36 | 1,9 | 39 | 2,5 |
| Trudnoća, radjanje i babinje (O00-O99) | 0 | 0,0 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Stanja u porodnjnom periodu (P00-P96) | 5 | 0,3 | 2 | 0,1 | 4 | 0,3 | 2 | 0,1 | 4 | 0,2 | 0 | 0,0 | 1 | 0,1 |
| Urodjene nakaznosti, deformacije i hromozomske nenormalnosti (Q00-Q99) | 0 | 0,0 | 2 | 0,1 | 2 | 0,1 | 1 | 0,1 | 3 | 0,2 | 2 | 0,1 | 4 | 0,3 |
| Simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi (R00-R99) | 181 | 12,2 | 175 | 12,1 | 165 | 11,4 | 128 | 8,9 | 136 | 8,2 | 127 | 6,7 | 110 | 7,2 |
| Povrede, trovanja i posledice delovanja spoljnih faktora (S00-T98) | 47 | 3,2 | 56 | 3,9 | 41 | 2,8 | 52 | 3,6 | 43 | 2,6 | 49 | 2,6 | 50 | 3,3 |
| Šifre za posebne namene (U00-U89) | | | | | | | | | 135 | 8,1 | 328 | 17,4 | 37 | 2,4 |
| UKUPNO | 1484 | 100,0 | 1448 | 100,0 | 1445 | 100,0 | 1445 | 100,0 | 1663 | 100,0 | 1887 | 100,0 | 1537 | 100,0 |



Grafikon 5. Vodeće grupe bolesti kao uzroci smrti stanovnika Topličkog okruga 2022.god.

Ukupan broj umrlih stanovnika **Topličkog okruga** 2022.godine je 1.537. Većinu čine osobe muškog pola (786 ili 51,1%).

Vodeći uzrok smrti stanovništva Topličkog okruga, jesu *bolesti sistema krvotoka* (I00-I99) koje su, u periodu od 2016-2022.godine, činile polovinu ili skoro polovinu umrlih (Grafikon 5). Njihovo učešće se značajno smanjilo tokom 2021.godine (sa 53,3% 2020.godine na 46,1% 2022.). Slično je i sa *tumorima*. Do 2020.godine njihovo učešće je bilo oko 15%. Poslednje dve godine smanjuje se na 11,7% i 9,4% (Tabela 9). Ova promena u strukturi smrtnosti stanovništva Topličkog okruga je posledica pandemije COVID-19, usled koje *zarazne bolesti* preuzimaju treće, a zatim i drugo mesto u strukturi uzroka smrti (ukupno sa grupom U). Od 2020.godine novouvedena je grupa u MKB klasifikaciji - *šifra za posebne namene* koja podrazumeva šifre U00-U89 i obuhvata privremeno dodeljivanje novih bolesti neizvesne etiologije (U00-U49), kao i bakterijske agense otporne na antibiotike (U80-U89).

Nedefinisani uzroci smrti, odnosno grupa– *simptomi, znaci i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi* -je na četvrtom mestu. Poslednje kalendarske godine učešće u strukturi mortaliteta je 7% (na trećem mestu). Njihova zastupljenost u ukupnoj smrtnosti stanovništva Topličkog okruga je, nedozvoljeno, visoka i negativan je pokazatelj zdravstvenog stanja populacije, ali i kvaliteta rada zdravstvene službe.

Peto mesto zauzimaju *respiratorna oboljenja* koja su u porastu poslednje dve godine i čine, prosečno, 4,5% umrlih.

1.1.5. Prirodni priraštaj

Dinamiku stanovništva pratimo, prvenstveno kroz kretanje prirodnog priraštaja, kao rezultante delovanja nataliteta i mortaliteta.

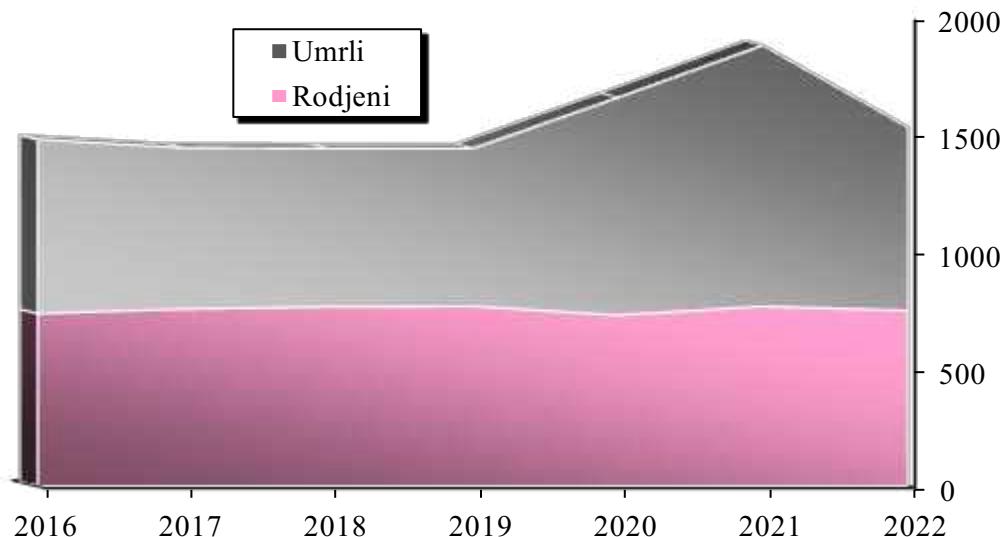
Tabela 10. Prirodni priraštaj u Topličkom okrugu, 2016-2022.godine

| Godina | Broj živorođenih | Broj umrlih | Razlika (n) | Stopa |
|--------|------------------|-------------|-------------|-------|
| 2016 | 739 | 1484 | -745 | -8,6 |
| 2017 | 758 | 1448 | -690 | -8,1 |
| 2018 | 768 | 1445 | -677 | -8,0 |
| 2019 | 770 | 1445 | -675 | -8,1 |
| 2020 | 732 | 1663 | -931 | -11,4 |
| 2021 | 770 | 1887 | -1117 | -13,8 |
| 2022 | 752 | 1537 | -785 | -10,1 |

Izvor: *Opštine i regioni u Republici Srbiji 2015-2021.god.*

Zavod za statistiku R. Srbije, baza podataka

U Topličkom okrugu, stopa prirodnog priraštaja negativna je već desetak godina (Tabela 10).



Grafikon 6. Kretanje prirodnog priraštaja na teritoriji Topličkog okruga, 2016-2022.

U ovom periodu (2016-2022. godine) najviša negativna stopa je bila je 2021. godine -13,8% (Grafikon 8), a najniža 2018. godine i iznosila je -8,0%.

1.1.6. Sklopljeni i razvedeni brakovi

Reprodukcijska stanovništva se, većinom, obavlja kroz instituciju braka. U Republici Srbiji 70-80% živorodene dece rađa se u bračnoj zajednici. Zbog toga visina stope nataliteta, u određenoj meri, zavisi od broja sklopljenih brakova, odnosno od stepena bračnosti stanovništva. U Institutu za javno zdravlje Niš prikupljaju se podaci o porođajima na području Nišavskog i Topličkog okruga.

U sedmogodišnjem periodu, od 2016-2022.godine, **stopa nupcijaliteta** (broj sklopljenih brakova na 1000 stanovnika) u Topličkom okrugu kretala se oko 3-4%. Stopa sklapanja brakova varira ali, posmatrano u dužem vremenskom periodu, ona je u blagom porastu (Tabela 11). Pri sklapanju braka, u Srbiji, oba supružnika su bila, u prosjeku, stara oko 30 godina, što je još jedan nepovoljni pokazatelj kada se radi o reprodukciji. Poslednje godine analiziranog perioda stopa sklapanja brakova je 3%. Ono što je potrebno je dalje pratiti trend stope nupcijaliteta i insistirati na kvalitetu i ažurnosti podataka.

Tabela 11. Stopa sklapanja i razvoda brakova u Topličkom okrugu, 2016-2022.godine

| Sklapanje i razvodi brakova | | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------------------------------|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Sklopljeni brakovi | Broj | 366 | 375 | 350 | 202 | 366 | 300 | 225 |
| | Stopa/1000 st. | 4,3 | 4,4 | 4,2 | 2,5 | 4,2 | 3,7 | 2,9 |
| Razvedeni brakov | Broj | 100 | 83 | 87 | 75 | 103 | 51 | 63 |
| | Stopa/1000 st. | 1,2 | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 1,2 | 0,6 | 0,8 |
| | Stopa/1000 sklopljenih brakova | 273 | 221 | 249 | 371 | 281 | 170 | 280 |

Izvor: *Opštine i regioni u Republici Srbiji 2010-2021.god.*

Zavod za statistiku R. Srbije, baza podataka

Stopa divorcijaliteta (broj razvoda na 1000 venčanja) u Republici Srbiji u 2022.godini iznosi 299 (svaki treći brak je razveden). Na teritoriji Topličkog okruga ova stopa pokazuje manje ili veće varijacije, ali je niža nego u Srbiji i iznosi 280/1000 sklopljenih brakova.

1.2. Socijalno-ekonomski pokazatelji

Stopa zaposlenosti u Topličkom okrugu se povećava u periodu 2016-2022.godine, prosečno godišnje za 6,3%. Ukupan broj zaposlenih na području Topličkog okruga 2022.godine iznosio je 24.318, tako da je stopa 313/1000 stanovnika. Medju zaposlenima je 16,1% starih izmedju 15 i 29 godina. U ovom periodu svaki peti ili šesti radnik je radio kod privatnog preduzetnika (Tabela 12).

U Republici Srbiji stopa zaposlenosti 2022.godine iznosi 347/1000 stanovnika. U Beogradskoj oblasti stopa je viša i iznosila je 403%.

Stopa zaposlenosti u EU-28 za osobe starosti 20 do 64 godina, koja je merena istraživanjem radne snage **EU u 2019. godini**, iznosila je 73,9%, što je najveći godišnji prosek zabeležen za EU. Iza ovog proseka se ipak mogu naći velike razlike između zemalja. Pojedine države imaju stopu iznad 80% npr. Švedska - 82,1% i Nemačka – 80,6%. Finska je zapošljavala 77,2% stanovnika ove starosne grupe, Slovenija 76,4%, Hrvatska 66,7%, Srbija 65,2%, Turska 53,8%.

Tabela 12. Zaposlenost na teritoriji Topličkog okruga, 2016-2022.godine

| Parametri | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Broj zaposlenih* | 18747 | 19340 | 22129 | 23137 | 23548 | 24092 | 24318 |
| Stopa/1000 stanovnika | 217,2 | 226,8 | 263,0 | 278,1 | 287,0 | 298,3 | 313,2 |
| % zapolesnih kod privatnih preduzetnika | 19,4 | 19,2 | 18,3 | 17,9 | 18,0 | 18,2 | 18,1 |

Izvor: *Opštine i regioni u Republici Srbiji 2010-2021.god.*

Zavod za statistiku R. Srbije, baza podataka

Stopa nezaposlenosti, na području Topličkog okruga, varira ali pokazuje postepeni pad sa 174% 2015.godine, na 122% 2020.godine (prosečno godišnje za 9%). U odnosu na Beogradsku oblast (38/1000 stanovnika) stopa nezaposlenosti je tri do četiri puta veća.

Prema podacima Eurostata, u EU stopa nezaposlenosti u januaru 2014.godine je bila 10,8%, (bez posla 26,23 miliona ljudi). Poslednje dostupne, **2015.godine**, stopa nezaposlenosti u EU je 10%, dakle manja za 0,8%. Najviše nezaposlenih je u Grčkoj (28%) i Španiji (22,1%), dok nižu stopu beleže Holandija (6,9%), Luksemburg (6,1%) i Austrija (5,7%).

Najnižu stopu nezaposlenosti u Evropi ima Andora u kojoj se nalazi 2,9% nezaposlenih, a tu su Nemačka (4,6%) i Norveška sa 4,4%.

Tabela 13. Nezaposlenost na teritoriji Topličkog okruga, 2016-2020.godine

| Parametri | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| Broj nezaposlenih | 14811 | 13481 | 11961 | 11164 | 10031 |
| % bez kvalifikacija | 38,6 | 39,2 | 40,4 | 40,3 | 39,5 |
| % žena | 48,3 | 48,8 | 48,8 | 49,0 | 49,6 |
| Stopa nezaposlenih na 1000 stanov. | 172,0 | 158,0 | 142,0 | 134,0 | 122 |

Izvor: *Opštine i regioni u Republici Srbiji 2010-2021.god.*

Zavod za statistiku R. Srbije, baza podataka

Procentualno učešće žena u ukupnom broju nezaposlenih kreće se oko 50%. Učešće osoba koje traže zaposlenje, a bez kvalifikacija su (nekvalifikovani i polukvalifikovani), se održava na oko 45-50% (Tabela 13).

Naša zemlja je u vrhu liste evropskih zemalja prema stopi nezaposlenosti. U R. Srbiji je stopa nezaposlenosti 2021.godine 52/1000 stanovnika.

Tabela 14. Prosečne neto mesečne zarade (RSD) po zaposlenom na području Topličkog okruga u periodu 2016-2022. godine

| Parametri | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Zarada | 47436 | 35642 | 40418 | 44688 | 49478 | 52912 | 58502 |
| Indeks u odnosu na R. Srbiju | 74,7 | 74,4 | 81,4 | 81,4 | 82,4 | 80,3 | 78,1 |
| Indeks u odnosu na Beograd | 59,9 | 59,3 | 66,6 | 65,6 | 66,6 | 64,4 | 61,7 |

Izvor: *Opštine i regioni u Republici Srbiji 2010-2021.god.*

Zavod za statistiku R. Srbije, baza podataka

Prosečna mesečna zarada po zaposlenom, na teritoriji Topličkog okruga, u periodu od 2016-2022. godine varira, ali je u blagom porastu sa 35.642 (2017.god.) na 58.502 dinara (2022.god.). U ovom periodu indeks u odnosu R. Srbiju se kretao od 74% do 82% 2021.godine (78,1% 2022.god.). U odnosu na Beograd 2022.godine (94.808 RSD) zarade su manje za približno 40% (Tabela 14).

2. OBOLEVANJE STANOVNÍSTVA (MORBIDITET)

Zvanično registrovani morbiditet, čine podaci o broju i vrsti oboljenja, osnovnim demografskim karakteristikama osobe, dužini lečenja, vrsti terapije i ishodu, ali samo onog dela stanovništva koje se obrati zdravstvenoj ustanovi radi pružanja usluga.

2.1. Vanbolnički morbiditet

Podaci o morbiditetu u primarnoj zdravstvenoj zaštiti rezultat su rutinske zdravstvene statistike: beleže se samo ona stanja koja su pacijenta, zbog subjektivnih smetnji, navela da zatraži pomoć zdravstvenih radnika. Veći broj evidentiranih dijagnoza ne mora, obavezno, da znači veći broj bolesnih u populaciji, već može biti posledica učestalijeg korišćenja zdravstvene službe ili neadekvatne evidencije.

2.1.1. Zdravstvena zaštita odraslih (opšta medicina i medicina rada)

- ❖ Vodeće grupe su *respiratorne i kardiovaskularne bolesti*
- ❖ Najčešće dijagnoze su *povišen krvni pritisak, akutna upala ždrela i druga oboljenja ledja*

U službama opšte medicine i zdravstvene zaštite radnika, na području Topličkog okruga, u periodu 2016-2022. godine evidentirano je ukupno 782.592 oboljenja, stanja i povrede ili 111.799, u proseku, godišnje (Tabela 1 u PRILOGU). Broj registrovanih dijagnoza se, u sedmogodišnjem periodu, smanjio za 34,5% (indeks 2022/2016.=65,5%).

Ukupna stopa vanbolničkog morbiditeta odraslog stanovništva (20 i više godina) Topličkog okruga 2022.godine iznosila je 1569/1000 korisnika.

Najzastupljenija grupa jesu **bolesti sistema za disanje**. Stopa morbiditeta je u 2022.godini iznosila 281/1000. Više od 40% dijagnoza ove grupe jesu *akutno zapaljenje ždrela i krajnika* (Grafikon 7).

Na drugom mestu po učestalosti su **kardiovaskularna oboljenja**. (14.135 ili 14,3%). Među njima dominira *povišen krvni pritisak* koji čini 63% svih bolesti sistema krvotoka 2022.godine.

Sledi grupa **faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom** (11.957 ili 12%).

Medju prvih pet grupa nalaze se i **bolesti mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva sa najfrekventnijom dijagnozom – druga oboljenja ledja**.

Na teritoriji **Topličkog okruga** od vodećih pet dijagnoza evidentiranih u ovim službama četiri su iste u poslednjih pet godina (Tabela 2 u PRILOGU). Prvih pet čine 33,5% svih oboljenja 2022. (Tabela 15). Najzastupljenije dijagnostičke kategorije su: *povišeni krvni pritisak, akutno zapaljenje ždrela i krajnika, druga oboljenja ledja*.



Grafikon 7. Vodećih pet grupa bolesti u službama opšte medicine i zdravstvene zaštite radnika Topličkog okruga 2022. god.

Tabela 15. Vodećih pet dijagnoza u zdravstvenoj zaštiti odraslog stanovništva Topličkog okruga 2022. god.

| Dijagnoza prema MKB-X | N | % |
|--|--------------|--------------|
| Povišen krvni pritisak (I10) | 8951 | 9,0 |
| Akutno zapaljenje ždrela i krajnika (J02-J03) | 7861 | 7,9 |
| Druga oboljenja ledja (M40-M49, M53-M54) | 5957 | 6,0 |
| Lica u zdravstvenim službama iz drugih razloga (Z31-Z33, Z37, Z55-Z99) | 5357 | 5,4 |
| Akutne infekcije gornjih respiratornih puteva(J00-J01, J05-J06) | 5102 | 5,1 |
| Ostale dijagnoze bolesti | 65853 | 66,6 |
| UKUPNO | 99081 | 100,0 |

2.1.2. Služba za zdravstvenu zaštitu predškolske dece

- ❖ Prosečno 7 dijagnoza po detetu 2022.god.
- ❖ Dominiraju *respiratorna oboljenja*

Broj utvrđenih oboljenja, stanja i povreda u službama za zdravstvenu zaštitu predškolske dece na području **Topličkog okruga** u periodu 2016.-2022.godine je 225.580 (indeks 2022/2016=99,7%). Prosečno godišnje registrovano je 32.226 dijagnoza, a stopa obolevanja 2022.godine iznosi 7300/1000 dece predškolskog uzrasta.

U ovoj populaciji dominiraju **respiratorna oboljenja**. Svako drugo dete koje se obratilo lekaru ove službe imalo je neku bolest disajnih organa (53,2% 2022.god.). Učešće u ukupnom morbiditetu službe, od 2016. do 2022.godine, se kretalo izmedju 53% i 64% (Tabela 3 u PRILOGU). Stopa morbiditeta 2022.god. iznosi 3882 %.

Sledi grupa **faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom** (5900). Udeo ovih bolesti tokom poslednjih šest godina je, 10-19%, a 2022. – 15,4%. Ovoj grupi pripadaju i preventivne posete službi za zdravstvenu zaštitu dece predškolskog uzrasta.

Treće mesto pripada **zaraznim bolestima**. Sledi grupa **simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi, kao i povrede i trovanja** (Grafikon 8).

Dve od pet najučestalijih dijagnoza pripadaju grupi respiratornih oboljenja. To su: *akutne infekcije gornjih respiratornih puteva* i *akutno zapaljenje ždrela i krajnika*. Jedna je iz grupe **faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom**: *lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitanja* (Tabela 16). Druge virusne bolesti su na četvrtom mestu sa učešćem u morbiditetu službe 6,8%. *Groznica nepoznatog porekla* je medju najčešćim dijagnozama. Prvih pet dijagnoza u službi za zdravstvenu zaštitu predškolske dece na teritoriji **Topličkog okruga** 2022.godine činile su više od polovine (66%) ukupnog vanbolničkog morbiditeta.



Grafikon 8. Vodećih pet grupa bolesti u službama za zdravstvenu zaštitu predškolske dece Topličkog okruga 2022. god.

Tabela 16. Vodećih pet dijagnostičkih kategorija u službama za zdravstvenu zaštitu predškolske dece Topličkog okruga 2022. god.

| Dijagnoza prema MKB-X | N | % |
|--|--------------|-------------|
| Akutno zapaljenje ždrela i krajnika (J02-J03) | 11627 | 30,4 |
| Akutne infekcije gornjih respiratornih puteva(J00-J01, J05-J06) | 5288 | 13,8 |
| Lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitanja (Z00-Z13) | 3692 | 9,6 |
| Druge virusne bolesti (A81, A87-A89, B03-B04, B07-B09, B25, B27-B34) | 2592 | 6,8 |
| Groznica nepoznatog porekla (R50) | 2052 | 5,4 |
| Ostale dijagnoze bolesti | 13025 | 34,0 |
| UKUPNO | 38276 | 1000 |

2.1.3. Služba za zdravstvenu zaštitu školske dece i omladine

- ❖ Dve od pet nazastupljenijih dijagnoza pripadaju *respiratornim oboljenjima*
- ❖ Prosečan broj dijagnoza po detetu školskog uzrasta je 4

Broj utvrđenih oboljenja, stanja i povreda u službama za zdravstvenu zaštitu školske dece na području **Topličkog okruga** u periodu 2016.-2022.godine je varirao i iznosi prosečno godišnje 33.889 i za 1,9% je manji 2022.god. u odnosu na 2016.godinu (indeks 2022/2016=98,1%). Stopa oboljevanja 2022.godine iznosila je 4098‰ (prosečno 4 dijagnoze po detetu školskog uzrasta).

Najučestalija su, kao i obično, **respiratorna oboljenja**. Udeo ovih bolesti u ukupnom morbiditetu bio je 67-% (Tabela 5 u PRILOGU). Stopa oboljevanja iznosila je 2751‰ u 2022.godini.

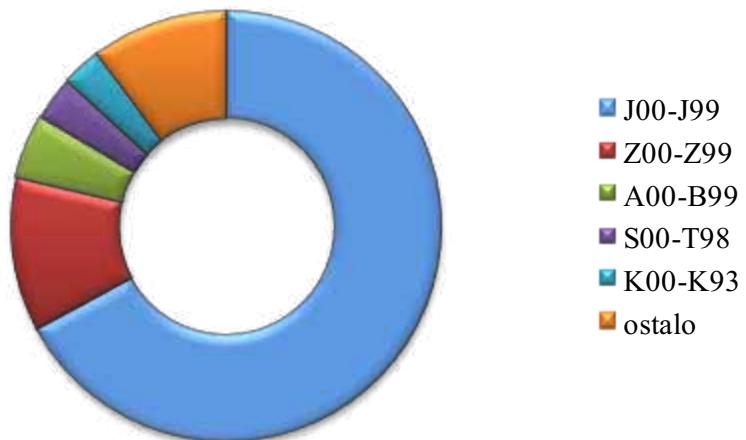
Slede **faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom** (Grafikon 9) sa učestalošću 477/1000 dece školskog uzrasta. Najčešća kategorija 2022.godine bila je *ostale osobe sa potencijalnim rizicima po zdravlje povezanim sa zaraznim bolestima*.

Treće mesto pripada **zaraznim i parazitarnim oboljenjima** (198/1000 dece školskog uzrasta). Najčešća evidentirana dijagnoza jesu *druge virusne bolesti* (75% svih zaraznih bolesti). Sledi grupa **povrede i trovanja** sa najfrekventnijom dijagnostičkom kategorijom *druge specifične, nespecifične i višestrukе povrede*.

Poslednje kalendarske godine na petom mestu su **bolesti sistema za varenje** (udeo 3%).

Navedenih pet grupa činile su 90% ukupno evidentiranog morbiditeta službe u 2022.godini.

U službama za zdravstvenu zaštitu dece školskog uzrasta na teritoriji **Topličkog okruga** 2022. godine prvih pet vodećih dijagnoza čine 75% registrovanog morbiditeta. Među njima su dve dijagnoze iz grupe respiratoričnih oboljenja. Dijagnoza *akutno zapaljenje ždrela i krajnika* se nalazi na prvom mestu. Sledi *ostale akutne infekcije gornjeg dela sistema za disanje* (Tabela 17). Na trećem mestu je dijagnostička kategorija *ostale osobe sa potencijalnim rizicima po zdravlje povezanim sa zaraznim bolestima*, a na četvrtom *osobe u kontaktu sa zdravstvenom službom radi pregleda i ispitivanja* (Tabela 6 u PRILOGU).



Grafikon 9. Vodećih pet grupa bolesti u službama za zdravstvenu zaštitu školske dece Topličkog okruga 2022. god.

Tabela 17. Vodećih pet dijagnostičkih kategorija u službama za zdravstvenu zaštitu školske dece Topličkog okruga 2022. god.

| Dijagnoza prema MKB-X | N | % |
|--|--------------|--------------|
| Akutno zapaljenje ždrela i krajnika (J02-J03) | 13651 | 36,0 |
| Ostale akutne infekcije gornjeg dela sistema za disanje (J00-J01, J05-J06) | 9697 | 25,6 |
| Ostale osobe sa potencijalnim rizicima po zdravlje povezanim sa zaraznim bolestima (Z20,Z22-Z29) | 1978 | 5,2 |
| Osobe u kontaktu sa zdravstvenom službom radi pregleda i ispitivanja (Z00-Z13) | 1664 | 4,4 |
| Druge virusne bolesti (A81, A87-A89, B03-B04, B07-B09, B25, B27-B34) | 1377 | 3,6 |
| Ostale dijagnoze bolesti | 9524 | 25,2 |
| UKUPNO | 37891 | 100,0 |

2.1.4. Služba za zdravstvenu zaštitu žena

- ❖ *Bolesti mokraćno-polnog sistema* su najzastupljenije i čine oko 60% ukupnog morbiditeta ove službe
- ❖ Najčešće pojedinačne dijagnoze su: *druga zapaljenja karličnih organa, poremećaji menstruacije, lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitanja*

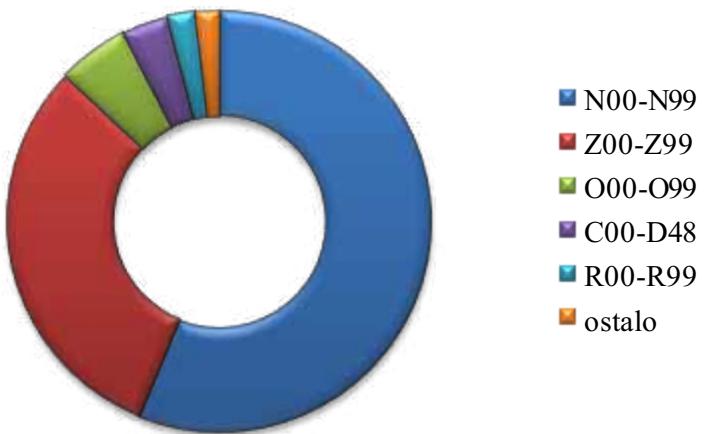
U službi za zdravstvenu zaštitu žena na teritoriji **Topličkog okruga** u periodu 2016-2022. godine broj registrovanih oboljenja, stanja i povreda je iznosio ukupno 63.149 ili prosečno 9.021 godišnje. Smanjio se broj evidentiranih dijagnoza za 19% (indeks 2022/2016=81,9%). Stopa morbiditeta u 2022.godini iznosi 232/1000 žena starijih od 15 godina.

U službi za zdravstvenu zaštitu žena najčešće su prisutne **bolesti mokraćno-polnog sistema** (Tabela 7 u PRILOGU). Ova oboljenja čine 56% registrovanog morbiditeta 2022.godine. Na 1000 žena starijih od 15 godina 2022.godine, 131 je vanbolnički lečen od ovih bolesti..

Na drugom mestu je grupa bolesti **faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom** čiji je udeo u ukupnom morbiditetu 2022.godine bio 31%. U ovu grupu spadaju različite vrste *preventivnih pregleda* koji se obavljaju u službi za zdravstvenu zaštitu žena. Navedene dve grupe dijagnoza čine, približno, 90% registrovanog morbiditeta u službi za zdravstvenu zaštitu žena u periodu od 2016-2022.godine.

Mnogo manja je zastupljenost stanja koja pripadaju grupi **trudnoća, radjanje i babinje** (5,4%) i **tumora** – 4% (Grafikon 10). Ono što je nepovoljan pokazatelj jeste da se poslednje četiri godine, medju prvih pet grupa bolesti, pojavila i dijagnostička kategorija **simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi** sa učešćem u ukupnom morbiditetu službe oko 1% (2,1% - 2022.godine).

Na teritoriji **Topličkog okruga** su posete službama za zdravstvenu zaštitu žena u 2022. godini najčešće ostvarivane pod dijagnozom: *druga zapaljenja ženskih karličnih organa* (16,4%), *poremećaji menstruacije* (12,2%), *lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitanja* (11,2%), *preporođajni pregledi i druge kontrole trudnoće* (7,3%), i *morbi climacterici*. Prvih pet dijagnoza čine 53,2% registrovanih oboljenja i stanja u službi zdravstvene zaštite žena (Tabela 18).



Grafikon 10. Vodećih pet grupa bolesti u službama za zdravstvenu zaštitu žena Topličkog okruga 2022. god.

Tabela 18. Vodećih pet dijagnostičkih kategorija u službama za zdravstvenu zaštitu žena Topličkog okruga 2022. god.

| Dijagnoza prema MKB-X | N | % |
|--|-------------|------------|
| Druga zapaljenja ženskih karličnih organa (N71, N73-N77) | 1254 | 16,4 |
| Poremećaji menstruacije (N91-N92) | 938 | 12,2 |
| Preporođajni pregledi i druge kontrole trudnoće (Z34-Z36) | 557 | 7,3 |
| Lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitivanja (Z00-Z13) | 855 | 11,2 |
| Bolesti menopauze - klimakterijuma (N95) | 464 | 6,1 |
| Ostale dijagnoze bolesti | 3593 | 46,8 |
| UKUPNO | 7661 | 100 |

2.1.5. Služba za zaštitu i lečenje bolesti usta i zuba

Na području Topličkog okruga u periodu 2016-2022.godine u stomatološkoj službi evidentirano je ukupno 168.687 oboljenja i stanja, ili prosečno godišnje 24.098. Stopa oboljevanja je 2022.godine iznosila 204/1000 stanovnika, nešto više nego prethodne godine.

Najčešća oboljenja registrovana u ovoj službi su: *druge bolesti zuba i potpornih struktura* (64-74%), a sledi *zubni karijes* (oko 30%, a 2022.godine 21%) i *druge bolesti usne duplje, pljuvačnih žlezda i vilica* (Tabela 19).

Stopa morbiditeta za *zubni karijes* 2022.godine iznosi 43/1000 stanovnika Topličkog okruga i malo je niža nego prethodne godine.

Tabela 19. Morbiditet u stomatološkim službama Topličkog okruga, 2016-2022. god.

| Dijagnoze prema MKB-X | | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Zubni karijes (K02) | N | 9514 | 8537 | 7487 | 4813 | 10662 | 4505 | 3331 |
| | % | 31,2 | 29,7 | 30,2 | 26,6 | 30,3 | 28,9 | 21,0 |
| Druge bolesti zuba i potpornih struktura (K00-K01, K03-K08) | N | 20234 | 19325 | 16789 | 12714 | 22455 | 10778 | 11716 |
| | % | 66,5 | 67,1 | 67,8 | 70,2 | 64,0 | 69,1 | 73,9 |
| Druge bolesti usne duplje, pljuvačnih žlezda i vilica (K09-K14) | N | 699 | 929 | 498 | 587 | 2009 | 305 | 800 |
| | % | 2,3 | 3,2 | 2,0 | 3,2 | 5,7 | 2,0 | 5,1 |
| UKUPNO | N | 30447 | 28791 | 24774 | 18114 | 35126 | 15588 | 15847 |
| | % | 100,0 |

Struktura obolevanja u stomatološkoj službi na teritoriji Topličkog okruga, u odnosu na uzrast 2022.godine, prikazana je u Tabeli 20.

Tabela 20. Morbiditet prema uzrastu u državnoj stomatološkoj službi Topličkog okruga 2022. god.

| Grupa bolesti prema MKB-X | Predškolski | | Školski | | Ostali | |
|--|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | N | % | N | % | N | % |
| Zubni karijes (K02) | 565 | 27,3 | 1582 | 21,5 | 1184 | 18,4 |
| Druge bolesti zuba i potpornih struktura (K00-K01, K03-K08) | 1400 | 67,5 | 5492 | 74,7 | 4824 | 75,1 |
| Druge bolesti usne duplje, pljuvačnih žlezda i vilica (K09-K14) | 107 | 5,2 | 277 | 3,8 | 416 | 6,5 |
| UKUPNO | 2072 | 100,0 | 7351 | 100,0 | 6424 | 100,0 |

U grupi dece predškolskog uzrasta 2022.godine, ukupna stopa morbiditeta je bila 395%. Medju školskom decom evidentirano je 7.351 stomatološko oboljenje, tako da je stopa obolevanja 795%. Stopa morbiditeta od zubnog karijesa je najviša u populaciji školske dece i 2022.godine je bila 171%.

2.2. Bolnički morbiditet i mortalitet

U toku 2022. godine u Opštoj bolnici Prokuplje ostvareno je ukupno 9.486 epizoda bolničkog lečenja. Stopa hospitalizacije je 122‰ (svaki osmi stanovnik Topičkog okruga je bio hospitalizovan u ovoj zdravstvenoj ustanovi). Od ukupnog broja hospitalizacija većinu su ostvarile žene 4.938 - 52,1%, a stopa hospitalizacije žena iznosi 128/1000 stanovnika. Stanovništvo muškog pola je u 2022.godini ostvarilo 4.548 epizoda bolničkog lečenja (47,9%), tako da je stopa hospitalizacije muškaraca 116‰. Tokom 2022.godine ukupan broj hospitalizovanih osoba bio je 7.060: 3.342 muškaraca (47%) i 3.718 žena (53%). Iste godine je, prosečno, svaka osoba bila stacionarno lečena više nego jednom (1,3).

Tabela 21. Bolnički morbiditet stanovništva Topličkog okruga 2022.god.

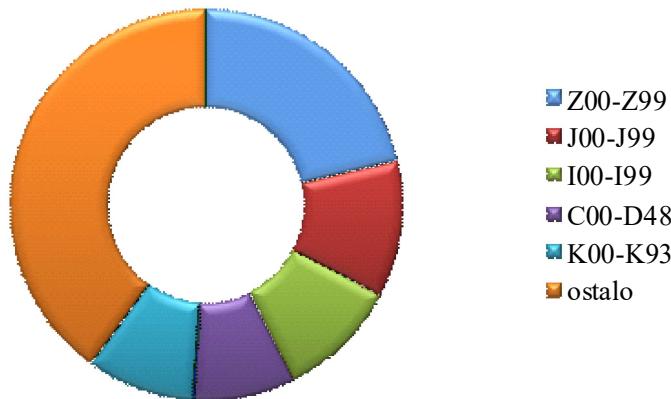
| Grupe bolesti prema MKB-X | Broj hospitalizacija | % | Stopa na 1000 st. |
|--|----------------------|--------------|-------------------|
| Zarazne i parazitarne bolesti (A00-B99) | 210 | 2,2 | 2,7 |
| Tumori (C00-D48) | 789 | 8,3 | 10,2 |
| Bolesti krvi, krvotvornih organa i poremećaji imuniteta (D50-D89) | 194 | 2,0 | 2,5 |
| Bolesti žlezda sa unutrašnjim lučenjem, ishrane i metabolizma (E00-E90) | 356 | 3,8 | 4,6 |
| Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja (F00-F99) | 178 | 1,9 | 2,3 |
| Bolesti nervnog sistema (G00-G99) | 163 | 1,7 | 2,1 |
| Bolesti oka i pripojaka oka (H00-H59) | 441 | 4,6 | 5,7 |
| Bolesti uva i bolesti mastoidnog nastavka (H60-H95) | 52 | 0,5 | 0,7 |
| Bolesti sistema krvotoka (I00-I99) | 952 | 10,0 | 12,3 |
| Bolesti sistema za disanje (J00-J99) | 1084 | 11,4 | 14,0 |
| Bolesti sistema za varenje (K00-K93) | 849 | 9,0 | 10,9 |
| Bolesti kože i potkož. tkiva (L00-L90) | 182 | 1,9 | 2,3 |
| Bolesti mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva (M00-M99) | 145 | 1,5 | 1,9 |
| Bolesti mokr-polnog sistema (N00-N99) | 537 | 5,7 | 6,9 |
| Trudnoća, radjanje i babinje (O00-O99)* | 729 | 7,7 | 48,3* |
| Stanja u porodajnom periodu (P00-P96) | 6 | 0,1 | 0,1 |
| Urodjene nakaznosti, deformacije i hromozomske nenormalnosti (Q00-Q99) | 13 | 0,1 | 0,2 |
| Simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi (R00-R99) | 205 | 2,2 | 2,6 |
| Povrede, trovanja i posledice delovanja spoljnih faktora (S00-T98;V00-Y98) | 371 | 3,9 | 4,8 |
| Faktori koji utiču na zdr. stanje i kontakt sa zdr. službom (Z00-Z99) | 2017 | 21,3 | 26,0 |
| Šifre za posebne namene (U00-U99) | 13 | 0,1 | 0,2 |
| UKUPNO | 9.486 | 100,0 | 122,2 |

* žene starosti 15-49 godina (procena za 2022.godinu -15083)

Hospitalizacije u vezi sa *trudnoćom i porođajem* čine 7,7% ukupnog bolničkog morbiditeta (stopa na 1000 žena starosti 15-49 godina – 48,3‰).

Najčešći razlog hospitalizacije stanovnika Topličkog okruga u 2022.godini bile su dijagnostičke kategorije iz grupe *faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom* (21,3%). Ostvareno je ukupno 2.017 epizoda, tako da stopa hospitalizacije iznosi 26‰.

Porastao je broj stanovnika hospitalizovanih zbog *bolesti sistema za disanje* sa 9,4% 2019.godine na 11,4% 2022. Ukoliko izuzmemos hospitalizacije vezane za *trudnoću, porodjaj i babinje*, stopa hospitalizacije iznosi 14/1000 (Tabela 21).



Grafikon 11. Najčešći uzroci hospitalizacije stanovništva Topličkog okruga 2022.god

U 2022.godini *bolesti sistema krvotoka* bile su razlog da se hospitalizuje 952 puta neko od stanovnika Topličkog okruga (10% i stopa 12,3 promila).

Bolesti sistema za varenje su bile razlog 849 epizoda stacionarnog lečenja i čine 9% bolničkog morbiditeta, a imaju stopu hospitalizacije – 11‰.

Sledeće po frekventnosti su *maligne bolesti*, koje sa 789 epizoda hospitalizacije čine 8,3% bolničkog morbiditeta (stopa 10,2/1000) i nalaze se na petom mestu.

Navedenih pet grupa bolesti čine više od polovine (60%) hospitalno lečenih stanovnika Topličkog okruga 2022.godine.

Tromesne dijagnoze kao vodeći uzroci hospitalizacije stanovnika Topličkog okruga u 2022.godini ukupno, sa stopom hospitalizacije i prosečnom dužinom boravka u stacionarnoj zdravstvenoj ustanovi, prikazani su u tabeli 22.

Posmatrano prema pojedinačnim dijagnozama (ukoliko izuzmemo hospitalizacije zbog porodjaja), najčešći uzroci stacionarnog boravka stanovnika **Topličkog okruga** su bili: *druga medicinska nega, nega koja uključuje dijalizu, zapaljenje pluća, insulin zavisni dijabetes melitus, senilna i druge katarakte*. Medju prvih deset nalaze se i sledeće dijagnostičke kategorije: *akutni infarkti miokarda, preponska kila, dobroćudni tumor masnog tkiva i poremećaj varenja* (Tabela 22).

Najduže su lečena psihijatrijska oboljenja: *demencija* – 20-29 dana, *laka duševna zaostalost* – 29 dana, *afektivno bipolarnooboljenje* -23 dana i *šizofrenija* - 22 dana. Najmanju prosečnu dužinu hospitalizacije 2022.godine imala je dijagnoza *dobroćudni tumor vezivnog i drugih mekih tkiva* – svega 2,9 dana (Tabela 22).

Tabela 22. Deset vodećih uzroka hospitalizacije stanovništva Topličkog okruga, 2022.god.

| Dijagnoza (šifra MKB-X) | Broj hospitalizacija | Stopa | Prosečna dužina lečenja |
|---|----------------------|--------------|-------------------------|
| UKUPNO | 9.486 | 100,0 | 122,2 |
| Druga medicinska nega (Z51) | 1209 | 15,6 | 3,2 |
| Nega koja uključuje dijalizu (Z49) | 672 | 8,7 | 12,9 |
| Zapaljenje pluća (J18) | 528 | 6,8 | 9,1 |
| Spontani porodaj kod jednoplodne trudnoće (O80)* | 262 | 17,4* | 4,8 |
| Dijabetes melitus, insulin zavisni (E10) | 214 | 2,8 | 4,1 |
| Senilna katarkta (H25) | 193 | 2,5 | 2,3 |
| Druge katarakte (H26) | 180 | 2,3 | 2,5 |
| Porodaj carskim rezom kod jednoplodne trudnoće (O82)* | 168 | 11,1* | 8,3 |
| Infarkt miokarda (I21) | 164 | 2,1 | 6,0 |
| Preponska kila (K40) | 159 | 2,0 | 4,3 |
| Dobroćudni tumor masnog tkiva (D17) | 153 | 2,0 | 3,3 |
| Poremećeno varenje (K30) | 144 | 1,9 | 3,7 |

* žene starosti 15-49 godina (procena za 2022.godinu -15083)

Najčešći uzrok hospitalizacije stanovnika Topličkog okruga, **muškog pola**, 2022.godine su bile sledeće dijagnostičke kategorije: *druga medicinska nega, nega koja uključuje dijalizu, zapaljenje pluća, preponska kila, insulin zavisni dijabetes melitus, senilna i druge katarakte. Sledi akutni infarkt miokarda, insulin zavisni dijabetes melitus i dobroćudni tumor masnog tkiva.*

Prvih deset dijagnoza čine više od trećine svih hospitalizacija muškaraca (1842 ili 40,5%).

Tabela 23. Deset vodećih dijagnoza kao uzroci hospitalizacije stanovništva muškog pola Topličkog okruga, 2022.godine

| Dijagnoza (šifra MKB-X) | Broj hospitalizacija | stopa | Prosečna dužina lečenja |
|--|----------------------|--------------|-------------------------|
| UKUPNO | 4.548 | 116,0 | 6,4 |
| Druga medicinska nega (Z51) | 493 | 12,6 | 13,0 |
| Nega koja uključuje dijalizu (Z49) | 432 | 11,0 | 1,6 |
| Zapaljenje pluća (J18) | 287 | 7,3 | 9,3 |
| Preponska kila (K40) | 149 | 3,8 | 4,3 |
| Druge katarakte (H26) | 107 | 2,7 | 2,5 |
| Akutni infarkt miokarda (I21) | 103 | 2,6 | 6,0 |
| Dijabetes melitus, insulin zavisni (E10) | 98 | 2,5 | 3,6 |
| Staračka katarkta (H25) | 93 | 2,4 | 2,2 |
| | 80 | 2,0 | 1,2 |

Pet od deset nadužih prosečnih hospitalizacija osoba muškog pola, stanovnika Topličkog okruga, 2022.godine bile su u slučaju *duševnih oboljenja (demencija – 20 dana, laka duševna zaostalost – 29 dana, afektivno bipolarnooboljenje -20 dana, depresija – 21 dan i šizofrenija - 22 dana).* Najkraće stacionarno lečenje imala je dijagnoza *senilne katarakte* – 2,2 dana.

Tabela 24. Deset vodećih dijagnoza kao uzroci hospitalizacije stanovništva ženskog pola Topličkog okruga, 2022.godine

| Dijagnoza (šifra MKB-X) | Broj hospitalizacija | stopa | Prosečna dužina lečenja/boravka |
|--|----------------------|--------------|---------------------------------|
| UKUPNO | 4.938 | 128,4 | 5,4 |
| Druga medicinska nega (Z51) | 777 | 20,2 | 2,2 |
| Spontani porodjaj kod jednoplodne trudnoće (O80)* | 262 | 17,4* | 4,8 |
| Zapaljenje pluća (J18) | 241 | 6,3 | 8,7 |
| Nega koja uključuje dijalizu (Z49) | 179 | 4,7 | 12,5 |
| Porodjaj carskim rezom kod jednoplodne trudnoće (O82)* | 168 | 11,1* | 8,3 |
| Drugi porođaj kod jednoplodne trudnoće uz stručnu pomoć (O83)* | 125 | 8,3* | 5,0 |
| Dijabetes melitus, insulin zavisni (E10) | 116 | 3,0 | 4,5 |
| Sideropenijska anemija (D50) | 100 | 2,6 | 5,8 |
| Senilna katarkta (H25) | 100 | 2,6 | 2,2 |
| Poremećeno varenje (K30) | 77 | 2,0 | 3,8 |
| Prekom butnjače (S72) | 74 | 1,9 | 12,0 |
| Dobroćudni tumor masnog tkiva (D17) | 73 | 1,9 | 2,3 |
| Druge katarkte (H26) | 73 | 1,9 | 2,4 |

* žene starosti 15-49 godina (procena za 20.godinu -15083)

Stanovnice Topličkog okruga generativnog doba hospitalizovane su, 2020.godine, najčešće zbog: *спонтаног порођаја код једнoplодне трудноће* (стопа 17/1000 жена 15-49 година), услед *порођаја царским резом код једнoplодне трудноће* (стопа 11%) i *другог порођаја код једнoplодне трудноће уз струčну помоћ* (8%). Njihovo učešće u ukupnom broju hospitalizacija je 11,2%, dok je stopa na 1000 žena generativnog perioda – 36,8.

Ukoliko izuzmemo pomenute hospitalizacije, najfrekventniji razlog boravka žena sa područja Topličkog okruga u opštoj bolnici bile su sledeće dijagnoze: *druga medicinska nega, zapaljenje pluća, nega koja uključuje dijalizu, insulin zavisni dijabetes melitus, sideropenijska anemija, senilna katarkta i poremećaj varenja* (Tabela 24).

Medju prvih deset dijagnostičkih kategorija su i *prelom butne kosti, dobroćudni tumor masnog tkiva i druge katarakte*.

Prvih deset prikazanih dijagnoza (bez grupe O) činile su 36,6% bolničkog morbiditeta žena (više od trećine).

I kod žena su najduže lečena *duševna oboljenja (деменција, афективно биполарно оболjenје, шизофренија и повратан депресијски poremećaj – 21,3-29 дана)*. Najkraće stacionarno lečenje imala je dijagnoza *proširene vene nogu* – 2,0 dana.

Ukupan broj **fatalnih ishoda** u Opštoj bolnici Prokulplje 2022.godine, prema individualnom izveštaju o stacionarnim pacijentima, porodiljama i pacijentima na rehabilitaciji, je 23, tako da bi stopa bolničkog mortaliteta bila 0,3%!!!! Podaci, očigledno nisu validni: Iste godine, broj umrlih po podacima zbirnog izveštaja o radu u službama za stacionarno lečenje, je 384 (stopa 5,2%).

3. ORGANIZACIJA, KADROVI, RAD I KORIŠĆENJE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

3.1. Mreža zdravstvenih ustanova i kadrovi

U momentu kada se analizira zdravstveno stanje stanovnika Topličkog okruga (oblasti) u primeni je *Uredba o Planu mreže zdravstvenih ustanova* („Službeni glasnik RS“ br.5/2020, 11/2020, 52/2020, 88/2020, 62/2021, 69/2021, 74/2021 i 95/2021) koja utvrđuje broj, strukturu, kapacitete i prostorni raspored zdravstvenih ustanova u javnoj svojini i njihovih organizacionih jedinica po nivoima zdravstvene zaštite, organizaciju pružanja hitne medicinske pomoći, kao i druga pitanja od značaja za organizaciju sistema zdravstvene zaštite u R. Srbiji.

Uredbom je određeno da, na teritoriji Topličke upravnog okruga, zdravstvenu zaštitu stanovništva obezbeđuje 5 samostalnih zdravstvenih ustanova (3 doma zdravlja, jedan zdravstveni centar i jedna apotekarska ustanova).

Podaci o kadrovima prikazani u **Tabeli 25** odnose se samo na zdravstvene ustanove iz Plana mreže, na teritoriji Topličkog okruga, sa zaposlenima na *neodređeno* vreme 31. decembra 2016-2022.godine.

Tabela 25. Radnici u zdravstvenim ustanovama Topličkog okruga, 2014-2022. godine

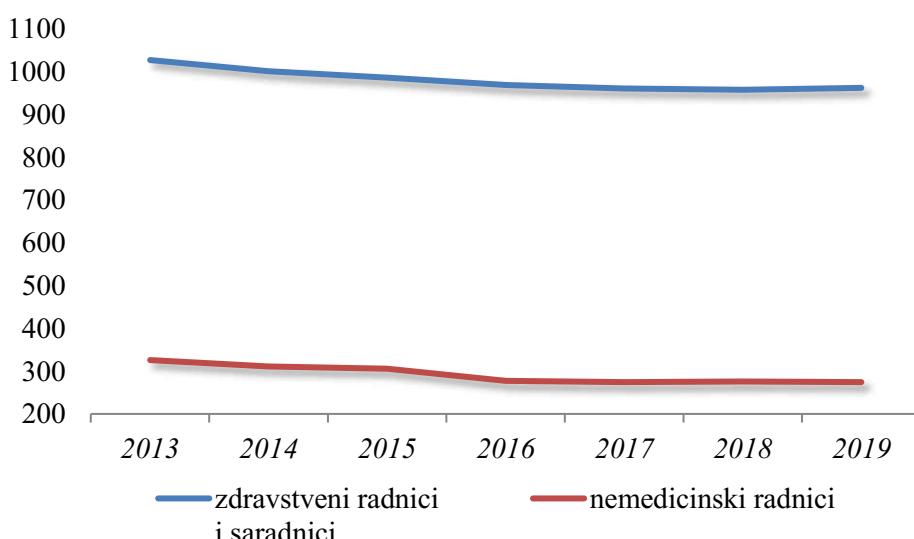
| Zaposleni | | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2022 |
|--|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Visoka SS | Doktori medicine | 232 | 231 | 231 | 224 | 234 |
| | Doktori stomatologije | 23 | 29 | 23 | 27 | 23 |
| | Magistri farmacije | 18 | 18 | 18 | 19 | 6 |
| | Zdravstveni saradnici | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 |
| | Svega | 279 | 284 | 278 | 276 | 270 |
| Viša SS | | 82 | 84 | 80 | 84 | 102 |
| Srednja SS | | 608 | 592 | 603 | 602 | 537 |
| Viša i srednja SS | | 690 | 676 | 683 | 686 | 639 |
| Ukupno zdravstvenih radnika i saradnika | | 969 | 961 | 958 | 962 | 928 |
| Nemedicinski radnici | | 277 | 274 | 276 | 274 | 248 |
| Ukupan broj radnika | | 1246 | 1235 | 1234 | 1236 | 1176 |

Podaci za 2020. i 2021.godinu nisu prikazani, jer je zbirni izveštaj o zaposlenima na neodredjeno vreme ukinut, a baza koja se formira na osnovu unetih informacija o kadrovima u samoj zdravstvenoj ustanovi, na dan 31.12. nije bila potpuna/ažurna.

Na teritoriji **Topličkog okruga** na dan 31.12.2022.godine bilo je zaposleno 1176 osoba u državnim zdravstvenim ustanovama: 928 zdravstvenih radnika i saradnika i 248 ili 22,2% nemedicinskih. Zaposlenih zdravstvenih radnika i saradnika sa visokom stručnom spremom bilo je 270, sa višom i srednjom 639. Broj zaposlenih lekara iznosio je 234 (171 ili 73,1% specijalista), 23 stomatologa i 7 magistra farmacije. U 2022.godini u Topličkom okrugu je radio 301 lekar na 100.000 stanovnika, u zdravstvenim ustanovama u državnoj svojini, na neodređeno radno vreme.

Ukupan broj lekara za period 2016-2022.godine smanjio se za 3% (indeks 2022/2016=97%). Smanjio se broj zaposlenih stomatologa i farmaceuta u državnim zdravstvenim ustanovama, dok je broj saradnika sa visokom školskom spremom ostao, praktično, isti (Tabela 25).

Ukupan broj radnika zaposlenih u zdravstvenim ustanovama u Topličkom okrugu se smanjio u analiziranom periodu za 5,6%. Broj zdravstvenih radnika i saradnika je za 4,2% manji 2022.godine u odnosu na 2016. Povoljan pokazatelj je smanjenje i nemedicinskih radnika u periodu 2016-2022.god. za 10,5% (Grafikon 11).



Grafikon 11. Zdravstveni i nemedicinski radnici u državnim zdr. ustanovama Topličkog okruga, 2013-2019.godine (neodređeno radno vreme)

Velike su varijacije u pokrivenosti stanovništva **lekarima u Evropi 2018.godine**: Srbija ima 298 lekara na 100.000 stanovnika, Austrija 524, Slovenija 318/100.000, Hrvatska 344/100.000, Danska 419/100.000, Nemačka 431/100.000, Švajcarska 434, Rumunija 305/100000 stanovnika

3.2. Rad i korišćenje zdravstvenih kapaciteta

3.2.1. Rad i korišćenje primarne zdravstvene zaštite

Primarnu zdravstvenu zaštitu u 2022.godini na teritoriji Topličkog okruga (oblasti) pružala su četiri doma zdravlja – tri samostalna (DZ Blace, DZ Žitorađa, DZ Kuršumlija) i jedan u okviru Zdravstvenog centra u Prokuplju, kao i Apoteka Prokuplje.

3.2.1.1. Služba za zdravstvenu zaštitu odraslog stanovništva

U službama opšte medicine i zdravstvene zaštite radnika, na području **Topličkog okruga**, 2022. godine bila su zaposlena 44 lekara (28 ili 63,6% specijalista) i 80 zdravstvenih radnika sa srednjom i višom stručnom spremom (Tabela 26). Odnos broja lekara/medicinskih sestara-tehničara je, u analiziranom periodu, oko 1:1,8, a 2016.godine 1:1,4. Broj korisnika po lekaru iznosi 1435 (normativ – 1 lekar i 1 med. sestra na 1600 odraslih stanovnika).

Tabela 26. Kadrovi i posete u službama za zdravstvenu zaštitu odraslog stanovništva na teritoriji Topličkog okruga, 2016-2022.god.

| Parametri | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------------------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| Broj korisnika | 70259 | 70496 | 68778 | 67020 | 66090 | 65029 | 63161 |
| Broj lekara | 66 | 61 | 57 | 54 | 66 | 59 | 44 |
| Broj korisnika na 1 lekara | 1065 | 1156 | 1207 | 1241 | 1001 | 1002 | 1435 |
| Broj medicinskih sestara | 94 | 100 | 100 | 105 | 122 | 109 | 80 |
| Broj medicinskih sestara na 1 lekara | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 1,9 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| Ukupno | 433488 | 395171 | 498453 | 379930 | 1320909 | 392490 | 358100 |
| Broj poseta | % pregleda preventivnih | 0,7 | 1,1 | 1,9 | 0,3 | 1,6 | 0,4 |
| | Dnevno po lekaru | 29,2 | 30,8 | 36,3 | 32,0 | 89,0 | 30,0 |
| | Po korisniku | 6,2 | 5,7 | 7,1 | 5,7 | 20,0 | 6,0 |

Prosečan broj pregleda po korisniku u ovom periodu je 5-7, a prosečan broj poseta po lekaru 41 (2020.godine lekar je dnevno imao čak 89 pregleda). Ovako velika dnevna opterećenost lekara je posledica pandemije COVID-19. Broj prijavljenih preventivnih pregleda, kroz izveštaje ove službe, je nula ili zanemarljivo mali broj, maksimalno 2% od ukupnog broja poseta (Tabela 26).

3.2.1.2. Služba za zdravstvenu zaštitu predškolske dece

U službama za zdravstvenu zaštitu dece predškolskog uzrasta na području Topličkog okruga 2022.godine bilo je zaposleno 9 lekara i 14 zdravstvenih radnika sa srednjom i višom stručnom spremom. Odnos broja lekara/medicinskih sestara-tehničara je 1:1,6 (Tabela 27).

Broj dece 0-6 godina na jednog lekara zaposlenog u ovoj službi se povećao sa 525 2016.godine na 583 u 2022.godini (normativ – 1 lekar specijalista pedijatrije i jedna pedijatrijska sestra na 850 dece 0-6 godina starosti, a na dva ovakva tima još jedna pedijatrijska sestra). Na teritoriji Topličkog okruga 2022.godine, u predškolskom uzrastu, prosečan broj poseta lekaru iznosio je 16.

Tabela 27. Kadrovi i posete u službama za zdravstvenu zaštitu dece predškolskog uzrasta na teritoriji Topličkog okruga, 2016-2022.god.

| Parametri | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Broj korisnika | 5251 | 5231 | 5229 | 5221 | 5210 | 5208 | 5243 | |
| Broj lekara | 10 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | |
| Broj korisnika na 1 lekara | 525 | 581 | 581 | 580 | 579 | 579 | 583 | |
| Broj medicinskih sestara | 14 | 14 | 14 | 13 | 13 | 14 | 14 | |
| Broj medicinskih sestara na 1 lekara | 1,4 | 1,6 | 1,6 | 1,4 | 1,4 | 1,6 | 1,6 | |
| Broj poseta | Ukupno | 72314 | 74354 | 71061 | 73898 | 46983 | 67609 | 82123 |
| | % pregleda preventivnih | 12,8 | 14,1 | 15,1 | 15,3 | 18,3 | 13,2 | 12,7 |
| | Dnevno po lekaru | 32,1 | 36,7 | 35,1 | 37,3 | 23,7 | 33,4 | 41,4 |
| | Po korisniku | 13,8 | 14,2 | 13,6 | 14,1 | 9,0 | 13,0 | 15,7 |

Dnevna opterećenost lekara, poslednje kalendarske godine, bila je 41 poseta/pregled. Preventivni pregledi su činili 9-16% svih poseta (Tabela 27).

3.2.1.3. Služba za zdravstvenu zaštitu školske dece i omladine

U službama za zdravstvenu zaštitu školske dece i omladine na području **Topličkog okruga** 2022.god. bilo je zaposleno 9 lekara i 10 zdravstvenih radnika sa srednjom i višom stručnom spremom. Odnos broja lekara/medicinskih sestara-tehničara je 1:1,1 (Tabela 28).

Tabela 28. Kadrovi i posete u službama za zdravstvenu zaštitu dece školskog uzrasta na teritoriji Topličkog okruga, 2016-2022.god.

| Parametri | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Broj korisnika | 10817 | 9560 | 10245 | 10959 | 10767 | 10528 | 9245 | |
| Broj lekara | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 9 | |
| Broj korisnika na 1 lekara | 1082 | 956 | 1024 | 1096 | 1196 | 1170 | 1027 | |
| Broj medicinskih sestara | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 11 | 10 | |
| Broj medicinskih sestara na 1 lekara | 1,4 | 1,3 | 1,2 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,1 | |
| Broj poseta | Ukupno | 63749 | 66090 | 63136 | 63713 | 38218 | 46555 | 57597 |
| | % pregleda preventivnih | 8,5 | 11,5 | 11,7 | 10,5 | 8,3 | 7,5 | 5,7 |
| | Dnevno po lekaru | 28,3 | 29,4 | 28,7 | 28,3 | 19,3 | 23,0 | 29,1 |
| | Po korisniku | 5,9 | 6,5 | 5,8 | 6,7 | 3,5 | 4,4 | 6,2 |

Na jednog lekara ove službe dolazi prosečno, u analiziranom sedmogodišnjem periodu, 1079 školske dece (2022.godine 1027), a prema Pravilniku treba obezbititi jednog lekara i jednu medicinsku sestrzu za 1500 dece uzrasta 7-18 godina, a na deset ovakvih timova još jednu višu medicinsku sestrzu.

Prosečan broj poseta po korisniku u ovom periodu povećao se sa 5,9 u 2016.godini na 6,7 u 2019.godini. Poslednje dve godine analiziranog perioda iznosi 4,4 i 6,2 (Tabela 28). Dnevna opterećenost lekara u 2022. godini iznosila je 29 pregleda/poseta. Niska je zastupljenost preventivnih pregleda (5,7%).

3.2.1.4. Služba za zdravstvenu zaštitu žena

U službama za zdravstvenu zaštitu žena na području **Topličkog okruga** 2022.godine bilo je zaposleno 6 lekara (5 specijalista) i 10 medicinskih sestara (odnos 1:1,7). Broj korisnika po lekaru je bio 5269 u 2016.godini, a nešto veći 2022.godine - 5497. Prema Pravilniku treba obezbediti jednog ginekologa i jednu ginekološko-akušersku sestruru za 6500 žena preko 15 godina, a na tri ovakva tima još jednu ginekološko-akušersku sestruru.

Tabela 29. Kadrovi i posete u službama za zdravstvenu zaštitu žena na teritoriji Topličkog okruga, 2016-2022.god.

| Parametri | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Broj korisnika | 36880 | 36461 | 35519 | 35480 | 34962 | 34370 | 32981 | |
| Broj lekara | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 6 | 6 | |
| Broj korisnika na 1 lekara | 5269 | 5209 | 5074 | 5069 | 4995 | 5728 | 5497 | |
| Broj medicinskih sestara | 10 | 10 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | |
| Broj medicinskih sestara na 1 lekara | 1,4 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,7 | 1,7 | |
| Broj poseta | Ukupno | 29825 | 32720 | 34197 | 36544 | 28759 | 28028 | 24168 |
| | % pregleda preventivnih | 47,1 | 48,4 | 44,6 | 44,6 | 48,1 | 45,3 | 44,6 |
| | Dnevno po lekaru | 19,3 | 21,2 | 22,2 | 23,7 | 18,7 | 21,2 | 18,3 |
| | Po korisniku | 0,8 | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 0,8 | 0,8 | 0,7 |

Dnevna opterećenost lekara je 18 u 2022.godini. Najveći broj pregleda žena, u toku jednog dana, ostvaren je 2019.godine – 24. Prosečan broj poseta po korisniku je konstantno jedna poseta godišnje. Zastupljenost preventivnih pregleda je izmedju 40% i 50% od ukupno prijavljenih kroz izveštaj službe (Tabela 29).

3.2.1.6. Služba za zaštitu i lečenje bolesti usta i zuba

Broj zaposlenih stomatologa u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na teritoriji **Topličkog** okruga 2022.godine, bio je 22, a broj stomatoloških sestara/zubnih tehničara 30 (odnos 1:1,4).

Tabela 30. Kadrovi i posete u službama za zdravstvenu zaštitu i lečenje bolesti usta i zuba na teritoriji Topličkog okruga, 2016-2022.god.

| Parametri | | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Broj korisnika | | 86327 | 85287 | 84252 | 83200 | 82067 | 80765 | 77649 |
| Broj stomatologa | | 23 | 23 | 24 | 25 | 25 | 24 | 22 |
| Broj korisnika na 1 stomatologa | | 3753 | 3708 | 3510 | 3328 | 3283 | 3365 | 3529 |
| Broj zubnih tehničara i asistenata | | 30 | 29 | 29 | 30 | 29 | 30 | 30 |
| Broj zubnih tehničara i asistenata na 1 stomatologa | | 1,3 | 1,3 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,4 |
| Broj poseta | Ukupno | 51414 | 56688 | 54132 | 50943 | 41253 | 33411 | 33072 |
| | % pregleda preventivnih | 15,3 | 11,2 | 11,5 | 50,5 | 4,8 | 6,3 | 7,2 |
| | Dnevno po stomatologu | 10,0 | 10,5 | 9,8 | 9,8 | 7,3 | 6,2 | 6,8 |
| | Po korisniku | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,4 | 0,4 |

Dnevna opterećenost stomatologa u ovom okrugu se konstantno smanjuje od 10 na 6 poseta/pregleda 2021.godine. Prosečan broj poseta po korisniku je gotovo nepromenjen i iznosi manje od jedne godišnje (Tabela 30). Treba imati na umu, da se radi o domovima zdravlja u državnoj svojini, te da je taj broj značajno veći, kada bi se analizirao rad i privatnih stomatoloških zdravstvenih ustanova.

3.2.2. Rad i korišćenje bolničke zdravstvene zaštite

Stacionarne zdravstvene ustanove na području **Topličkog okruga** 2022. godine imale su 373 postelja, od čega 353 u opštoj bolnici u Zdravstvenom centru Prokuplje i 20 u stacionaru opštег tipa pri domu zdravlja Kuršumlija (ukupno 454 postelje na 100000 stanovnika okruga). **Evropska unija (2018.godine)**, u proseku, ima 500 postelja/100000 stanovnika. Broj bolničkih postelja na 100000 stanovnika je, iste godine, bio u: Nemačkoj – 800/100000, – Finskoj 361/100000, Sloveniji 443/100000, Hrvatskoj 561/100000, Srbiji 564/100000 i u Turskoj 285/100000 stanovnika.

Ukupan broj postelja u zdravstvenim ustanovama Topličkog okruga se, u analiziranom periodu, malo menjao. Prosečna dužina lečenja je gotovo nepromenjena, u poslednjih sedam godina, i iznosi 7-8 dana (Tabela 31).

Tabela 31. Korišćenje bolničke zdravstvene zaštite na teritoriji Topličkog okruga, 2016-2022.god.

| Parametri | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Broj lekara | 58 | 61 | 58 | 55 | 59 | 61 | 63 |
| Broj specijalista | 45 | 46 | 42 | 45 | 41 | 43 | 38 |
| Viša i srednja SS | 222 | 218 | 216 | 226 | 223 | 226 | 226 |
| Broj postelja | 379 | 373 | 373 | 373 | 373 | 373 | 373 |
| Bolesnički dani | 81507 | 80630 | 74066 | 66100 | 47320 | 51858 | 48793 |
| Broj ispisanih pacijenata | 10627 | 10714 | 10047 | 9341 | 6858 | 7525 | 7385 |
| Prosečna dužina lečenja | 7,7 | 7,5 | 7,4 | 7,1 | 6,9 | 6,9 | 6,6 |
| Zauzetost postelja (%) | 58,9 | 59,2 | 54,4 | 48,5 | 34,7 | 38,1 | 35,8 |
| Broj bolesnika na 1 lekara | 183 | 176 | 173 | 170 | 116 | 123 | 117 |
| Broj bolesnika na 1 med. sestruru | 48 | 49 | 46 | 41 | 31 | 33 | 33 |
| Broj lekara/ 100 postelja | 15 | 16 | 15 | 15 | 16 | 16 | 17 |
| Broj sestara/ 100 postelja | 59 | 58 | 58 | 61 | 60 | 61 | 61 |

Iskorišćenost posteljnog fonda se smanjila sa 59% u 2016.godini na 35,8% u 2022.godini. Broj bolesnika na jednog lekara, ima tendenciju blagog pada i 2022.godine iznosi 117.

Svaki četvrti lekar Topličkog okruga radi u stacionarnoj zdravstvenoj zaštiti. Broj lekara na 100 postelja je 15-17. Broj sestara na 100 bolničkih postelja je 60, u proseku.

Od ukupno 7.385 ispisanih pacijenata 2022.godine, umrlo je 384 tako da je opšta stopa bolničkog mortaliteta, za stanovništvo Topličkog okruga, 5,2%.

ZAKLJUČCI I PREDLOG MERA

Analizom izabranih pokazatelja zdravstvenog stanja stanovništva **Topličkog okruga** došlo se do sledećih

ZAKLJUČAKA

I – DEMOGRAFSKA SITUACIJA

- ❖ Broj stanovnika se konstantno *blago smanjuje*
- ❖ demografski *vrlo staro* stanovništvo: prosečna starost 2022.god. je 44,3 godine; svaki četvrti stanovnik ima više od 65 godina (zrelost stanovništva=23,1%)
- ❖ stanovništvo Topličkog okruga pripada *regresivnom* biološkom tipu: ideo mlađih od 15 godina 2022.godine je 14,4%, a starijih od 50 godina ima preko 40%
- ❖ niska opšta stopa fertiliteta, veoma niske stope rađanja (manje od 10‰), 2022.godine 9,7‰. Trend nataliteta pokazuje blagi porast. Stopa ukupnog fertiliteta u Topličkom okrugu/oblasti je u analiziranom periodu 1,7 prosečno, a starost majke pri radjanju prvog deteta je preko 25 godina.
- ❖ *vrlo visoke* opšte stope mortaliteta (preko 15‰; 2022.godine 19,8‰) i
- ❖ *negativan* prirodni priraštaj („bela kuga“)
- ❖ očekivano trajanje života sve *duže* i 2022.godine je Ž:M=77,1:72,1 godina
- ❖ *veoma niske* stope mortaliteta odojčadi (manje od 10‰). Ostvaren cilj SZO do 2020.godine.
- ❖ vodeći uzrok smrti stanovništva Topličkog okruga jesu *bolesti sistema krvotoka* koje su činile polovinu ili skoro polovinu umrlih. Njihovo učešće se značajno smanjilo tokom 2021. i 2022.godine. Slično je i sa *tumorima*. Ova promena u strukturi smrtnosti stanovništva Topličkog okruga je posledica pandemije COVID-19, usled koje *zarazne bolesti* preuzimaju treće, a zatim i drugo mesto u strukturi uzroka smrti (ukupno sa grupom U). Nedefinisani uzroci smrti, odnosno grupa—*simptomi, znaci i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi* -je na četvrtom, pa i na trećem mestu. Njihova zastupljenost u ukupnoj smrtnosti stanovništva Topličkog okruga je, nedozvoljeno, visoka i negativan je pokazatelj zdravstvenog stanja populacije, ali i kvaliteta rada zdravstvene službe. Peto mesto zauzimaju *respiratorna oboljenja* koje su u porastu poslednje dve godine i čine, prosečno, 4,5% umrlih
- ❖ *socijalno-ekonomski pokazatelji* su nepovoljni: naša zemlja je u vrhu liste evropskih zemalja prema stopi nezaposlenosti, svega petina zaposlenih u Topličkom okrugu radi u privatnom sektoru, među nezaposlenima je 40% bez kvalifikacija i 50% žena, mesečna zarada je 2022.godine 58.502 RSD. U odnosu na Beogradsku oblast zarade su manje za približno 40%, dok je stopa nezaposlenosti tri puta veća
- ❖ supružnici, prilikom sklapanja braka, imaju više od 30 godina (u proseku), a svaki treći brak se razvede.

Demografska slika odgovara razvijenim zemljama, izuzev u pogledu socijalno-ekonomskih pokazatelja koji su nepovoljniji.

II – MORBIDITET

U **vanbolničkom morbiditetu** odraslog stanovništva koje je koristilo usluge službe *opšte medicine i medicine rada* 2022.godine dominiraju respiratorne i kardiovaskularne bolesti. Najčešće dijagnoze su *povišen krvni pritisak, akutna upala ždrela i krajnika i druge virusne bolesti.*

Kod dece *predškolskog* uzrasta najčešća su respiratorna oboljenja. Svako drugo dete koje se obratilo lekaru ove službe imalo je neku bolest disajnih organa. Druga na listi vodećih grupa bolesti jesu faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom, u koju spadaju preventivne posete i aktivnosti. U 2022.godini bilo je, prosečno, 7 dijagnoza po detetu starosti 0-6 godina.

U službi za zdravstvenu zaštitu dece *školskog* uzrasta dve od pet nazastupljenijih dijagnoza pripadaju respiratornim oboljenjima. Najfrekventnija dijagnoza je *akutno zapaljenje ždrela i krajnika*, kao i kod predškolske dece. Prosečan broj dijagnoza po detetu školskog uzrasta u 2022.godini je 4.

Najčešći razlog poseta službi za zdravstvenu zaštitu *žena* su bolesti mokraćno-polnog sistema. One su najzastupljenije i čine 55-60% ukupnog morbiditeta ove službe. Najčešće pojedinačne dijagnoze su: *druga zapaljenja karličnih organa, poremećaji menstruacije, preporodnjaci pregledi i druge kontrole trudnoće*

U grupi dece predškolskog uzrasta 2022.godine, ukupna stopa morbiditeta stomatološke službe bila je 395%. Medju školskom decom evidentirano je 7.351 stomatološko oboljenje, tako da je stopa obolevanja 795%. Stopa morbiditeta od zubnog karijesa je najviša u populaciji školske dece i 2022.godine je bila 171%.

Najčešći razlog hospitalizacije stanovnika Topličkog okruga u 2022.godini bile su dijagnostičke kategorije iz grupe *faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom, respiratorne i kardiovaskularne bolesti.*

Posmatrano prema pojedinačnim dijagnozama (ukoliko izuzmemo hospitalizacije zbog porodjaja), najčešći uzroci stacionarnog boravka stanovnika **Topličkog okruga** su bili: *druga medicinska nega, nega koja uključuje dijalizu, zapaljenje pluća, insulin zavisni dijabetes melitus, senilna i druge katarakte.* Medju prvih deset nalaze se i sledeće dijagnostičke kategorije: *akutni infarkt miokarda, preponska kila, dobroćudni tumor masnog tkiva i poremećaj varenja.*

Najduže su lečena psihiatrijska oboljenja: *demencija, laka duševna zaostalost, afektivno bipolarnooboljenje i šizofrenija.* Najmanju prosečnu dužinu hospitalizacije 2022.godine imala je dijagnoza *dobroćudni tumor vezivnog i drugih mekih tkiva* – svega 2,9 dana.

III – KADROVI I KORIŠĆENJE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

Uredbom o Planu mreže zdravstvenih ustanova je određeno da na teritoriji Topličkog upravnog okruga, zdravstvenu zaštitu stanovništva obezbeđuje 5 samostalnih zdravstvenih ustanova (3 doma zdravlja, jedan zdravstveni centar i jedna apotekarska ustanova).

Na teritoriji **Topličkog okruga** na dan 31.12.2022.godine bilo je zaposleno 1176 osoba u državnim zdravstvenim ustanovama: 928 zdravstvenih radnika i saradnika i 248 (22,2%) nemedicinskih. Zaposlenih zdravstvenih radnika i saradnika sa visokom stručnom spremom bilo je 270, sa višom i srednjom 639. Broj zaposlenih lekara iznosi je 234 (171 ili 73,1% specijalista), 23 stomatologa i 7 magistra farmacije. U 2022.godini u Topličkom okrugu je radio 301 lekar na 100.000 stanovnika, u zdravstvenim ustanovama u državnoj svojini, na neodredjeno radno vreme.

Velike su varijacije u pokrivenosti stanovništva **lekarima u Evropi 2018.godine**: Srbija ima 298 lekara na 100.000 stanovnika, Austrija 524, Slovenija 318/100.000, Hrvatska 344/100.000, Danska 419/100.000, Nemačka 431/100.000, Švajcarska 434, Rumunija 305/100000 stanovnika

Kadrovska obezbedjenost stanovništva zdravstvenim radnicima primarne zdravstvene zaštite je, posmatrano u celini, zadovoljavajuća i u skladu je sa *Pravilnikom o bližim uslovima za obavljanje zdravstvene delatnosti u zdravstvenim ustanovama i drugim oblicima zdravstvene službe*. Dnevna opterećenost lekara je veoma različita, kako po opštinama, tako i po službama, ali se kreće u okvirima zakonski predvidjenog.

Ukupan posteljni fond u hospitalnim zdravstvenim ustanovama na teritoriji **Topličkog okruga** u 2022.godini iznosi 454 postelje na 100.000 stanovnika.

Iskorišćenost posteljnog fonda se smanjila sa 59% u 2016.godini na 35,8% u 2022.godini. Broj bolesnika na jednog lekara, ima tendenciju blagog pada i 2022.godine iznosi 117.

Svaki četvrti lekar Topličkog okruga radi u stacionarnoj zdravstvenoj zaštiti. Broj lekara na 100 postelja je 15-17. Broj sestara na 100 bolničkih postelja je 60, u proseku.

Od ukupno 7.385 ispisanih pacijenata 2022.godine, umrlo je 384 tako da je opšta stopa bolničkog mortaliteta, za stanovništvo Topličkog okruga, 5,2%.

Prosečna dužina lečenja je gotovo nepromenjena i iznosi približno 7-8 dana.

PREDLOG MERA

I – DEMOGRAFSKA SITUACIJA

Nepovoljni vitalno-demografski pokazatelji zahtevaju primenu raznovrsnih mera pronatalitetne politike, koje je država već započela. Posebno treba istaći nepovoljnu socijalno-ekonomsku situaciju, bez čijeg bržeg napretka neće biti ni skorih povoljnijih pokazatelja iz ove oblasti zdravstvene zaštite.

Izraženo starenje populacije, slično visoko razvijenim državama Evrope, podrazumeva aktivniju brigu o starima kroz razvijanje različitih oblasti zdravstvenog sistema: Sa jedne strane briga o bolesnima i nesposobnima, a sa druge povećanje kvaliteta života starih, kroz timski rad vladinog i nevladinog sektora društva.

Novootkrivena respiratorna zarazna oboljenja sa visokom stopom letaliteta (infekcija novim korona virusom - COVID-19), kao i druga slična zarazna oboljenja treba da budu, svakako, užiži interesovanja zdravstvene delatnosti. Zbog promena u strukturi mortaliteta, koje podrazumevaju smanjeno učešće KVB i tumora, a porast broja umrlih od *zaraznih* i *respiratornih bolesti* neophodno je vršiti redovnu kontrolu kompletne dokumentacije, ovako evidentiranih, preminulih osoba. Medju prvih pet grupa u strukturi mortaliteta jesu stanja iz dijagnostičke grupe R00-R99, što zahteva intenzivnu kontinuiranu edukaciju lekarsertifikatora o pravilnom izboru i adekvatnom upisu osnovnog uzroka smrti u Potvrdu o smrti i ostale individualne izveštaje koji to zahtevaju.

II – MORBIDITET

U strukturi morbiditeta (vanbolničkog i hospitalnog), ali i mortaliteta dominiraju *hronična masovna nezarazna oboljenja*. Uz produženje životnog veka i izraženo starenje populacije, može se reći da je i na području Topličkog okruga ostvarena „epidemiološka tranzicija“.

Najviše su stope obolevanja i umiranja od bolesti *cirkulatornog sistema, bolesti disajnih organa i tumora*. Stope su više nego u razvijenim zemljama Evrope, tako da je neophodan intenzivan programski rad na suzbijanju svih faktora rizika hroničnih masovnih nezaraznih bolesti, ali i efikasniji skrining malignih oboljenja.

III – KADROVI I KORIŠĆENJE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

Ukupan broj radnika zaposlenih u zdravstvenim ustanovama Topličkog okruga se smanjio u periodu 2016-2022.godine kako zdravstvenih, tako i nemedicinskih radnika. Uskladiti strukturu zaposlenih u zdravstvu sa potrebama stanovništva.

Kadrovska obezbedjenost stanovništva zdravstvenim radnicima primarne zdravstvene zaštite je, posmatrano u celini, zadovoljavajuća i u skladu je sa *Pravilnikom o bližim uslovima za obavljanje zdravstvene delatnosti u zdravstvenim ustanovama i drugim oblicima zdravstvene službe*.

Značaj preventivnih pregleda, posebno u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, je odavno poznat. Treba povećati obim preventivnih pregleda u svim službama, osim u zdravstvenoj zaštiti žena gde oni čine gotovo polovinu ukupnog rada ginekologa. Tzv. „besplatni preventivni pregledi“ ne postoje, jer vreme i rad zdravstvenog osoblja, upotrebljeni materijal i amortizacija opreme imaju svoju cenu. Potrebno je kroz promociju zdравlja podizati svest o neophodnosti preventivnih pregleda, izuzev kada se radi o određenim zaraznim bolestima gde je neophodno da postoji zakonska obaveza i sankcije.

Broj postelja je zadovoljavajući (454 na 100.000 stanovnika). Evropska unija, u proseku, ima 500 postelja/100000 stanovnika 2018.godine. Prosečna zauzetost postelja je, u analiziranom periodu, niska što govori o nedovoljnoj iskorišćenosti bolničkih kapaciteta. Potrebno je razmotriti strukturnu i organizacionu preraspodelu u skladu sa evidentiranim potrebama stanovništva.

PRILOG

Tabela 1. Vodeće grupe bolesti u zdravstvenoj zaštiti odraslog stanovništva Topličkog okruga, 2016-2022. god.

| Dijagnoza prema MKB-X | 2016 | | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
|--|---------------|------------|--------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|--------------|------------|
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Bolesti sistema za disanje (J00-J99) | 32373 | 21,4 | 18711 | 19,5 | 22178 | 17,8 | 19684 | 19,1 | 18994 | 19,0 | 15403 | 15,4 | 17771 | 17,9 |
| Bolesti sistema krvotoka (I00-I99) | 39354 | 26,0 | 14893 | 15,5 | 22682 | 18,2 | 16287 | 15,8 | 15859 | 15,9 | 14389 | 14,4 | 14135 | 14,3 |
| Bolesti mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva (M00-M99) | 11876 | 7,9 | 10111 | 10,5 | 12268 | 9,8 | 9980 | 9,7 | 8697 | 8,7 | 9882 | 9,9 | 1053 | 10,1 |
| Bolesti mokraćno-polnog sistema (N00-N99) | 7712 | 5,1 | 5764 | 6,0 | 5668 | 4,6 | | | | | | | | |
| Faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom (Z00-Z99) | | | 9268 | 9,6 | 15912 | 12,8 | 15452 | 15,0 | 12741 | 12,7 | 18206 | 18,2 | 11957 | 12,1 |
| Zarazne i parazitarne bolesti (A00-B99) | | | | | | | | | | | 9739 | 9,7 | | |
| Simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi (R00-R99) | | | | | | | 4476 | 4,3 | 6371 | 6,4 | | | 7166 | 7,2 |
| Ostale grupe bolesti | 52524 | 34,7 | 37434 | 38,9 | 45844 | 36,8 | 37426 | 36,2 | 37361 | 37,4 | 40555 | 37,4 | 37999 | 38,4 |
| UKUPNO | 151276 | 100 | 96181 | 100 | 124552 | 100 | 103305 | 100 | 100023 | 100 | 108174 | 100 | 99081 | 100 |

Tabela 2. Vodećih pet dijagnoza u zdravstvenoj zaštiti odraslog stanovništva Topličkog okruga, 2016-2022. god.

| Dijagnoza prema MKB-X | 2016 | | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
|--|---------------|------------|--------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|--------------|------------|
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Druge virusne bolesti (A81, A87-A89...B27-B34) | | | | | | | | | | | 8395 | 7,8 | | |
| Povišen krvni pritisak (I10) | 25936 | 17,1 | 8537 | 8,9 | 21088 | 13,6 | 10596 | 10,3 | 10581 | 10,6 | 8319 | 7,7 | 8951 | 9,0 |
| Akutno zapaljenje ždrela i krajnika (J02-J03) | 15942 | 10,5 | 8180 | 8,5 | 8713 | 5,6 | 8572 | 8,3 | 8207 | 8,2 | 6359 | 5,9 | 7861 | 7,9 |
| Druga oboljenja ledja (M40-M49, M53-M54) | 5604 | 3,7 | 5647 | 5,9 | 7293 | 4,7 | 5651 | 5,5 | 4918 | 4,9 | 5548 | 5,1 | 5957 | 6,0 |
| Lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitivanja (Z00-Z13) | | | | | 11739 | 7,6 | 9937 | 9,6 | 5330 | 5,2 | | | | |
| Lica u zdravstvenim službama iz drugih razloga (Z31-Z33, Z37, Z55-Z99) | | | | | 10116 | 6,5 | 3515 | 3,4 | 5118 | 5,1 | 8225 | 7,6 | 5357 | 5,4 |
| Akutne infekcije gornjih respiratornih puteva (J00-J01, J05-J06) | | | | | | | | | | | | | 5102 | 5,1 |
| Ostale dijagnoze bolesti | 103794 | 68,6 | 65903 | 68,5 | 95683 | 61,9 | 65034 | 63,0 | 34154 | 34,0 | 71328 | 65,9 | 65853 | 66,6 |
| UKUPNO | 151276 | 100 | 96181 | 100 | 124552 | 100 | 103305 | 100 | 100023 | 100 | 108174 | 100 | 99081 | 100 |

Tabela 3. Vodeće grupe bolesti u službama za zdravstvenu zaštitu predškolske dece Topličkog okruga, 2016-2022. god.

| Grupa bolesti prema MKB-X | 2016 | | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
|---|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | | |
| Bolesti sistema za disanje (J00-J99) | 21226 | 55,3 | 21578 | 57,6 | 23630 | 60,4 | 22829 | 60,5 | 14320 | 63,6 | 6972 | 57,8 | 20354 | 53,2 |
| Faktori koji utiču na zdr. stanje i kontakt sa zdravstvenom službom (Z00-Z99) | 5762 | 15,0 | 5492 | 14,7 | 6019 | 15,4 | 4468 | 11,8 | 2369 | 10,5 | 2297 | 19,0 | 5900 | 15,4 |
| Bolesti kože i potkožnog tkiva (L00-L90) | | | | | | | 1655 | 4,4 | 888 | 2,3 | 427 | 3,5 | | |
| Simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi (R00-R99) | 1964 | 5,1 | 2124 | 5,7 | 486 | 3,8 | 1843 | 4,9 | 828 | 3,9 | 594 | 4,9 | 2867 | 7,5 |
| Zarazne bolesti (A00-B99) | 1941 | 5,1 | 1655 | 4,4 | 1739 | 4,4 | 2122 | 5,6 | 1194 | 5,3 | 491 | 4,1 | 3224 | 8,4 |
| Bolesti sistema za varenje (K00-K93) | 2330 | 6,1 | 1637 | 4,4 | 1533 | 3,9 | | | | | | | | |
| Povrede, trovanja i posledice delovanja spoljnjih faktora (S00-T98) | | | | | | | | | | | | | 1363 | 3,6 |
| Ostale grupe bolesti | 5173 | 13,4 | 4973 | 13,3 | 4717 | 12,1 | 4844 | 12,8 | 2905 | 12,9 | 1279 | 10,6 | 4568 | 11,9 |
| UKUPNO | 38396 | 100 | 37459 | 100 | 39124 | 100 | 37761 | 100 | 22504 | 100 | 12060 | 100,0 | 38276 | 100,0 |

Tabela 4. Vodećih pet dijagnoza u službama za zdravstvenu zaštitu predškolske dece Topličkog okruga, 2016-2022. god.

| Dijagnoza prema MKB-X | 2016 | | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
|--|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | | |
| Akutno zapaljenje ždrela i krajnika (J02-J03) | 11102 | 28,9 | 12173 | 32,5 | 11152 | 28,5 | 12358 | 32,7 | 6160 | 27,4 | 4237 | 35,1 | 11627 | 30,4 |
| Akutne infekcije gornjih respiratornih puteva (J00-J01, J05-J06) | 5584 | 14,5 | 5005 | 13,4 | 7238 | 18,5 | 6750 | 17,9 | 6558 | 29,1 | 1993 | 16,5 | 5288 | 13,8 |
| Akutni bronhitis i bronhiolitis (J20-J21) | 1819 | 4,7 | 1707 | 4,6 | | | | | | | | | | |
| Akutni laringitis i traheitis (J04) | | | 1556 | 4,2 | 2760 | 7,1 | | | | | | | | |
| Lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitivanja (Z00-Z13) | 3091 | 8,1 | 3682 | 9,8 | 3550 | 9,1 | 2171 | 5,7 | 1191 | 5,3 | 1107 | 9,2 | 3692 | 9,6 |
| Ostala lica potencijalno ugrožena zaraznom bolešću (Z20, Z22-Z29) | 1843 | 4,8 | | | 1614 | 4,1 | 1767 | 4,7 | | | | | | |
| Lica u zdravstvenim službama iz drugih razloga (Z31-Z33, Z37, Z55-Z99) | | | | | | | | | 635 | 2,8 | 781 | 6,5 | | |
| Druge virusne bolesti (A81, A87-A89...B27-B34) | | | | | | | 1632 | 4,3 | 968 | 4,3 | 421 | 3,5 | 2592 | 6,8 |
| Groznica nepoznatog porekla (R50) | | | | | | | | | | | | | 2052 | 5,4 |
| Ostale dijagnoze bolesti | 14957 | 39,0 | 13336 | 35,6 | 12810 | 32,7 | 13083 | 34,7 | 6992 | 31,1 | 3521 | 29,2 | 13025 | 34,0 |
| UKUPNO | 38396 | 100 | 37459 | 100 | 39124 | 100 | 37761 | 100 | 22504 | 100 | 12060 | 11,0 | 38276 | 100,0 |

Tabela 5. Vodeće grupe bolesti u službama za zdravstvenu zaštitu školske dece i omladine Topličkog okruga, 2016-2022. god.

| Grupa bolesti prema MKB-X | 2016 | | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
|--|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Bolesti sistema za disanje (J00-J99) | 21087 | 54,6 | 19256 | 53,7 | 22611 | 58,2 | 22316 | 63,4 | 13744 | 67,2 | 19640 | 65,0 | 25431 | 67,1 |
| Faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom (Z00-Z99) | 5688 | 14,7 | 5451 | 15,2 | 5121 | 13,2 | 2250 | 6,4 | 1080 | 5,3 | 3654 | 12,1 | 4407 | 11,6 |
| Zarazne bolesti (A00-B99) | 1793 | 4,6 | 1243 | 3,5 | 2301 | 5,9 | 1497 | 4,3 | 1447 | 7,1 | | | 1829 | 4,8 |
| Bolesti sistema za varenje (K00-K93) | 2398 | 6,2 | 1785 | 5,0 | 2006 | 5,2 | 1662 | 4,7 | | | | | 1136 | 3,0 |
| Bolesti kože i potkožnog tkiva (L00-L90) | | | | | | | | | 728 | 3,5 | 830 | 2,7 | | |
| Simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi (R00-R99) | 2106 | 5,5 | 2325 | 6,5 | 1721 | 4,4 | 2315 | 6,6 | 805 | 3,9 | 1586 | 5,2 | | |
| Povrede, trovanja i posledice delovanja spoljnjih faktora (S00-T98) | | | | | | | | | | | 1074 | 3,6 | 1261 | 3,3 |
| Ostale grupe bolesti | 5566 | 14,4 | 5830 | 16,2 | 5104 | 13,1 | 5170 | 14,7 | 2672 | 13,0 | 3442 | 11,4 | 3827 | 10,2 |
| UKUPNO | 38638 | 100 | 35890 | 100 | 38864 | 100 | 35210 | 100 | 20506 | 100 | 30226 | 100 | 37891 | 100 |

Tabela 6. Vodećih pet dijagnoze u službama za zdravstvenu zaštitu školske dece i omladine Topličkog okruga, 2016-2022. god.

| Dijagnoza prema MKB-X | 2016 | | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
|---|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Akutno zapaljenje ždrela i krajnika (J02-J03) | 12306 | 31,8 | 10903 | 30,4 | 11819 | 30,4 | 12732 | 36,2 | 7383 | 36,0 | 10687 | 35,4 | 13651 | 36,0 |
| Akutne infekcije gornjih respir. puteva (J00-J01, J05-J06) | 4930 | 12,8 | 4555 | 12,7 | 6434 | 16,6 | 6673 | 19,0 | 5326 | 26,0 | 7510 | 24,8 | 9697 | 25,6 |
| Akutni laringitis i traheitis (J04) | 1507 | 3,9 | 1311 | 3,7 | 2223 | 5,7 | 1240 | 3,5 | | | | | | |
| Lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitivanja (Z00-Z13) | 3290 | 8,5 | 3856 | 10,7 | 2702 | 7,0 | 1438 | 4,1 | 633 | 3,1 | 1669 | 5,5 | 1664 | 4,4 |
| Ostala lica potencijalno zdravstveno ugrožena zaraznom bolešću (Z20,Z22-Z29) | | | | | | | | | | | 1028 | 3,4 | 1978 | 5,2 |
| Druge virusne bolesti (A81, A87-A89,) | | | | | 1745 | 4,5 | | | 1309 | 6,4 | | | 1377 | 3,6 |
| Druge bolesti jednjaka, želuca i creva dvanaestopalačnog (K20-K23,K28, K30-K31) | 1461 | 3,8 | | | | | | | | | | | | |
| Groznicu nepoznatog porekla (R50) | | | 1341 | 3,7 | | | 1201 | 3,4 | | | | | | |
| Druge specifične, nespecifične i višestruke povrede (S00-S01...T13-T14) | | | | | | | | | 466 | 2,3 | 1053 | 3,5 | | |
| Ostale dijagnoze bolesti | 15144 | 39,2 | 13924 | 38,8 | 13941 | 35,9 | 11926 | 33,9 | 5389 | 26,3 | 8279 | 27,4 | 9524 | 25,2 |
| UKUPNO | 38638 | 100 | 35890 | 100 | 38864 | 100 | 35210 | 100 | 20506 | 100 | 30226 | 100 | 37891 | 100 |

Tabela 7. Vodeće grupe bolesti u službama za zdravstvenu zaštitu žena Topličkog okruga, 2016-2022. god.

| Grupa bolesti prema MKB-X | 2016 | | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
|--|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| | N | % | N | % | N | N | % | N | N | % | N | % | N | % |
| Bolesti mokraćno-polnog sistema (N00-N99) | 7087 | 75,7 | 7517 | 71,6 | 6988 | 71,1 | 6710 | 65,8 | 4912 | 60,5 | 4543 | 60,6 | 4306 | 56,2 |
| Faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom (Z00-Z99) | 1568 | 16,8 | 2147 | 20,4 | 1966 | 20,0 | 2613 | 25,6 | 2327 | 28,6 | 2114 | 28,2 | 2364 | 30,9 |
| Tumori (C00-D48) | 268 | 2,9 | 270 | 2,6 | 249 | 2,5 | 294 | 2,9 | 304 | 3,7 | 300 | 4,0 | 274 | 3,6 |
| Trudnoća, radjanje i babinje (O00-O99) | 258 | 2,8 | 334 | 3,2 | 362 | 3,7 | 378 | 3,7 | 367 | 4,5 | 343 | 4,6 | 413 | 5,4 |
| Simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi (R00-R99) | 86 | 0,9 | 113 | 1,1 | 138 | 1,4 | 97 | 1,0 | 115 | 1,4 | 89 | 1,2 | 160 | 2,1 |
| Ostale grupe bolesti | 91 | 1,0 | 118 | 1,1 | 119 | 1,2 | 99 | 1,0 | 99 | 1,3 | 105 | 1,4 | 144 | 1,8 |
| UKUPNO | 9358 | 100,0 | 10499 | 100,0 | 9822 | 100,0 | 10191 | 100,0 | 8124 | 100 | 7494 | 100 | 7661 | 100 |

Tabela 8. Vodećih pet dijagnoza u službama za zdravstvenu zaštitu žena Topličkog okruga, 2016-2022. god.

| Dijagnoza prema MKB-X | 2016 | | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
|--|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Druga zapaljenja ženskih karličnih organa (N71, N73-N77) | 1749 | 18,7 | 1936 | 18,4 | 1738 | 22,1 | 1466 | 14,4 | 1291 | 15,9 | 1108 | 14,8 | 1254 | 16,4 |
| Poremećaji menstruacije (N91-N92) | 1294 | 13,8 | 1273 | 12,1 | 1262 | 16,1 | 1154 | 11,3 | 958 | 11,8 | 977 | 13,0 | 938 | 12,2 |
| Cervicitis uteri (N72) | 1543 | 16,5 | 1370 | 13,0 | 1259 | 16,0 | 1395 | 13,7 | | | 489 | 6,5 | | |
| Preporodajni pregledi i druge kontrole trudnoće (Z34-Z36) | 743 | 7,9 | 1294 | 12,3 | 912 | 11,6 | 1162 | 11,4 | 822 | 10,1 | 906 | 12,1 | 557 | 7,3 |
| Bolesti dojke (N60-N64) | 775 | 8,3 | 668 | 6,4 | 747 | 9,5 | 875 | 8,6 | 645 | 7,9 | | | | |
| Lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitivanja (Z00-Z13) | | | | | | | | | 907 | 11,2 | 603 | 8,0 | 855 | 11,2 |
| Morbi climacterici (N95) | | | | | | | | | | | | | 464 | 6,1 |
| Ostale dijagnoze bolesti | 3254 | 34,8 | 3958 | 37,7 | 3904 | 39,7 | 4139 | 40,6 | 3501 | 43,1 | 3411 | 45,6 | 3593 | 46,8 |
| UKUPNO | 9358 | 100,0 | 10499 | 100,0 | 9822 | 100,0 | 10191 | 100,0 | 8124 | 100 | 7494 | 100 | 7661 | 100 |

Tabela 9 Osnovne kategorije stanovništva Topličkog okruga, 2022.god.

| Kategorije stanovnika | Ukupno |
|-----------------------------|--------|
| UKUPNO | 77649 |
| M | 39197 |
| Ž | 38452 |
| ODRASLI | 63161 |
| 0-6 godina | 5243 |
| školska deca | 9245 |
| žene sa 15+ godina | 32981 |
| žene sa 15-49 godina | 15083 |

Izvor: Procena Zavoda za statistiku R. Srbije, baza podataka

4. STANJE ŽIVOTNE SREDINE

4.1. Kvaliteta vazduha

Na području Topličkog okruga nije vršena kontrola kvaliteta vazduha u posmatranom periodu.

4.2. Kvalitet površinskih voda i otvorenih kupališta

Na području Topličkog okruga nije vršena kontrola kvaliteta površinskih voda i voda otvorenih kupališta u posmatranom periodu.

4.3. Zdravstvena ispravnost namirnica i predmeta opšte upotrebe

U periodu od 01.01.2016. - 31.12.2022 sa područja Nišavskog i Topličkog okruga na parametre mikrobiološke bezbednosti hrane analizirano je 13313 namirnice, a fizičko-hemijske bezbednosti 11543 namirnica (Tabela 32).

Tabela 32. Bezbednost hrane sa područja Nišavskog i Topličkog okruga analizirana u periodu od 2016 - 2022.godine u laboratorijama Instituta za javno zdravlje Niš

| Redni broj | Godina | Mikrobiološka ispitivanja | | | Fizičko-hemijska ispitivanja | | |
|---------------|--------|---------------------------|--------------|------------|------------------------------|--------------|------------|
| | | Broj uzoraka | Neispravnih | | Broj uzoraka | Neispravnih | |
| | | | Broj | % | | Broj | % |
| 1 | 2016 | 2236 | 54 | 2.4 | 1655 | 39 | 2.4 |
| 2 | 2017 | 2222 | 38 | 1.7 | 1411 | 20 | 1.4 |
| 3 | 2018 | 2137 | 86 | 4 | 2568 | 24 | 0.9 |
| 4 | 2019 | 1428 | 48 | 3.4 | 2104 | 19 | 0.9 |
| 5 | 2020 | 1571 | 46 | 2.9 | 1235 | 7 | 0.6 |
| 6 | 2021 | 1717 | 43 | 2.5 | 1204 | 8 | 0.7 |
| 7 | 2022 | 2002 | 80 | 4.0 | 1366 | 20 | 1.5 |
| UKUPNO | | 13543 | 13313 | 395 | 2.96 | 11543 | 137 |

U izveštajnom periodu ispitivana je zdravstvena ispravnost 4696 predmeta opšte upotrebe sa aspekta mikrobioloških parametara i 5652 predmeta opšte upotrebe sa aspekta fizičko-hemijskih parametara (Tabela 33).

Tabela 33. Zdravstvena ispravnost predmeta opšte upotrebe sa područja Nišavskog i Topličkog okruga analizirana u periodu od 2016 -2022.godine u laboratorijama Instituta za javno zdravlje Niš

| Redni broj | Godina | Mikrobiološka ispitivanja | | | Fizičko-hemijska ispitivanja | | |
|------------|--------|---------------------------|-------------|-------------|------------------------------|-------------|-------------|
| | | Broj uzoraka | Neispravnih | | Broj uzoraka | Neispravnih | |
| | | | Broj | % | | Broj | % |
| 1 | 2016 | 744 | 7 | 0.9 | 1099 | 1 | 0.9 |
| 2 | 2017 | 728 | 3 | 0.4 | 1093 | 0 | 0 |
| 3 | 2018 | 604 | 7 | 1.2 | 1012 | 1 | 0.1 |
| 4 | 2019 | 554 | 0 | 0 | 807 | 4 | 0.5 |
| 5 | 2020 | 840 | 0 | 0 | 465 | 3 | 0.6 |
| 6 | 2021 | 796 | 0 | 0 | 341 | 8 | 2.3 |
| 7 | 2022 | 430 | 5 | 1.2 | 835 | 6 | 0.7 |
| UKUPNO | | 4696 | 22 | 0.47 | 5652 | 23 | 0.41 |

U 2022.godini, u odnosu na prethodne godine, primećen je blagi porast neispravnih namirnica ispitivanih sa aspekta mikrobioloških parametara.

4.4. Higijensko-sanitarni nadzor nad objektima za društvenu ishranu

U izveštajnom periodu izvršeno je 110 sanitarno-higijenskih nadzora u objektima društvene ishrane na području Topličkog okruga.

U cilju objektivizacije sanitarno-higijenske situacije u objektima u toku nadzora uzimani su brisevi sa radnih površina, posudja i pribora, ruku i odeće zaposlenih u kuhinjama i gotovih obroka i namirnica (Tabela 34).

Ukupno je analizirano 1545 briseva, a mikrobiološki neispravnih briseva nije bilo.

U izveštajnom periodu analizirano je 163 gotovih jela i pakovanih namirnica, a svi analizirani uzorci bili su mikrobiološki ispravni.

Tabela 34. Analiza rezultata prilikom higijensko-sanitarnih nadzora u objektima za društvenu ishranu u periodu od 2016-2022.god.

| Redni broj | Grad | Pregledano briseva | | | Pregledano gotovih jela i namirnica | | |
|------------|------------|--------------------|-------------|---|-------------------------------------|------------|---------------------|
| | | Ukupno | Neispravnih | | Ukupno | Neispravni | Uzrok neispravnosti |
| | | | Broj | % | | Broj | |
| 1 | KURŠUMLIJA | 320 | - | - | 35 | - | - |
| 2 | BLACE | 340 | - | - | 38 | - | - |
| 3 | PROKUPLJE | 525 | - | - | 50 | - | - |
| 4 | ŽITORAĐA | 360 | - | - | 40 | - | - |
| | UKUPNO | 1545 | - | - | 163 | - | - |

Zaključak

Na osnovu izvršenih sanitarno-higijenskih nadzora, bakteriološke analize briseva i uzoraka hrane možemo zaključiti da je sanitarno – higijenska situacija u objektima društvene ishrane bila zadovoljavajuća.

KONTROLA KVALITETA VODE

4.4.1. ZDRAVSTVENA ISPRAVNOST VODE ZA PIĆE

Zdravstveno bezbedna voda za piće odgovara normama važećeg Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće koji prihvata preporuke Svetske zdravstvene organizacije i Evropske unije i podleže kontinuiranom monitoringu koji realizuju ovlašćene zdravstvene ustanove određenom dinamikom i opsegom ispitivanja u akreditovanim laboratorijama.

Monitoring zdravstvene ispravnosti vode za piće na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga sprovodi Institut za javno zdravlje, preko Centra za higijenu i humanu ekologiju.

Metodologija: Monitoring se obavlja na osnovu ugovora sa vlasnicima objekata javnog vodosnabdevanja. Uzorkovanje voda za piće vrše stručna lica Odeljenja za vodu i vazduh Centra za higijenu i humanu ekologiju. Uzorci vode za piće su uzorkovani na mestima na kojima je voda za piće dostupna korisnicima - na slavini krajnjeg potrošača. Nakon adekvatnog transporta, vrši se prijem uzorka i započinju analize u akreditovanoj laboratoriji. Kompletan izveštaj o ispitivanju vode ima u svom sastavu i stručno mišljenje koje koncipiraju doktori medicine - specijalisti higijene. Stručnim mišljenjem se ocenjuje usaglašenost vode za piće normama Pravilnika i dozvoljava se ili zabranjuje upotreba vode. U slučaju neispravnosti vode, ukoliko ona podleže kontinuiranom monitoringu, daje se predlog mera za obezbeđivanje njene ispravnosti.

Zdravstvena ispravnost vode za piće na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga je i 2022. godine ispitivana dominantno u komunalnim vodovodima. Javne česme i seoski vodovodi nisu obuhvaćeni redovnim monitoringom. Tokom 2022. godine zdravstvena ispravnost vode za piće sagledavana je kroz podatke dobijene kontinuiranim monitoringom voda iz komunalnih vodovoda sledećih komunalnih sistema: Niš, Aleksinac, Gadžin Han, Svrlijig, Merošina, Doljevac i Ražanj u Nišavskom okrugu i Prokuplju, Kuršumliji, Blacu i Žitorađi u Topličkom okrugu.

4.4.1.1. Vodosnabdevanje na teritoriji TOPLIČKOG OKRUGA

U Topličkom okrugu tokom 2022. godine uzeta su 693 uzorka na mikrobiološku ispravnost i 693 uzorka vode na fizičko-hemijsku ispravnost. Mikrobiološka neispravnost je detektovana u 4 uzorka (0,58%) kao problem točećeg mesta. Ponovljenim uzorkovanjem dokazana je ispravnost vode. Fizičko-hemijska neispravnost identifikovana je kod 46 uzoraka (6,64%). Razlozi su iz grupe parametara koje mogu izazvati primedbe potrošača: mutnoća, boja, pH vrednost i rezidualni hlor, kao i povećan sadržaj mangana i KMnO₄. Zabeležene neispravnosti su bile kratotrajnog karaktera i nisu predstavljale rizik po zdravlje stanovništva.

Vodovod u Prokuplju ima dva izvorišta - akumulaciju Bresnica sa fabrikom vode u kojoj se vrši prečišćavanje i dezinfekcija i bunare Grčki mlin odakle se voda na svom putu ka potrošaču samo dezinfikuje. Za vodovod Prokuplje kao veći sistem vodosnabdevanja, stručnim mišljenjem je ocenjivano stanje u komunalnom vodovodu na osnovu dnevne serije uzoraka.

Vodovod u Blacu ima jedno izvorište - akumulaciju Pridvorica sa fabrikom vode u kojoj se vrši prečišćavanje i dezinfekcija. U Topličkom okrugu rezultati fizičko - hemijskih analiza su pokazali značajniju neusaglašenost sa Pravilnikom u JKP Blace. Veći procenat neusaglašenosti je rezultat lošeg stanja akumulacije Pridvorica i zastarelog postrojenja za preradu vode.

Vodovod u Kuršumlji ima jedno izvorište – voda se crpi iz reke Toplice, nakon čega ide u nalivna polja, odakle ide u podzemlje kroz filtersku ispunu, a kasnije se crpi iz bunara. Dezinfekcija se radi u hlornoj stanici u sklopu samog izvorišta.

Izvorište vodovoda u Žitorađi – čine bunari. Dezinfekcija se radi u hlornoj stanici.

Stanje vodosnabdevanja u komunalnim vodovodima na teritoriji Topličkog okruga ocenujemo zdravstveno bezbednim. Ti vodovodi podležu kontinuiranom monitoringu i za ovlašćenu zdravstvenu ustanovu nema iznenađenja čak i kada se uvede vanredno stanje vezano za vodosnabdevanje. U izveštaju nisu prikazani uzorci prirodnih voda - voda izvorišta, koja se tretiraju propisanim metodama kondicioniranja, jer njih u prirodnom stanju potrošači urbanih sredina ne koriste. Zdravstveno bezbedna voda teče iz slavina komunalnih vodovoda na teritoriji Topličkog okruga.

Najčešći razlozi neispravnosti sumarno za sve vodovode su iz grupe primedbi potrošača (mutnoća, boja, pH i rezidualni hlor) ili problema točećeg mesta. Što se mikrobiologije tiče, zabeležene neispravnosti su bile kratotrajnog karaktera i nisu predstavljale rizik po zdravlje stanovništva. Ponovljenim uzorkovanjem je dokazana zdravstvena ispravnost vode.

U odnosu na isti period prošle godine, zabeleženo je smanjenje mikrobiološke i fizičko hemijske neispravnosti vode. U odnosu na tolerantne granice neispravnosti za komunalne vodovode (5% za mikrobiološku neispravnost i 20% za hemijsku), vodovodi na posmatranoj teritoriji su objekti vodosnabdevanja koji obezbeđuju zdravstveno bezbednu vodu za piće.

Stanje vodosnabdevanja u komunalnim vodovodima na teritoriji Nišavskog okruga ocenujemo zdravstveno bezbednim, s obzirom na mali procenat zabeleženih neispravnosti. Ti vodovodi podležu kontinuiranom monitoringu i za ovlašćenu zdravstvenu ustanovu nema iznenađenja čak i kada se uvede vanredno stanje vezano za vodosnabdevanje. U izveštaju nisu prikazani uzorci prirodnih voda - voda izvorišta, koja se tretiraju propisanim metodama kondicioniranja, jer njih u prirodnom stanju potrošači urbanih sredina ne koriste. Zdravstveno bezbedna voda teče iz slavina komunalnih vodovoda na teritoriji Nišavskog okruga.

U tabeli 35. prikazana je distribucija broja uzoraka, broja neispravnih uzoraka i njihovog procenta tokom perioda od 2015. zaključno sa 2022. godinom. Razlog za taj prikaz je akreditacija laboratorije, veliki broj internih obuka uzorkivača i bolja organizacija i unapređenje rada na terenu, a sve je to imalo za cilj tačniji monitoring vode za piće na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga pa samim tim i egzaktnije izveštavanje.

Tabela 35. Higijenska ispravnost vode za piće iz komunalnih vodovoda Nišavskog i Topličkog okruga u periodu od 2015.-2022. Godine

| Redni broj | Godina | Mikrobiologija | | | Fiziko-Hemija | | |
|------------|--------|----------------|-------------|------|---------------|-------------|------|
| | | Broj uzoraka | Neispravnih | | Broj uzoraka | Neispravnih | |
| | | | Broj | % | | Broj | % |
| 1. | 2015 | 6192 | 24 | 0,39 | 6174 | 187 | 3,03 |
| 2. | 2016 | 6046 | 61 | 1,01 | 6043 | 155 | 2,56 |
| 3. | 2017 | 6722 | 32 | 0,48 | 6722 | 105 | 3,29 |
| 4. | 2018 | 6764 | 20 | 0,3 | 6765 | 307 | 4,54 |
| 5. | 2019 | 9472 | 23 | 0,24 | 9472 | 159 | 1,67 |
| 6. | 2020 | 11062 | 52 | 0,47 | 11062 | 177 | 1,6 |
| 7. | 2021 | 11171 | 13 | 0,12 | 701 | 70 | 9,98 |
| 8. | 2022 | 11170 | 11 | 0,1 | 11170 | 125 | 6,64 |
| UKUPNO | | 68599 | 236 | 0,34 | 68579 | 1441 | 2,1 |

Stanje vodosnabdevanja u komunalnim vodovodima ocenjujemo zdravstveno bezbednim, sa obzirom na mali procenat zabeleženih neispravnosti u analiziranim uzorcima u periodu od 2015.-2026. godine i kontinuiran monitoring koji sprovodi ovlašćena ustanova.

U tabelama nisu prikazani uzorci prirodnih voda - voda izvorišta, koja se tretiraju propisanim metodama kondicioniranja, jer njih u prirodnom stanju potrošači urbanih sredina ne koriste.

U tabeli 36. prikazana je neispravnost u odnosu na ukupan broj uzetih uzoraka iz pojedinih vodovoda na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga tokom 2022. godine..

Tabela 36. Higijenska ispravnost vode za piće iz komunalnih vodovoda I-XII 2022.godini na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga

| Red. broj | OPŠTINA | MIKROBIOLOŠKI pregled vode | | | | FIZIČKO-HEMIJSKI pregled vode | | | |
|-----------------------|------------|----------------------------|------------|-------------|--|-------------------------------|------------|-------------|--|
| | | Broj uzetih uzoraka | neispravno | | Razlog neispravnosti | Broj uzetih uzoraka | neispravno | | Razlog neispravnosti |
| | | | broj | % | | | broj | % | |
| NIŠAVSKI OKRUG | | | | | | | | | |
| 1. | NIŠ | 9839 | 1 | 0,01 | AMB ¹ , | 9839 | 57 | 0,58 | NTU ⁵⁹ , Boja ⁵ , Rez.Cl ³ |
| 2. | ALEKSINAC | 315 | 1 | 0,32 | UKB ¹ , KBFP ¹ , | 315 | 18 | 5,71 | NTU ² , Boja ⁵ , Rez.Cl ¹¹ , Mn ⁴ , |
| 3. | SVRLJIG | 140 | 3 | 2,14 | UKB ¹ , SFP ¹ , SRK ¹ , | 140 | - | - | - |
| 4. | GADŽIN HAN | 51 | 1 | 1,96 | UKB ¹ , | 51 | - | - | - |
| 5. | MEROŠINA | 36 | 1 | 2,78 | AMB ¹ | 36 | - | - | - |
| 6. | DOLJEVAC | 48 | - | - | - | 48 | - | - | - |
| 7. | RAŽANJ | 48 | - | - | - | 48 | 4 | 8,33 | Boja ² , pH ⁴ |
| UKUPNO NO | | 10477 | 7 | 0,07 | UKB, KBFP, AMB, SFP, SRK | 10477 | 79 | 0,75 | NTU, Boja, Rez.Cl, Mn, pH |
| TOPLIČKI OKRUG | | | | | | | | | |
| 8. | PROKUPLJE | 288 | - | - | - | 288 | 1 | 0,83 | pH ¹ , |
| 9. | KURŠUMLIJA | 136 | 3 | 2,21 | SFP ¹ , SRK ² , | 136 | - | - | - |
| 10. | BLACE | 233 | 1 | 0,43 | KBFP ¹ , | 233 | 42 | 18,03 | NTU ¹² , Boja ²⁰ , Rez.Cl ²⁴ , Mn ⁸ , KMnO ₄ ¹ , |
| 11. | ŽITORAĐA | 36 | - | - | - | 36 | 3 | 8,35 | Boja ³ , |
| UKUPNO TO | | 693 | 4 | 0,58 | KBFP, SFP, SRK | 693 | 46 | 6,64 | NTU, Boja, Rez.Cl, Mn, KMnO₄, pH |
| UKUPNO NO + TO | | 11170 | 11 | 0,1 | UKB, KBFP, AMB, SFP, SRK | 11170 | 125 | 1,12 | NTU, Boja, Rez.Cl, Mn, KMnO₄, pH |

Razlozi neispravnosti sumarno za sve vodovode su iz grupe primedbi potrošača (mutnoća, boja, pH i rezidualni hlor) ili problema točećeg mesta. Što se mikrobiologije tiče, kao razlog neispravnosti dominiraju UKB i AMB koje predstavljaju indikator lošeg tretmana vode i zahtevaju bolje održavanje cevovoda do krajnjeg potrošača. Ponovljenim uzorkovanjem je dokazana zdravstvena ispravnost vode.

Tabela 37. Higijenska ispravnost vode za piće iz komunalnih vodovoda oba okruga tokom 2022. Godine

| Red. broj | OPŠTINA | MIKROBIOLOŠKI pregled vode | | | | FIZIČKO-HEMIJSKI pregled vode | | | |
|-----------------------|---------|----------------------------|------------|---|-----------------------------|-------------------------------|------------|------|---|
| | | Broj uzetih uzoraka | neispravno | | Razlog neispravnosti | Broj uzetih uzoraka | neispravno | | Razlog neispravnosti |
| | | | broj | % | | | broj | % | |
| NIŠAVSKI OKRUG | | | | | | | | | |
| UKUPNO NO | 10477 | 7 | 0,07 | | UKB, KBFP, AMB, SFP, SRK | 10477 | 79 | 0,75 | NTU, Boja, Rez.Cl, Mn, pH |
| TOPLIČKI OKRUG | | | | | | | | | |
| UKUPNO TO | 693 | 4 | 0,58 | | KBFP, SFP, SRK | 693 | 46 | 6,64 | NTU, Boja, Rez.Cl, Mn, KMnO ₄ , pH |
| UKUPNO NO + TO | 11170 | 11 | 0,1 | | UKB, KBFP, AMB, SFP, SRK | 11170 | 125 | 1,12 | NTU, Boja, Rez.Cl, Mn, KMnO ₄ , pH |

Zaključak

Stanje vodosnabdevanja u komunalnim vodovodima na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga koje kontroliše IZJZ Niš, ocenjujemo zdravstveno bezbednim, s obzirom na mali procenat zabeleženih neispravnosti.

ZDRAVSTVENA ISPRAVNOST BAZENSKIH VODA 2022

Kontinuiranim monitoringom bazenskih voda obuhvaćeni su objekti SRC „Čair“ (olimpijski, rekreacioni i dečiji bazen); bazeni za hidroterapiju i rekreaciju u Niškoj banji (Radon, Staro kupatilo, Terme, Zelengora, Velnes), bazen za rehabilitaciju Kliničkom centru Niš; i bazeni u Prološkom i Lukovskoj Banji što ukupno iznosi 13 objekata obuhvaćenih uzorkovanjem tokom 2022.godine. Takođe je rađen sezonski monitoring (u letnjim mesecima) otvorenih javnih bazena tokom 2022.godine. (tabela)

Ukupno je ispitano (zatvoreni i otvoreni bazeni) 431 uzorak na mikrobiološke parametre i 431 uzorak na fizičko-hemijske parametre:

- Od ispitanih uzorka na mikrobiološku ispravnost, 2 uzorka (0,46%) je bilo mikrobiološki neispravano. Ponovljenim uzorkovanjem dokazana je ispravnost vode.
- Od ispitanih uzoraka na fizičko-hemijsku ispravnost, 49 uzoraka (11,37%) je bilo fizičko-hemijski neispravno.

Zabeležene nespravnosti treba uslovno shvatiti, sem mikrobiološke koja je preduslov za upotrebu vode za obavljanje rekreacije i sportskih aktivnosti ili hidroterapije. Kao razlog neispravnosti dominira povišena vrednost za rezidualni hlor i pH vrednost, naročito kod banjskih termalnih voda (koje su posebno sagledane kroz Pravilnik Prilog 2 Parametri pokazatelji bazenske vode).

Zdravstvenu ispravnost bazenskih voda na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga ocenujmo kao zadovoljavajuću, s obzirom visok procenat mikrobiološke ispravnosti.

Tabela 38. Rezultati fizičko-hemijskog ispitivanja vode iz javnih bazena 1-12 2022.godini na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga

| Red. broj | OPŠTINA | Vrsta (O/Z) i naziv bazena (ako postoji) | FIZIČKO-HEMIJSKI pregled vode | | | |
|-----------------------|--|--|-------------------------------|------------|--------------|-----------------------------|
| | | | Broj uzetih uzoraka | neispravno | | Razlog neispravnosti |
| | | | | broj | % | |
| NIŠAVSKI OKRUG | | | | | | |
| 1. | Niš | SC „Čair“ (3-Z) | 72 | 29 | 40,28 | pH, |
| 2. | Niš | SC „Čair“ (2-O) | 30 | 2 | 6,66 | pH, |
| 3. | Niš | Institut „Niška Banja“ (5-Z) | 110 | - | - | - |
| 4. | Niš | KC-fizikalna (1-Z) | 12 | - | - | - |
| 5. | Niš | „TAMI TRADE“ DOO (1-O) | 3 | - | - | - |
| 6. | Niš | PANORAMA LUX (1-O) | 3 | - | - | - |
| 7. | Niška Banja | „GREEN PARADISO“ (1-O) | 2 | 1 | 50,0 | Hloridi, |
| 8. | Paljina | „POPOLEND“ (2-O) V i M + Tobogani | 2 | - | - | - |
| 9. | Doljevac | TO Opštine Doljevac (5-O) | 45 | 3 | 6,66 | Rez Cl, Hloridi, |
| 10. | Svrljig | „PASTIRIŠTE“ (2-O) | 6 | - | - | - |
| 11. | Aleksinac | UR SA BAZENOM KAFE KLUB AQUARIUS (1-O) | 6 | 3 | 50,0 | pH, |
| 12. | Aleksinac | Fevki (1-O) | 5 | - | - | - |
| UKUPNO NO | | | 296 | 38 | 12,84 | Ph; Rez Cl, Hloridi, |
| TOPLIČKI OKRUG | | | | | | |
| 13. | Prolom banja | Hotel Radan (2-Z) | 30 | 4 | 13,33 | Rez Cl, pH |
| 14. | Prolom banja | Hotel Radan (2-O) V i M | 30 | 1 | 3,33 | Rez Cl, |
| 15. | Lukovska banja | Hotel Jelak i Kopaonik (2-Z) | 28 | - | - | - |
| 16. | Lukovska banja | Hotel Jelak i Kopaonik (2-O) | 28 | - | - | - |
| 17. | Kuršumlija | JP SPC (1-O) | 5 | - | - | - |
| 18. | Blace promenili ime u USTANOVA ZA ODRZAVANJE OBJEKATA | STTC BLACE (1-O) | 2 | - | - | - |
| 19. | Žitorađa | Turistička Organizacija Žitorađa (3-O) | 12 | 6 | 50,0 | Rez Cl, pH |
| UKUPNO TO | | | 135 | 11 | 8,15 | Rez Cl, pH |
| UKUPNO NO+TO | | | 431 | 49 | 11,37 | Ph; Rez Cl, Hloridi, |

Tabela 39. Rezultati mikrobiološkog ispitivanja vode iz javnih bazena 1-12 2022.godini na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga

| Red. broj | OPŠTINA | Vrsta (O/Z) i naziv bazena (ako postoji) | MIKROBIOLOŠKI pregled vode | | | |
|-----------------------|---|--|----------------------------|------------|-------------|-------------------------|
| | | | Broj uzetih uzoraka | neispravno | | Razlog neispravnosti |
| | | | | broj | % | |
| NIŠAVSKI OKRUG | | | | | | |
| 1. | Niš | SC „Čair“ (3-Z) | 72 | - | - | - |
| 2. | Niš | SC „Čair“ (2-O) | 30 | - | - | - |
| 3. | Niš | Institut „Niška Banja“ (5-Z) | 110 | - | - | - |
| 4. | Niš | KC-fizikalna (1-Z) | 12 | - | - | - |
| 5. | Niš | „TAMI TRADE“ DOO (1-O) | 3 | - | - | - |
| 6. | Niš | PANORAMA LUX (1- O) | 3 | - | - | - |
| 7. | Niška Banja | „GREEN PARADISO“ (1-O) | 2 | - | - | - |
| 8. | Paljina | „POPOLEND“ (2-O) V i M + Tobogani | 2 | - | - | - |
| 9. | Doljevac | TO Opštine Doljevac (5-O) | 45 | - | - | - |
| 10. | Svrljig | „PASTIRIŠTE“ (2-O) | 6 | 1 | 16,66 | UKB |
| 11. | Aleksinac | UR SA BAZENOM KAFE KLUB AQUARIUS (1-O) | 6 | - | - | - |
| 12. | Aleksinac | Fevki (1-O) | 5 | 1 | 20,0 | UKB, AMB |
| UKUPNO NO | | | 296 | 2 | 0,67 | UKB, AMB |
| TOPLIČKI OKRUG | | | | | | |
| 13. | Prološki banji | Hotel Radan (2-Z) | 30 | - | - | - |
| 14. | Prološki banji | Hotel Radan (2-O) V i M | 30 | - | - | - |
| 15. | Lukovska banja | Hotel Jelak i Kopaonik (2-Z) | 28 | - | - | - |
| 16. | Lukovska banja | Hotel Jelak i Kopaonik (2-O) | 28 | - | - | - |
| 17. | Kuršumlija | JP SPC (1-O) | 5 | - | - | - |
| 18. | Blace - promenili ime u USTANOVA ZA ODRZAVANJE OBJEKATA | STTC BLACE (1-O) | 2 | - | - | - |
| 19. | Žitorađa | Turistička Organizacija Žitorađa (3-O) | 12 | - | - | - |
| UKUPNO TO | | | 135 | - | - | - |
| UKUPNO NO+TO | | | 431 | 2 | 0,46 | UKB, AMB |

ZAKLJUČAK VODE ZA PIĆE I BAZENI

Od kad je počeo da važi Zakon o bezbednosti hrane, voda za piće iz komunalnih vodovoda predstavlja najkontrolisaniju namirnicu - zna se dinamika, broj uzoraka prema veličini vodovoda i da kontrolu vrši ovlašćena zdravstvena ustanova.

Tokom petogodišnjeg perioda 2015 - 2022. godine ukupno je analizirano oko 70000 uzorka vode za piće iz komunalnih vodovoda na higijensku ispravnost. Ti vodovodi podležu kontinuiranom monitoringu i za ovlašćenu zdravstvenu ustanovu nema iznenađenja čak i kada se uvede vanredno stanje vezano za vodosnabdevanje. Stanje vodosnabdevanja u komunalnim vodovodima ocenjujemo zdravstveno bezbednim, obzirom na mali procenat zabeleženih neispravnosti u analiziranim uzorcima u periodu od 2015-2022. godine i kontinuiran monitoring koji sprovodi ovlašćena ustanova. U izveštaju nisu prikazani uzorci prirodnih voda - voda izvorišta, koja se tretiraju propisanim metodama kondicioniranja, jer njih u prirodnom stanju potrošači urbanih sredina ne koriste. Zdravstveno bezbedna voda teče iz slavina komunalnih vodovoda na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga.

Kako nemamo uvid u vodosnabdevanje preko seoskih vodovoda za kompletну teritoriju Nišavskog i Topličkog okruga i preko javnih česama kao alternativnih vodnih objekata u naseljima, vodu iz ovih objekata ocenjujemo potencijalno zdravstveno rizičnom i ne preporučujemo je za konzumiranje od strane potrošača.

Voda iz procesa proizvodnje hrane se takođe veoma studiozno sagledava u IZJZ Niš, bilo da potiče iz komunalnih vodovoda ili iz lokalnih sistema. Kako objekata koji proizvode hranu ima mnogo više, očekujemo intenzivniji monitoring vode iz procesa proizvodnje u narednom periodu.

Zdravstvena ispravnost bazenskih voda na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga ocenjuje se kao zadovoljavajuća, s obzirom na visok procenat mikrobiološki ispravnih uzoraka.

5. EPIDEMIOLOGIJA

5.1. Kretanje zaraznih bolesti

Tabela 40. Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti u Topličkom okrugu od 2016. do 2022. god.

| ZARAZNE BOLESTI | O/U | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Ukupno |
|--|-----|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| B16.9 Hepatitis acuta B sine delta agente | O | 1 | | 1 | 1 | | | | 3 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| B17.1 Hepatitis acuta C | O | 1 | 1 | 1 | | | | | 3 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| B18.1 Hepatitis viralis chronica B sine delta agente | O | 5 | 4 | 4 | 1 | | | | 14 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| B18.2 Hepatitis viralis chronica C | O | 9 | 7 | 1 | | | | 1 | 18 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| B20 Morbus HIV - morbus deficientiae immunitatis acquisitae cum morbis infectivis et parasitariis adjunctis | O | | 1 | | | | | | 1 |
| | U | | 0 | 1 | | | | | 1 |
| B 23 Morbus HIV cum statibus sida sa drugim stanjima adjunctis aliis | | | | | | | | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 0 |
| B26 - Parotitis | | | | | | | | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | 0 |
| B26.9 Parotitis epidemica sine complicazione | O | | 1 | | | | | | 1 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| B27.9 Mononucleosis infectiva, non specificata | O | 40 | 42 | | | | | | 82 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| B58.9 Toxoplasmosis, non specificata | O | 7 | 4 | 2 | 1 | | | 1 | 15 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| B67.0 Echinococcosis hepatis | O | 2 | 2 | | | | | | 4 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| B67.9 Echinococcosis alia non specificata | O | | 3 | 1 | 1 | | | | 5 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| B75 - Trichinellosis | | | | | | | | 2 | 2 |
| | | | | | | | | | 0 |
| B86 Scabies | O | 132 | 82 | | | | | | 214 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| G72.8 Flacid muscle paralysis | O | | | | | 1 | | | 1 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| J02.0 Pharingitis streptococcica | O | 12 | 11 | | | | | | 23 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| J03.0 Tonsillitis streptococcica | O | 7 | 3 | | | | | | 10 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| J10 Influenza, virus identificatum | O | | | 1 | 4 | 6 | | | 11 |
| | U | | | 1 | 2 | | | | 3 |

| ZARAZNE BOLESTI | O/U | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Ukupno |
|---|-----|-------------|-------------|------------|------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| J11 Influenza, virus non identificatum | O | 57 | 115 | 29 | 47 | 166 | | 16 | 430 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| J12.9 Pneumonia viralis, non specificata | O | 147 | 12 | | | | | | 159 |
| | U | 4 | | | | | | | 4 |
| J14 Pneumonia per Haemophilum influenzae | O | 1 | | | | | | | 1 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| J15 Pneumonia bacterialis | O | 160 | 81 | | | | | | 241 |
| | U | 4 | 5 | | | | | | 9 |
| J84 Pneumoniae interstitiales aliae | O | 82 | 150 | | | | | | 232 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| U07.1 - COVID-19, virus identifikovan | O | | | | | 2070 | 10041 | 9247 | 21358 |
| | U | | | | | 49 | 219 | 46 | 314 |
| UKUPNO | O | 1205 | 1253 | 115 | 73 | 2249 | 10042 | 9274 | 24211 |
| | U | 22 | 13 | 1 | 2 | 49 | 219 | 46 | 352 |
| Z21 Nosilaštvo antitela na HIV | O | | 1 | 1 | | | 1 | | 3 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| Z22.1 Izlučivanje uzročnika drugih salmoneloza, | O | | 1 | 2 | 1 | | 1 | | 5 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| Z22.1 Izlučivanje uzročnika Yersinia enterocoliticae | O | | | | | | 1 | | 1 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| Z22.5 Nosilaštvo antigena virusnog hepatitisa B | O | | 2 | 2 | 8 | 4 | | | 16 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| Z22.9 Nosilaštvo antitela na virusni hepatitis C | O | | 2 | 4 | 10 | 1 | 1 | | 18 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| Z24.2 Ozlede od životinja | O | 20 | 8 | 9 | 10 | 6 | 3 | 6 | 62 |
| | U | | | | | | | | 0 |
| UKUPNO Nosilaštva | O | 20 | 14 | 18 | 29 | 11 | 7 | 6 | 105 |
| | U | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| UKUPNO SVE | O | 1225 | 1267 | 133 | 102 | 2260 | 10049 | 9280 | 24316 |
| | U | 22 | 13 | 1 | 2 | 49 | 219 | 46 | 352 |

Operativnu evidenciju zaraznih bolesti na području Topličkog okruga radio je Centar za prevenciju i kontrolu bolesti Instituta za javno zdravlje u Nišu. U periodu od 2016. do 2022. godine prijavljeno je 24316 slučaja oboljenja i 352 smrtna slučaja.

Srednja godišnja stopa morbiditeta od zaraznih bolesti u ovom periodu iznosila je 4490,83 na 100.000 stanovnika. Najveći broj obolelih prijavljen je 2021. godine i to, 10049 (incidenca je 10952,11 na 100.000 stanovnika), a najmanji 2019. godine 102 (incidenca je 111,17 na 100.000 stanovnika). Zarazne bolesti pokazuju trend porasta u obolevanju ($y = 2024$, $x - 3608$; $R^2 = 0,619$) za period od 2016. do 2022 godine. Pad obolevanja u 2018. godini usledio je posle primene novog Pravilnika o prijavljivanju zaraznih bolesti. Od 1.1.2018. godine prestale su da se prijavljuju bolesti koje su godinama bile u prvih deset bolestina teritoriji Topličkog okruga. U odnosu na prethodne godine registrovanje obolevanja od zaraznih bolesti, zbog promena u načinu prijavljivanja, je od 9,2 do 9,5 puta manje a od 2019. godine u odnosu na prethodne godine od 12 do 12,4 puta manje. Od 2020. do 2022. godine beleži se porast obolevanja od zaraznih bolesti u odnosu na prethodni period zbog velikog broja prijavljenih slučajeva COVID 19 virusne infekcije . U odnosu na 2019. godinu u periodu od 2020. do 2022. godine prijavljenih slučajeva zaraznih bolesti je od 22,2 puta do 98,5 puta viši. U 2022. godini beleži se pad obolevanja od zaraznih bolesti za 1,1 puta u odnosu na 2021. godinu.

U periodu od 2016. do 2022. godine prijavljena su 352 smrtna slučaja od zaraznih bolesti i to: enterocolitis per Clostridium difficile – 2, diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta – 2, tuberculosis pulmonis, per microscopiam sputi confirmata – 2, septicaemia alia, specificata – 15, Morbus HIV- morbus deficientiae immunitatis acquisitae cum morbus infectivis et parasitariis adjunctis-1, influenza, virus identificatum – 3, pneumonia viralis, non specificata – 4, pneumonia bacterialis – 9, COVID 19- virus identificatum 314. Broj smrtnih slučajeva u 2018. i 2019. godini je smanjen od 6,5 do 22 puta u odnosu na prethodne godine, takođe zbog izmena u prijavljivanju zaraznih bolesti. Od 2020. do 2022. godine uočava se povećanje prijavljenih smrtnih slučajeva u odnosu na prethodni period zbog pandemije COVID 19 virusne infekcije. U 2021. godini broj smrtnih slučajeva je od 4,7 do 219 puta povećan u odnosu na prethodne godine, u 2020 od 2,2 do 49 puta, a u 2022 od 0,21 do 46 puta.

Srednja godišnja stopa mortaliteta od zaraznih bolesti u posmatranom periodu iznosila je 65,00 na 100.000 stanovnika. Najveći broj umrlih prijavljen je 2021. godine – 219 (mortalitet je 283,12 na 100.000 stanovnika), a najmanji 2018. – 1 sa stopom mortaliteta od 1,29 %0000.

Tabela 41. DESET NAJČEŠĆE PRIJAVLJIVANIH ZARAZNIH BOLESTI I STANJA NA PODRUČJU TOPLIČKOG OKRUGA U PERIODU OD 2016. DO 2022. GODINE

| R.b. | Bolest | Broj prijavljenih | *Mb/100 000 | Broj umrlih | *Mt/100 000 |
|------|---|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. | U07.1-COVID 19,virus identifikovan | 21358 | 3944,54 | 314 | 57,98 |
| 2. | Varicella | 501 | 92,52 | 0 | 0 |
| 3. | Diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta | 440 | 81,26 | 2 | 0,36 |
| 4. | Influenza, virus non identificatum | 430 | 79,41 | 0 | 0 |
| 5. | Pneumonia bacterialis | 241 | 44,50 | 9 | 1,66 |
| 6. | Pneumoniae interstitiales aliae | 232 | 42,84 | 0 | 0 |
| 7. | Scabies | 214 | 39,52 | 0 | 0 |
| 8. | Pneumonia viralis non specificata | 159 | 29,36 | 4 | 0,73 |
| 9. | Enterocolitis per Cl. difficile | 149 | 27,51 | 2 | 0,36 |
| 10. | Mononucleosis infectiva non specificata | 82 | 15,14 | 0 | 0 |

*Mb - srednja godišnja stopa morbiditeta

*Mt - srednja godišnja stopa mortaliteta

Na području Topličkog okruga u periodu od 2016. do 2022. godine u strukturi opštег morbiditeta od zaraznih i parazitarnih bolesti dominantno mesto pripada kapljičnim zaraznim bolestima (95,22%). Procenat učešća se kreće od 0,22% 2019. godine do 41,29% 2021. godine. Srednja godišnja stopa morbiditeta od kapljičnih zaraznih bolesti u ovom periodu iznosila je 4276,42 na 100.000 stanovnika. Respiratorne zarazne bolesti pokazuju trend porasta obolenja ($y = 2144$, $x = 4301$; $R^2 = 0,662$). Smanjenje broja obolelih u 2018. i 2019. u odnosu na prethodne godine je na račun bolesti koje se više ne prijavljuju, a koje su bile vodeće po broju obolelih: varičela, pneumonije (virusne, bakterijske i neoznačene) i mononukleoza. Od deset najčešćih bolesti u Topličkom okrugu sedam je iz ove grupe: COVID 19 sa 21358 slučajeva, varicella sa 501 slučajem, influenza sa 430 zabeleženih slučajeva, pneumonia bacterialis sa 241 slučajem , pneumonia viralis non specificata sa 159 slučajeva, pneumonia interstitiales aliae sa 232 slučaja i mononucleosis infectiva non specificata sa 82 slučaja. U posmatranom periodu registrovano je jedanaest epidemija respiratornih zaraznih bolesti (dve epidemije gripe u 2017. i 2020. godini, u 2018. godini tri epidemije malih boginja, a u 2020. , 2021. i 2022 godini šest epidemija COVID 19). Nije registrovan nijedan slučaj difterije i kongenitalne rubeole.

Kapljičnim zaraznim bolestima pripada 332 letalna ishoda. Najviše smrtnih ishoda je zabeleženo kod obolelih od COVID 19- 314, a znatno manje kod obolelih od pneumoniae bacterialis-9 ,od pneumoniae viralis non specificata-4, influenza, virus identificatum-3 i tuberculosis pulmonis, per microscopiam sputi confirmata-2. Broj smrtnih slučajeva je 2,5-10 puta manji u 2018 i 2019. godini u odnosu na prethodne godine zbog promena u prijavljivanju zaraznih bolesti.U periodu 2020.- 2022. beleži se porast letalnih ishoda zbog pandemije COVID 19.

Crevne zarazne bolesti u strukturi opšteg morbiditeta od zaraznih bolesti učestvuju sa 2,80%. Procenat učešća se kreće od 0,008% 2022. godine do 1,46% 2016. godine. Srednja godišnja stopa morbiditeta od crevnih zaraznih bolesti u ovom periodu iznosila je 125,95 na 100.000 stanovnika. Crevne zarazne bolesti pokazuju trend pada obolenja ($y = -76,87$, $x + 433,4$; $R^2 = 0,655$). U deset najčešćih bolesti u Topličkom okrugu dve su iz ove grupe: diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta sa 440 i enterocolitis per Cl. difficile sa 149 obolelih lica. Pošto se od 2018. godine više se ne prijavljuju slučajevi zaraznih proliva, trovanja hranom, bakterijskih proliva i onih uzrokovanih klostridijumom difficile, došlo je do značajnog pada u registrovanju crevnih zaraznih bolesti u periodu 2018-2022. godine (od 30 do 178,5 puta u odnosu na prethodne godine), kao i značajnijeg pada u strukturi opšteg morbiditeta od zaraznih bolesti.

Crvnim zaraznim bolestima pripada 4 letalna ishoda. Smrtnih ishodi su zabeleženi kod obolelih od diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta -2 i enterocolitis per Cl. difficile- 2. Registrovan je jedan slučaj akutne flakcidne paralize u opštini Kuršumlija 2020.godine. Kao uzročnik nije potvrđen polio virus.

Sve ostale bolesti (polne, koje se prenose putem krvi i parenteralno, parazitarne i zoonoze) učestvuju u ukupnom morbiditetu sa 2,11%, od kojih najviše parazitarne zarazne bolesti sa 1,04%; krvnoprenosive zarazne bolesti su nešto zastupljenije sa 0,59% od zoonoza sa 0,41% ukupnog morbiditeta, i najmanje pripada polno prenosivim bolestima - svega 0,06%. Od vektorskih zaraznih bolesti Lajmska bolest učestvuje sa 0,08% od ukupnog morbiditeta zaraznih bolesti u Topličkom okrugu.

U periodu od 2016. do 2022. godine od parazitarnih zaraznih bolesti najbrojniji je scabies sa 214 slučaja i nalazi se na sedmom mestu od deset najčešćih zaraznih bolesti u Topličkom okrugu. Od 2018. godine scabies se više ne prijavljuje kao oboljenje (registruje se samo epidemijsko javljanje). Od zaraznih bolesti koje se prenose putem krvi brojnošću i smrtnošću dominiraju septikemije – 73 obolele i 15 umrlih osoba.Od polnih bolesti najviše je prijavljeno Infectio chlamydialis modo sexuali transmisa – 9.

Na području Topličkog okruga u periodu od 1.1.2016. do 31.12.2022. godine registrovano je 14 epidemija zaraznih bolesti sa 6792 obolele osobe.

Morbilli– U tri epidemije u kolektivima u opštini Prokuplje, u 2018 godini, obolelo je 59, a hospitalizovana 51 osoba. Put prenošenja je aerogeni, izolovan je virus Morbilla. Epidemije su odjavljene.

Influenza – Na području Topličkog okruga, prijavljene su i odjavljene dve epidemije Influenzae- u 2017 godini u kojoj je obbolelo 3859 osoba i u 2020 sa 2673 obbolele osobe. U obe epidemije put prenošenja je aerogeni sa potvrđenim uzročnicima - Influenza virus tip AH3 izolovan u 2017. a u 2020 godini Influenza virus tip AH1,tip AH3 i tip B.

COVID 19 – Prijavljene su i odjavljene šest epidemija u kolektivima. U opštini Prokuplje tri epidemije- jedna epidemija u 2020. godini sa 26 obbolelih osoba, i u 2022. dve epidemije u kojima je obbolelo 83 osoba a po 7 je hospitalizovano i umrlo. I u opštini Blace tri epidemije- u 2021. jedna epidemija sa 22 obbolele i jednom hospitalizovanom osoboma, a 2022. u dve epidemije obbolelo je 25 osoba, a po jedna je hospitalizovana i umrla.Utvrdjeni put prenošenja je aerogeni a izolovan SARS CoV 2 virus.

Diarrhoea et gastroenteritis – U prethodnoj 2022. godini ,u opštini Prokuplje prijavljena je i odjavljena jedna epidemija sa 39 obbolelih i jednim hospitalizovanim licem. Put prenošenja je prepostavljen , laboratorijskim ispitivanjem uzročnik nije dokazan.

Scabies –U opštini Blace,2019 godine, prijavljena je epidemija u kolektivu sa 3 obolela lica koja su bila hospitalizovana. Epidemija je odjavljena.

Hepatitis A- Krajem 2020 godine , u opštini Kuršumlija, prijavljena je epidemija sa 3 obbolela i hospitalizovana lica. Put prenošenja je kontakt a izolovani uzročnik Hepatitis A virus. Epidemija je odjavljena početkom 2021 godine.

Zaključak:

1. Tokom godina, do 2019. smanjivao se broj prijavljenih slučajeva oboljenja, naročito sa primenom novog Pravilnika o prijavljivanju zaraznih bolesti od 2018 godine. U periodu od 2020. do 2022. godine značajniji je porast broja prijavljenih slučajeva oboljenja nakon pojave COVID 19 respiratornog virusnog oboljenja.
2. Osim difterije prijavljene su sve druge vakcinabilne bolesti.
3. U nadzoru nad poliomijelitom prijavljen je jedan slučaj akutne flakcidne paralize gde laboratorijski nije potvrđeno prisustvo polio virusa.
4. Dominiraju respiratorne zarazne bolesti u svakoj posmatranoj godini.
5. Prijavljeno je jedanest epidemija respiratornih zaraznih bolesti, dve epidemije crevnih i jedna parzitarnih zaraznih bolesti.
6. Nema prijavljenih epidemija u porodici.
7. Na osnovu analize svega navedenog epidemiološka situacija na teritoriji Topličkog okruga ocenjuje se kao nesigurna ali pod kontrolom zdravstvene službe.

5.2. Aktivna imunizacija u Topličkom okrugu u periodu 2016-2022. godine

Od 1. januara 2015. godine primarna vakcinacija protiv difterije, tetanusa, velikog kašlja, dečije paralize i oboljenja izazvanih Hemofilusom influence tip b, u Republici Srbiji, sprovodi se sa tri doze kombinovanom petovalentnom vakcinom (DTaP-IPV-Hib). Obuhvat vakcinom na teritoriji Topličkog okruga DTaP-IPV-Hib kretao se od 93,5% (2016) do 99,2% (2019). Najveći procenat vakcinisnih bio je 2019. godine 99,2% (tabela 1). Revakcinacija DTaP-IPV-Hib vakcinom u 2. godini života beleži najniži obuhvat 2016. od 67,1% do 96,5% (2022). Kod revakcinacije DT vakcinom u 7. godini beleži se veći obuhvat od 70,9% (2016) do 96,7% (2019). Obuhvat revakcinacijom dT vakcinom u 14. godini kretao se od 86,7% (2021) do 96,7 % (2019). Vakcinacija planirane populacije kombinovanom petovalentnom vakcinom sprovedena je na teritoriji (tabela 42).

U posmatranom sedmogodišnjem periodu vakcinacija protiv dečije paralize sprovođena je kombinovanom DTaP-IPV-Hib vakcinom i izvršena je sa najnižim obuhvatom od 86,3 (2020) a najviši je bio 99,6% (2017). Obuhvat dece revakcinacijom u 2. godini kretao od 68,5% (2022) do 98,4 % (2019). Kod revakcinacije u 7. godini najmanji obuhvat od 71,7% bio je (20) a najveći je 99,7 (2017) i iznosio je 95,4%. Najmanji obuhvat bio je trećom revakcinacijom u 14. godini i iznosio je 94,5% (2020) a najveći je iznosio 97,9 (2017). U 2017. obuhvat revakcinacijom bio je najveći a 2021. Zabeležen je najmanji obuhvat vakcinom bOPV 82,3% kod treće revakcinacije (tabela 43).

Od 2021. godine ne sprovodi se treća revakcinacija protiv dečije paralize u 14. godini i ne primenjuje se bOPV vakcine.

Obuhvat MMR vakcinom kretao se od 67,6 (2020) i revakcinacije 91,0 (2020), kada je bio najmanji. Obuhvat dece vakcinacijom MMR značajno je povećan u 2018. godini u odnosu na ranije godine i iznosio 95,4%. Obuhvat vakcinacijom kombinovanom MMR vakcinom iznosio je 95% i više samo 2017 i 2018. godine a obuhvat revakcinacijom bio je samo 2019, 2020 i 2021 bio je manji od 95% (tabela 44).

U Republici Srbiji vakcinacija protiv tuberkuloze sprovodi se samo u prvoj godini života, životom bakterijskom vakcinom. Obuhvat aktivnom imunizacijom dece u prvoj godini, bio je naniži 2018 (92,1 %) a najveći obuhvat bio je 2021. godine (98,0%), (tabela 45).

Vakcinacija protiv virusnog hepatitisa B, (HB) vakcinom imala je obuhvat od 83,7% (2020) do 95,3% (2018). Imunizacija HB vakcinom u 12. Godini sprovedena je svake godine u posmatranom periodu (tabela 46).

Na tabeli 6 prikazana je aktivna imunizacija lica protiv oboljenja izazvanih Haemophilusom influenzae tip b kombinovanom vakcinom. Najniži obuhvat od 86,3% bio je 2020 a najveći do 95,8% (2018), (tabela 47).

Obavezna imunizacija lica određenog uzrasta protiv oboljenja izazvanih Streptokokom pneumonije u Republici Srbiji počela je da se sprovodi od 1.4.2018. godine primenom konjugovane polisaharidne vakcine. Vakcinacija je počela da se sprovodi iste godine i na teritoriji Topličkog okruga. U 2018. godini 50,2% dece vakcnisano je sa tri doze konjugovane polisaharidne vakcine i nije bilo revakcinisane dece u drugoj godini (tabela 48) te godine bio je najniži obuhvat a najveći 2022. (95,0%). Sa revakcinacijom se počelo tek 2020. kada je obuhvat bio 52,9% a 2022, (74,2%) (tabela 48).

U 2022. godini započeta je imunizacija predškolske dece četvorovalentnom vakcinom DTaP IPV.

Preporučena imunizacija protiv oboljenja izazvanih humanim papiloma virusima osoba uzrasta 9–19 godina, finansirana sredstvima RFZO, započela je 6.6.2022. godine, primenom devetovalentne HPV vakcine (Gardasil 9).

Tabela 42. Sprovedena imunizacija protiv difterije, tetanusa i pertusisa na teritoriji Topličkog okruga, 2016-2022. godine. Pentaxim vakcina, DTaP-IPV-Hib

| Godina | DTaP-IPV-Hib * | | | Revakcinacija u 2. DTaP-IPV-Hib * | | | Revakcinacija u 7. DT | | | Revakcinacija u 14. dT | | |
|--------|----------------|-------|------|-----------------------------------|--------|------|-----------------------|---------|------|------------------------|---------|------|
| | plan. | vakc. | % | plan. | reakc. | % | plan. | revakc. | % | plan. | revakc. | % |
| 2016 | 734 | 690 | 94,0 | 732 | 614 | 83,9 | 737 | 712 | 96,6 | 953 | 814 | 85,4 |
| 2017 | 728 | 725 | 99,6 | 735 | 664 | 90,3 | 727 | 695 | 95,6 | 961 | 948 | 98,6 |
| 2018 | 807 | 789 | 97,8 | 742 | 681 | 91,8 | 726 | 710 | 97,8 | 1103 | 967 | 87,7 |
| 2019 | 751 | 719 | 95,7 | 741 | 663 | 89,5 | 752 | 720 | 96,7 | 1110 | 1073 | 96,7 |
| 2020 | 728 | 628 | 86,3 | 728 | 620 | 85,2 | 724 | 280 | 39,5 | 862 | 631 | 73,2 |
| 2021 | 710 | 694 | 97,7 | 725 | 504 | 69,5 | 804 | 777 | 96,6 | 795 | 657 | 82,6 |
| 2022 | 721 | 660 | 91,5 | 736 | 752 | 96,5 | 779 | 592 | 90,1 | 792 | 676 | 85,4 |

* Od 1. januara 2015. godine primarna vakcinacija protiv difterije, tetanusa, velikog kašlja, dečije paralize i oboljenja izazvanih Hemofilusom influence tip b u Republici Srbiji sprovodi se sa tri doze kombinovane petovalentne vakcine DTaP-IPV-Hib.

Tabela 43. Sprovedena imunizacija protiv dečije paralize na teritoriji Topličkog okruga, 2016-2022. godine

| Godina | DTaP-IPV-Hib | | | Revakcinacija u 2. godini | | | Revakcinacija u 7. Godini бОПВ2* | | | Revakcinacija u 14. бОПВ3* | | |
|--------|--------------|-------|------|---------------------------|--------|------|-------------------------------------|--------|------|----------------------------|--------|------|
| | plan. | vakc. | % | plan. | revak. | % | plan. | revak. | % | plan. | revak. | % |
| 2016 | 734 | 690 | 94,0 | 732 | 614 | 83,9 | 737 | 712 | 96,6 | 953 | 814 | 85,4 |
| 2017 | 728 | 725 | 99,6 | 735 | 664 | 90,3 | 638 | 636 | 99,7 | 1084 | 1079 | 94,5 |
| 2018 | 807 | 789 | 97,8 | 742 | 681 | 91,8 | 725 | 705 | 97,2 | 1052 | 890 | 84,6 |
| 2019 | 751 | 719 | 95,7 | 741 | 663 | 89,5 | 751 | 723 | 96,3 | 966 | 946 | 97,9 |
| 2020 | 728 | 628 | 86,3 | 728 | 620 | 85,2 | 724 | 666 | 92,0 | 862 | 635 | 73,7 |
| 2021 | 710 | 694 | 97,7 | 736 | 539 | 73,2 | 804 | 777 | 96,6 | 795 | 657 | 82,6 |
| 2022 | 721 | 660 | 91,6 | 725 | 504 | 69,5 | 779 | 752 | 96,5 | 792 | 676 | 85,4 |

*bOPV, **IPV

* U 2021.g. prestala je obavezna revakcinacija Polio vakcinom u 14. godini života kao i primena bOPV vakcine.

Tabela 44. Sprovedena imunizacija protiv morbila, rubele i parotitisa na teritoriji Topličkog okruga, 2016-2022. godine

| Godina | Vakcinacija MMR | | | Revakcinacija MMR u 7. godini | | |
|--------|-----------------|-------|------|-------------------------------|---------|------|
| | plan. | vakc. | % | Plan. | revakc. | % |
| 2016 | 702 | 587 | 83,6 | 741 | 723 | 97,6 |
| 2017 | 720 | 684 | 95,0 | 722 | 706 | 97,8 |
| 2018 | 778 | 747 | 96,3 | 753 | 740 | 98,3 |
| 2019 | 741 | 577 | 77,9 | 754 | 710 | 94,2 |
| 2020 | 728 | 492 | 67,6 | 724 | 659 | 91,0 |
| 2021 | 731 | 568 | 77,7 | 770 | 726 | 94,6 |
| 2022 | 725 | 508 | 70,1 | 779 | 745 | 95,6 |

Tabela 45. Sprovedena imunizacija protiv tuberkuloze na teritoriji Topličkog okruga, 2016-2022. godine

| Godina | plan. | vakc. | % |
|--------|-------|-------|------|
| 2016 | 734 | 690 | 94,0 |
| 2017 | 650 | 636 | 97,9 |
| 2018 | 725 | 668 | 92,1 |
| 2019 | 599 | 564 | 94,2 |
| 2020 | 727 | 702 | 96,6 |
| 2021 | 576 | 553 | 98,0 |
| 2022 | 567 | 536 | 94,5 |

Tabela 46. Sprovedena imunizacija protiv hepatitisa B na teritoriji Topličkog okruga, 2016-2022. godine

| Godina | Hep. B vakcinacija u 1. godini sa tri doze | | | Hep. B vakcinacija u 12. godini sa tri doze | | |
|--------|---|-------|------|--|-------|------|
| | plan. | vakc. | % | plan. | vakc. | % |
| 2016 | 717 | 667 | 93,0 | 933 | 906 | 97,1 |
| 2017 | 743 | 712 | 95,8 | 910 | 608 | 66,8 |
| 2018 | 791 | 754 | 95,3 | 131 | 67 | 51,1 |
| 2019 | 736 | 693 | 94,2 | | 33 | |
| 2020 | 728 | 609 | 83,7 | | 10 | |
| 2021 | 721 | 657 | 91,1 | / | 34 | / |
| 2022 | 710 | 624 | 87,9 | / | 18 | / |

Tabela 47. Sprovedena imunizacija protiv oboljenja izazvanih Haemophilusom influenzae tip b na teritoriji Topličkog okruga, 2016-2022. godine

| Godina | Hib vakcinacija / DTaP-IPV-HiB * | | |
|--------|----------------------------------|-------|------|
| | plan. | vakc. | % |
| 2016 | 734 | 690 | 94,0 |
| 2017 | 728 | 725 | 99,6 |
| 2018 | 807 | 789 | 97,8 |
| 2019 | 751 | 719 | 95,7 |
| 2020 | 728 | 628 | 86,3 |
| 2021 | 710 | 694 | 97,7 |
| 2022 | 721 | 660 | 91,5 |

Tabela 48. Sprovedena imunizacija protiv oboljenja izazvanih Streptokokom pneumonije na teritoriji Topličkog okruga od 2018 do 2022.

| Godina | Pneumokokna konjugovana polisaharidna (vakcinacija sa 3 doze) | | | Revakcinacija u 2. godini | | |
|--------|---|-------|------|---------------------------|------|------|
| | plan. | vakc. | % | plan. | rev. | % |
| 2018 | 338 | 170 | 50,2 | | | |
| 2019 | 746 | 659 | 88,3 | | | |
| 2020 | 728 | 555 | 76,2 | 647 | 382 | 52,9 |
| 2021 | 721 | 637 | 88,6 | 746 | 542 | 72,7 |
| 2022 | 721 | 673 | 94,8 | 725 | 538 | 74,2 |

5.3. Kretanje bolničkih infekcija

U posmatranom periodu 2016-2022 zdravstvene ustanove sa teritorije Topličkog okruga prijavile su 65 bolničkih infekcija. Tokom 2016. godine prijavljen je najveći broj bolničkih infekcija (26), slijedi 2017 godina (17) dok je najmanji broj prijavljen 2022. godine samo 2 bolničke infekcije. U 2020. g. i 2021. g. nije bilo prijava bolničkih infekcija. Od 65 bolničkih infekcija čak 54 je bilo infekcija sistema za varenje, dok su samo 7 bile infekcije respiratornog trakta izazvane virusom Morbila I to 2018. godine, i 4 infekcija mokraćnog sistema. Među izolatima prednjači Clostridium difficile kao jedini uzročnik infekcija sistema za varenje, dok su u strukturi ostalih uzročnika prijavljenih bolničkih infekcija Enterobacter I virus morbila.

U periodu kovid pandemije 2020-2021. godine nije bilo prijava bolničkih infekcija verovatno zbog prelaska u kovid sistem rada većeg broja odeljenja OB Prokuplje.

Zaključak

U obrađenom periodu trend prijavljivanja bolničkih infekcija je u blagom padu, što ne znači da nema bolničkih infekcija. Treba insistirati na redovnom prijavljivanju bolničkih infekcija.

5.4. Obolovanje i umiranje od masovnih hroničnih nezaraznih bolesti

Uvod

Zakonskim propisima regulisana je obaveza zdravstvenih radnika i zdravstvenih ustanova u Republici Srbiji o prikupljanju podataka i vođenju registara obolelih i umrlih iz grupe masovnih hroničnih nezaraznih bolesti (u daljem tekstu: MHNB).

Od 1. januara 2017. god., Zakonom o zdravstvenoj dokumentaciji i evidencijama u oblasti zdravstva „*Sl glasnik RS*“ br. 123/2014 i 106/2015 i Pravilnikom o obrascima i sadržaju obrazaca za vođenje zdravstvene dokumentacije, evidencija, izveštaja, registara i elektronskog medicinskog dosijea „*Sl glasnik RS*“ br. 109/2016 predviđeno je prikupljanje podataka i vođenje registara obolelih i umrlih od 7 (sedam) oboljenja i/ili stanja. Ranijim zakonskim propisima bilo je predviđeno da se prikupljaju podaci i vode registri za 11 (jedanaest) bolesti i/ili stanja.

Vođenje registara ima za cilj sagledavanje osnovnih epidemioloških karakteristika obolovanja i umiranja od ovih bolesti i preduzimanje što adekvatnijih preventivnih mera za smanjenje obolovanja/umiranja od istih. Odsek za masovne hronične nezarazne bolesti, Centra za kontrolu i prevenciju bolesti, Instituta za javno zdravlje u Nišu, u obavezi je da vodi populacione Registre MHNB za teritoriju Nišavskog i Topličkog okruga i to za:

1. Rak (C00-C96)
2. Akutni koronarni sindrom (I20.0, I21)
3. Šećerna bolest (E10 i E11)
4. Bolesti krvnih sudova mozga (I60-I64)*
5. Narkomanija (F11-F19)
6. Psihoze (F20-F29, F31)
7. Hroničnu insuficijenciju bubrega (N18)

* Registar se vodi od 2017. godine (u daljem tekstu: CVI)

Ranijim zakonskim propisima zaključno sa 2016. godinom vođeni su Registri i za: endemska nefropatija (N15.0)

8. Reumatska groznica (I00-I02)
9. Progresivna mišićna distrofija (G71.0)
10. Hemofilija (D66-D68)
11. Opstruktivna bolest pluća (J44)

Podaci o obolelima/umrlima od: malignih bolesti, šećerne bolesti i akutnog koronarnog sindroma prikupljeni aktivnim i pasivnim načinom unose se u komjuterske baze podataka, obrađuju i dostavljaju Republičkom Institutu za javno zdravlje gde se vode populacioni registri za celokupnu teritoriju Republike Srbije izuzev Kosova i Metohije. Podaci za ostale MHNB koje su po predviđenoj zakonskoj regulativi evidentiraju i prate na navedenom odseku za teritoriju oba okruga takođe se unose u komjuterske baze podataka, obrađuju i na osnovu dostupnih podataka vrši analiza obolevanja/umiranja i od ovih bolesti.

Na teritoriji Topličkog okruga u periodu 2016 – 2022. godina od MHNB koje podležu obaveznom prijavljivanju ukupno je obbolelo 6022 osobe a umrlo 4830. Prosečna nestandardizovana stopa incidencije iznosila je 937,6/100.000 stanovnika a prosečna nestandardizovana stopa mortaliteta iznosila je 752/100.000 stanovnika.

Učešće u obolevanju od MHNB u pomenutom periodu prikazana je na tabeli 49.

| oboljenje | % | oboljenje | % |
|---|------|----------------------------------|-----|
| Maligne bolesti | 35,2 | CVI | 6,4 |
| Akutni koronarni sindrom (AKS) | 26,8 | Endemska nefropatija | 0 |
| Šećerna bolest (DM) | 28,5 | Reumatska groznica | 0 |
| Hronična bubrežna insuficijencija (HBI) | 0,8 | Progresivna mišićna distrofija | 0 |
| Psihoze | 1 | Hemofilija | 0 |
| Narkomanija | 0,9 | Opstruktivna bolest pluća (HOBP) | 0,4 |

Najveće učešće u obolevanju beleže maligne bolesti a najmanje opstruktivna bolest pluća. Nijedan novi slučaj obolevanja nije zabeležen kod endemske nefropatije, reumatske groznice, progresivne mišićne distrofije i hemofilije.

Učešće u umiranju od MHNB u pomenutom periodu prikazana je na tabeli 50.

| oboljenje | % | oboljenje | % |
|---|------|----------------------------------|------|
| Maligne bolesti | 33,5 | CVI | 13,6 |
| Akutni koronarni sindrom (AKS) | 18,1 | Endemska nefropatija | 0 |
| Šećerna bolest (DM) | 22 | Reumatska groznica | 0 |
| Hronična bubrežna insuficijencija (HBI) | 9 | Progresivna mišićna distrofija | 0 |
| Psihoze | 0,7 | Hemofilija | 0 |
| Narkomanija | <0,1 | Opstruktivna bolest pluća (HOBP) | 3,1 |

Najveće učešće u umiranju beleži se kod malignih bolesti a najmanje kod narkomanije.

Nijedan slučaj umiranja nije zabeležen kod endemske nefropatije, reumatske groznice, progresivne mišićne distrofije i hemofilije.

5.4.1. Obolovanje i umiranje od malignih tumora

U navedenom periodu od malignih bolesti ukupno je registrovano 2118 novoobolelih (1082 muškarca i 1036 žena) sa prosečnom nestandardizovanom stopom incidencije od 329,8 na 100.000 stanovnika (335,1/100.000 muškaraca i 324,4/100.000 žena). Učešće obolelih muškaraca je nešto veće u odnosu na žene 51,1:48,9%. Distribucija obolovanja po uzrasnim grupama beleži više stope incidencije u starijim uzrasnim grupama (od 55 –te godine života) i to kod oba pola.

Vodeće lokalizacije u obolovanju od malignih tumora kod oba pola prikazani su na tabeli 51.

| muškarci | | žene | |
|------------------------|------|------------------|------|
| lokalizacija | % | lokalizacija | % |
| pluća i bronh | 21,9 | dojka | 18,6 |
| kolon/rektum | 13 | kolon/rektum | 9,4 |
| prostata | 8,9 | pluća i bronh | 10,2 |
| mokraćna bešika | 6,2 | grlić materice | 7,2 |
| želudac | 5,1 | telo materice | 6,7 |
| larynx | 4,8 | jajnik | 4,2 |
| pankreas | 3 | pankreas | 2,7 |
| bubreg | 2 | mokraćna bešika | 2,4 |
| mozak | 2,7 | mozak | 2,5 |
| jetra | 2,1 | želudac | 2,5 |
| leukemije | 2,6 | jetra | 6,1 |
| usna šupljina i ždrelo | 2,1 | leukemije | 3,2 |
| dr. lokalizacije | 25,7 | dr. lokalizacije | 24,3 |

Najučestalije lokalizacije u obolovanju od malignih tumora kod muškaraca su: pluća i bronh, kolon/rektum i prostata a kod žena: dojka, pluća i bronh i kolon/rektum.

U navedenom periodu od malignih bolesti ukupno je registrovano 1620 umrlih (908 muškarca i 712 žena) sa prosečnom nestandardizovanom stopom incidencije od 252,2 na 100.000 stanovnika (281,1/100.000 muškaraca i 222,9/100.000 žena). Učešće obolelih muškaraca je nešto veće u odnosu na žene 56:44%. Distribucija obolovanja po uzrasnim grupama beleži više stope incidencije u starijim uzrasnim grupama (od 55 –te godine života) i to kod oba pola.

Vodeće lokalizacije u umiranju od malignih tumora kod oba pola prikazani su na tabeli 52.

| muškarci | | žene | |
|------------------|------|------------------|------|
| lokalizacija | % | lokalizacija | % |
| pluća i bronh | 31,8 | dojka | 18,1 |
| kolon/rektum | 11,9 | kolon/rektum | 8 |
| prostata | 7,1 | pluća i bronh | 13 |
| mokraćna bešika | 3,9 | grlić materice | 6,9 |
| želudac | 6,3 | telo materice | 4,7 |
| larynx | 3,6 | jajnik | 2,5 |
| pankreas | 3,4 | pankreas | 4,5 |
| leukemije | 2,8 | jetra | 4,7 |
| mozak | 2,6 | mozak | 2,5 |
| jetra | 4,6 | želudac | 4,3 |
| dr. lokalizacije | 22,2 | dr. lokalizacije | 30,6 |

Najučestalije lokalizacije u umiranju od malignih tumora kod muškaraca su: pluća i bronh, kolon/rektum i prostata a kod žena: dojka, pluća i bronh i kolon/rektum.

5.4.2. Obolevanje i umiranje od šećerne bolesti u populaciji Topličkog okruga period 2016-2022.godina

Šećerna bolest (u daljem tekstu: DM) je jedno od najčešćih masovnih hroničnih nezaraznih oboljenja i predstavlja veliki javno-zdravstveni problem. Iako se najviše stope incidencije registruju u razvijenim zemljama sveta, najveći porast broja obolelih očekuje se u zemljama u razvoju, gde spada i naša zemљa. Po rasprostranjenosti i učestalosti javljanja, dužini lečenja, komplikacijama koje ga prate, posledicama koje ostavlja i visokom mortalitetu, šećerna bolest predstavlja u zdravstvenom i socio-ekonomskom pogledu, jedan od najtežih problema savremene medicine i zdravstvene zaštite. Insulin-nezavisni dijabetes melitus (u daljem tekstu: INDM) čini 90% svih dijagnostikovanih oblika šećerne bolesti, dok ostali deo u učešću zauzima insulin-zavisni dijabetes melitus (u daljem tekstu: IZDM).

Tabela 53. Ukupan broj novoobolelih od DM tip 1 (do 29. godina) u periodu 2016-2022.

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | ukupno |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Muškarci | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 14 |
| Žene | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 10 |
| Ukupno | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 7 | 24 |

Ukupno je registrovano 24 novoobolela do 29. godine života (14 muškaraca i 10 žena). Prosečan broj obolelih u navedenom periodu iznosio je 3. Prosečna godišnja nestandardizovana stopa incidencije iznosila je 3,7 na 100.000 stanovnika (4,3/100.000 muškaraca i 3,1/100.000 žena). Muškarci su obolevali prosečno 1,4 puta češće nego žene.

Tabela 54. Ukupan broj novoobolelih od DM tip 2 u periodu 2016-2022.

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | ukupno |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Muškarci | 81 | 80 | 60 | 44 | 92 | 87 | 73 | 517 |
| Žene | 90 | 81 | 65 | 55 | 78 | 101 | 86 | 556 |
| Ukupno | 171 | 161 | 125 | 99 | 170 | 188 | 159 | 1073 |

Ukupno je registrovano 1073 novoobolela i to 517 muškaraca i 556 žena. Prosečan broj obolelih u navedenom periodu iznosio je 153. Prosečna godišnja nestandardizovana stopa incidencije iznosila je 169,4 na 100 000 stanovnika (160,1/100.000 muškaraca i 174,1/100.000 žena). Žene su obolevale prosečno 1,1 puta češće nego muškarci.

Tabela 55. Ukupan broj umrlih od DM tip 1 u periodu 2016-2022.

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | ukupno |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Muškarci | 7 | 6 | 9 | 11 | 7 | 9 | 10 | 59 |
| Žene | 11 | 13 | 21 | 13 | 12 | 10 | 16 | 96 |
| Ukupno | 18 | 19 | 30 | 24 | 19 | 19 | 26 | 155 |

U naznačenom periodu ukupno je registrovano 155 umrlih i to 59 muškaraca i 96 žena. Prosečan broj umrlih iznosio je 22, prosečna godišnja nestandardizovana stopa mortaliteta iznosila je 24,1 na 100.000 stanovnika (18,3/100.000 muškaraca i 30,1/100.000 žena). Žene su umirale u proseku 1,6 puta češće nego muškarci.

Tabela 56. Ukupan broj umrlih od DM tip 2 u periodu 2016-2022.

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | ukupno |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Muškarci | 9 | 14 | 5 | 7 | 4 | 12 | 11 | 62 |
| Žene | 12 | 15 | 13 | 6 | 14 | 12 | 20 | 92 |
| Ukupno | 21 | 29 | 18 | 13 | 18 | 24 | 31 | 154 |

Ukupno je registrovano je 154 umrlih i to 62 muškaraca i 92 žene. Prosečan broj umrlih iznosio je 22, prosečna godišnja nestandardizovana stopa mortaliteta iznosila je 24 na 100.000 stanovnika (19,2/100.000 muškaraca i 28,8/100.000 žena). Žene su umirale u proseku 1,5 puta češće nego muškarci.

5.4.3. Obolenje i umiranje od akutnog koronarnog sindroma u populaciji Topličkog okruga, period 2016-2022.godina

Akutni koronarni sindrom (u daljem tekstu: AKS) je takođe jedan od najčešćih masovnih hroničnih nezaraznih oboljenja tj. stanja koja nastaju kao posledica akutne ishemije i/ili nekroze srčanog mišića i predstavlja veliki javno-zdravstveni problem.

AKS može da se ispolji kao: nestabilna angina (I20.0), akutni infarkt srčanog mišića bez i sa elevacijom ST segmenta (I21i I22) ili kao iznenadna srčana smrt koja je najčešći uzrok urgentnog prijema u bolnicu.

Tabela 57. Broj novoobolelih od AKS-a na teritoriji Topličkog okruga u periodu od 2016. do 2022.

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | ukupno |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Muškarci | 62 | 251 | 207 | 252 | 189 | 234 | 188 | 1383 |
| Žene | 33 | 193 | 106 | 169 | 124 | 147 | 107 | 879 |
| Ukupno | 95 | 444 | 313 | 421 | 313 | 381 | 295 | 2262 |

U posmatranom periodu ukupno je registrovano 2262 novoobolelih sa dijagnozom AKS-a (1383 muškarca i 879 žena). Prosečan broj novoobolelih iznosio je 323. Prosečna godišnja nstandardizovana stopa incidencije iznosila je 352,2 na 100.000 stanovnika (428,3/100.000 muškaraca i 275,2/100.000 žena). Muškarci su obolevali prosečno 1,6 puta češće od žena.

Tabela 58. Broj umrlih od AKS-a na teritoriji Topličkog okruga u periodu od 2016. do 2022.

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | ukupno |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Muškarci | 35 | 33 | 34 | 50 | 31 | 46 | 42 | 271 |
| Žene | 20 | 23 | 25 | 34 | 32 | 10 | 33 | 177 |
| Ukupno | 55 | 56 | 59 | 84 | 63 | 56 | 75 | 448 |

U posmatranom petogodišnjem periodu ukupno je registrovano 448 umrlih od AKS-a (271 muškaraca i 177 žena). Prosečan broj umrlih iznosio je 64. Prosečna godišnja nstandardizovana stopa mortaliteta iznosila je 69,8 na 100 000 stanovnika (84/100.000 muškaraca i 55,4/100.000 žena). Muškarci su umirali prosečno 1,5 puta češće od žena.

Znatno manje učešće u obolenju od 10% i u umiranju od 28% zbirno beleže druge MHNB koje se prate na Odseku za MHNB i zbog toga neće biti detaljnije analizirane.

Zaključak

U proteklih sedam godina učešće u obolenju i umiranju je na približno istom nivou. Najveće učešće u obolenju beleži se kod malignih bolesti i iznosi oko 35% svih obolelih. Najveće učešće u umiranju beleži se takođe kod malignih bolesti i iznosi oko 33% svih umrlih. Boljim i kompletlijim prijavljivanjem masovnih hroničnih nezaraznih bolesti dobila bi se realnija slika o zdravstvenom stanju stanovništva u ovom okrugu a samim tim i utvridle adekvatne mere u suzbijanju obolenja i umiranja od ovih bolesti.