



**INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ**

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

**Niš, decembar 2023.**

UVOD .....	4
1. DEMOGRAFSKI I SOCIO-EKONOMSKI POKAZATELJI.....	6
1.1. Vitalno-demografske karakteristike.....	6
1.1.1. Teritorija i stanovništvo .....	6
1.1.2. Starosna i polna struktura.....	7
1.1.3. Rađanje i obnavljanje stanovništva.....	9
1.1.4. Smrtnost stanovništva (mortalitet).....	10
1.1.5. Prirodni priraštaj .....	16
1.1.6. Skopljeni i razvedeni brakovi .....	17
1.2. Socijalno-ekonomski pokazatelji .....	17
2. OBOLEVANJE STANOVNIŠTVA (MORBIDITET) .....	20
2.1. Vanbolnički morbiditet .....	20
2.1.1. Zdravstvena zaštita odraslih (opšta medicina i medicina rada) .....	20
2.1.2. Služba za zdravstvenu zaštitu dece predškolskog uzrasta .....	23
2.1.3. Služba za zdravstvenu zaštitu školske dece i omladine .....	25
2.1.4. Služba za zdravstvenu zaštitu žena .....	27
2.1.5. Služba za zaštitu i lečenje bolesti usta i zuba .....	29
2.2. Bolnički morbiditet i mortalitet .....	31
3. ORGANIZACIJA, KADROVI, RAD I KORIŠĆENJE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE .....	35
3.1. Mreža zdravstvenih ustanova i kadrovi .....	35
3.2. Rad i korišćenje zdravstvenih kapaciteta .....	37
3.2.1. Rad i korišćenje primarne zdravstvene zaštite .....	37
3.2.1.1. Služba za zdravstvenu zaštitu odraslih .....	37
3.2.1.2. Služba za zdravstvenu zaštitu predškolske dece .....	38
3.2.1.3. Služba za zdravstvenu zaštitu školske dece i omladine .....	39
3.2.1.4. Služba za zdravstvenu zaštitu žena .....	40
3.2.1.5. Služba za zaštitu i lečenje bolesti usta i zuba .....	41
3.2.2. Rad i korišćenje bolničke zdravstvene zaštite .....	42
ZAKLJUČCI I PREDLOG MERA .....	44
PRILOG .....	49
4. STANJE ŽIVOTNE SREDINE .....	54
4.1. Kvalitet vazduha.....	54
4.1.1.Sumpor-dioksid.....	55
4.1.2. Čad .....	55
4.1.3. Ukupne taložne materije .....	56
4.1.4. Suspendovane čestice.....	57
4.2. Kvalitet površinskih voda i otvorenih kupališta.....	57
4.3. Zdravstvena ispravnost namirnica i predmeta opšte upotrebe .....	58
4.4. Higijensko-sanitarni nadzor nad objektima za društvenu ishranu .....	60
4.5. Zdravstvena ispravnost vode za piće.....	61
4.6. Zdravstvena ispravnost bazenskih voda 2021 .....	64
5. EPIDEMIOLOGIJA .....	68
5.1. Kretanje zaraznih bolesti .....	68
5.2. Aktivna imunizacija .....	79
5.3. Kretanje bolničkih infekcija.....	79
5.4. Obolevanje i umiranje od masovnih hroničnih nezaraznih bolesti .....	86
5.4.1. Obolevanje i umiranje od malignih tumora .....	87
5.4.2. Obolevanje i umiranje od šećerne bolesti .....	89
5.4.3. Obolevanje i umiranje od akutnog koronarnog sindroma.....	90



## **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](http://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 Nišavskog 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 poglavlja izradila dr Svetlana Stević, specijalista socijalne medicine.

# **1. DEMOGRAFSKI I SOCIO-EKONOMSKI POKAZATELJI**

---

---

## **1.1. Vitalno-demografske karakteristike**

### **1.1.1. Teritorija i stanovništvo**

Nišavski okrug/oblast se prostire na površini od 2728 km<sup>2</sup>, sa ukupno 343.950 stanovnika (prema Popisu stanovništva i domaćinstava 2022.god.). Okrug ima 282 naselja, a broj stanovnika na 1 km<sup>2</sup> iznosi 126. Ukupan broj domaćinstava je 134767, tako da ga čine, prosečno, 3 osobe (2,53). Brojna su samačka domaćinstva, koja čine više od četvrtine (28,6%).

#### **Vitalno-demografske karakteristike**

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

**Tabela 1. Broj stanovnika Nišavskog okruga i Grada Niša, 2016-2022.god.**

GODINA	TERITORIJA	
	Nišavski okrug	Grad Niš
2016	366056	257348
2017	364157	256825
2018	362331	256381
2019	360494	255901
2020	357920	254723
2021	354102	252665
2022	344877	250951

\*Popis stanovništva 2011.god. i procene Zavoda za statistiku R.Srbije, baza podataka

Na teritoriji Nišavskog okruga, između 2016. i 2022. godine broj stanovnika se konstantno blago smanjuje (Tabela 1), prosečno godišnje za 3.026 ili 0,8% (indeks 2022/2016=94,2%).

### 1.1.2. Starosna i polna struktura

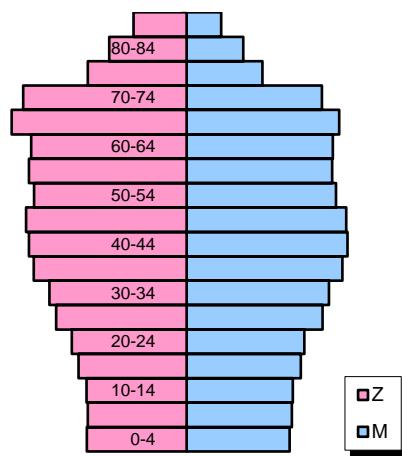
Analiza bioloških karakteristika stanovništva služi za procenu prioritetnih zdravstvenih potreba. Ona je osnov za planiranje mera zdravstvene zaštite i razvoj zdravstvenih resursa.

**Tabela 2. Stanovništvo Nišavskog okruga prema starosti i polu (procena za 2022.god.)**

Starost (u godinama)	Nišavski okrug		
	Ukupno	M	Ž
0	3006	1516	1490
1-4	12560	6401	6159
5-9	15680	8101	7579
10-14	15853	8174	7679
15-19	17069	8771	8298
20-24	17851	9043	8808
25-29	20460	10444	10016
30-34	21468	10937	10531
35-39	23691	11971	11720
40-44	24479	12372	12107
45-49	24594	12263	12331
50-54	23207	11494	11713
55-59	23292	11190	12102
60-64	23155	11228	11927
65-69	25158	11728	13430
70-74	22933	10401	12532
75-79	13398	5830	7568
80-84	10293	4366	5927
85 i više	6730	2664	4066
<b>SVEGA</b>	<b>344877</b>	<b>168894</b>	<b>175983</b>

Izvor: Zavod za statistiku R.Srbije, baza podataka

Raspodela stanovništva, prema polu i životnom dobu, slikovito se prikazuje **piramidom starosti (drvo života, arbor vitae)**.



**Grafikon 1. Stanovništvo Nišavskog okruga prema polu i starosti, 2022.god.**

Oblik piramide je izmenjen i ona, sve više, poprima izgled «urne» (Grafikon 1), karakterističan za demografski *staro* stanovništvo.

Na teritoriji Nišavskog okruga broj muškaraca na 1000 žena (**stopa maskuliniteta**) u 2022. godini bila je 960. U Nišavskom okrugu, u opštinama Gadžin Han, Doljevac, Merošina, Ražanj i Svrlijig pisutan je pozitivan maskulinitet koji može biti pokazatelj nepovoljnijeg zdravstvenog stanja i socijalnog statusa žena, ali i migratornih kretanja.

Stanovništvo Nišavskog okruga spada u kategoriju *vrlo starog* stanovništva.

Starost jedne populacije se procenjuje na osnovu više različitih parametara. **Zrelost** stanovništava je indikator koji predstavlja procentualno učešće osoba starih 65 i više godina u ukupnoj populaciji (stanovništvo je *vrlo staro* ako je zrelost veća od 10%). Prema podacima za period 2016-2022. godine na teritoriji Nišavskog okruga bilo je prosečno godišnje 22,1% stanovnika ove starosne grupe (Tabela 3).

**Tabela 3. Osnovni pokazatelji starenja stanovništva Nišavskog okruga, 2016-2022.god.**

Pokazatelji starenja	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
% starijih od 65 god.	20,9	21,3	21,8	22,3	22,6	23,2	22,8
Indeks starenja	156,8	158,4	159,2	159,4	158,8	157,7	158,4
Prosečna starost	43,8	43,9	44,0	44,1	44,2	44,2	44,2

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

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

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 Nišavski okrug, u analiziranom periodu, je u blagom porastu, tako da je odnos 2022/2016=101,0% (u Srbiji je 149,7 2022.godine, a na teritoriji Topličkog okruga 154,4).

**Prosečna starost** preko 30 godina označava odmakao proces starenja populacije. Prema kriterijumu prosečne starosti stanovništvo Nišavskog okruga spada u *staro* stanovništvo. Prosečna starost u 2022. godini je 44,2 godine (u Srbiji - 43,8 a u Topličkom okrugu 44,3).

**Tabela 4. Biološki tip stanovništva Nišavskog okruga 2016. i 2022.godine**

STAROST	2016		2022	
	broj	%	broj	%
0-14 god.	49567	13,5	47099	13,7
15-49 god.	162062	44,3	149612	43,3
50 i više god.	154427	42,2	148166	43,0
<b>UKUPNO</b>	<b>366056</b>	<b>100,0</b>	<b>344877</b>	<b>100,0</b>

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

Stanovništvo Nišavskog okruga pripada *regresivnom* biološkom tipu (prema Sündberg). Učešće mlađih od 15 godina se smanjuje (Tabela 4), dok osobe starosti 50 i više godina čine preko 40% ukupnog stanovništva. **Prosek EU 2016.godine** je 15,6% stanovništva uzrasta 0-14 godina.

### 1.1.3. Radanje i obnavljanje stanovništva

Promene broja stanovnika uslovljene su fenomenima radjanja i umiranja. 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, kao i drugi činioci.

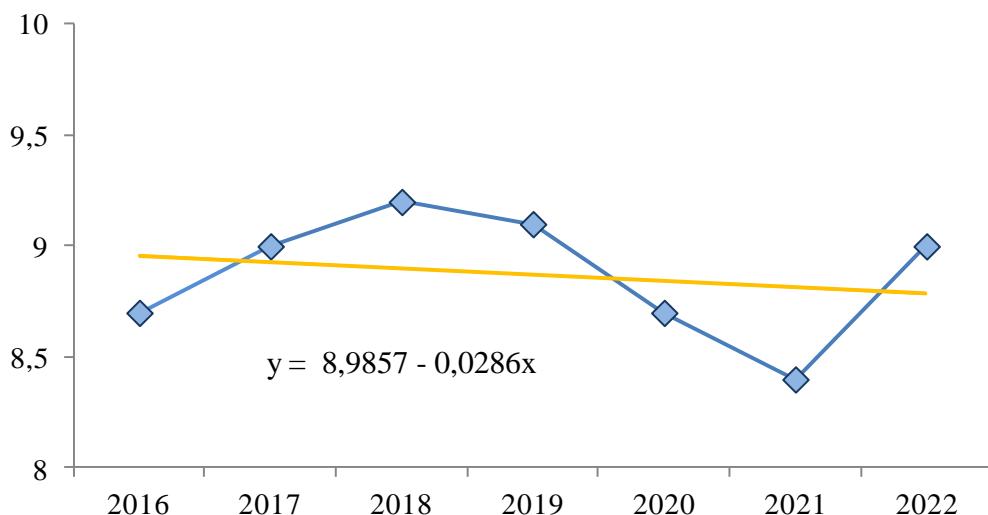
**Tabela 5. Stopa nataliteta i opšta stopa fertiliteta Nišavskog okruga, 2016-2022. godine**

Parametri radanja	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Broj stanovnika</b>	366056	364157	362331	360494	357920	354102	344877
<b>Broj živorodenih</b>	3188	3290	3331	3290	3116	2982	3089
<b>Stopa nataliteta</b>	<b>8,7</b>	<b>9,0</b>	<b>9,2</b>	<b>9,1</b>	<b>8,7</b>	<b>8,4</b>	<b>9,0</b>
<b>Broj žena 15-49 god.</b>	80133	79421	78744	78115	77466	76728	73811
<b>Opšta stopa fertiliteta</b>	<b>39,8</b>	<b>41,4</b>	<b>42,3</b>	<b>42,1</b>	<b>40,2</b>	<b>38,9</b>	<b>41,8</b>
<b>Stopa ukupnog fertiliteta</b>	<b>1,39</b>	<b>1,45</b>	<b>1,48</b>	<b>1,48</b>	<b>1,44</b>	<b>1,39</b>	<b>1,51</b>

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

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

Nišavski okrug predstavlja *niskonatalitetno područje*. Stopa nataliteta ispod 12% smatra se *nepovoljnom* stopom. Stopa nataliteta u Nišavskom okrugu, u periodu 2016-2022. godine, iznosila je 8,9 promila, u proseku (Tabela 5). Poslednje kalendarske godine stopa nataliteta iznosila je 9,0‰. Linearni trend stope nataliteta (Grafikon 2), na teritoriji Nišavskog okruga, poslednjih sedam godina, je blago negativan ( $y=9,0-0,03,x$ ).



**Grafikon 2. Trend stope nataliteta na području Nišavskog okruga, 2015-2021.god.**

Stopa nataliteta je **2018.godine u Evropskoj uniji (EU 28)** iznosila 9,7‰, u Nemačkoj 9,5‰, Finskoj 8,6‰, Švedskoj 11,4‰, Hrvatskoj 9,0‰, Sloveniji 9,4‰, Turskoj 15,3‰, Srbiji 9,2‰.

Niska **opšta stopa fertiliteta** (manja od 50‰) doprinosi negativnom trendu prirodnog kretanja stanovništva. Poslednjih deset godina opšta stopa fertilitata u Nišavskom okrugu se kreće izmedju 38 i 42 promila. (Tabela 5).

Stopa ukupnog fertiliteta (broj dece po ženi) u Nišavskom okrugu/oblasti blago raste. Kreće se izmedju 1,39 2016.godine do 1,51 – 2022.god. U R. Srbiji i Beogradu njena vrednost je nešto viša.. Starost majke pri radjanju prvog deteta je preko 25 godina. U većini razvijenih zemalja stopa ukupnog fertiliteta od 2,1 smatra se nivoom fertiliteta koji obezbeđuje prostu reprodukciju stanovništva (zamenu generacija).

#### **1.1.4. Smrtnost stanovništva (mortalitet)**

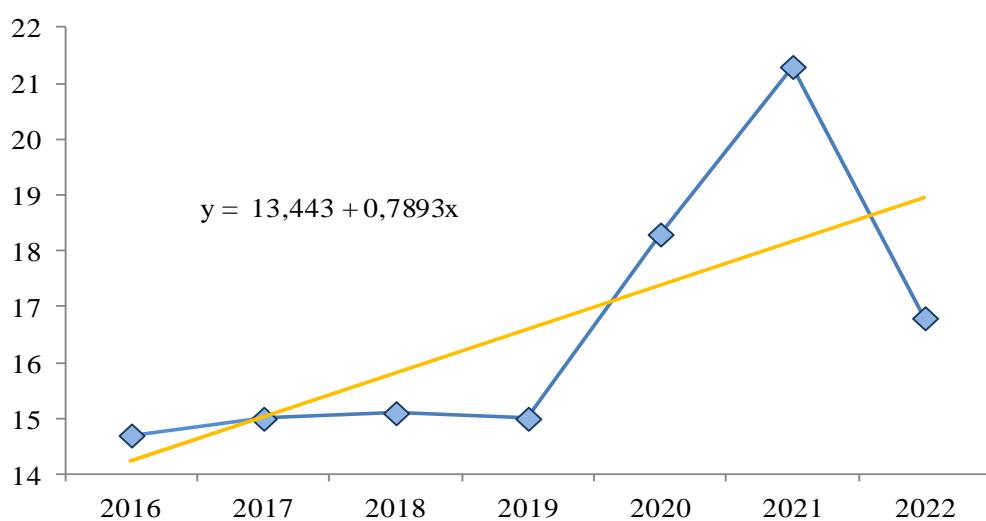
**Opšta stopa mortaliteta** preko 11‰ karakteriše *visok mortalitet*, a ukoliko vrednosti prelaze granicu od 15‰ kategorisu se kao *vrlo visoka stopa*.

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

Godina	Broj umrlih	Nestandardizovana stopa (‰)	SDR* ukupno
<b>2016</b>	5366	14,7	1495,4
<b>2017</b>	5452	15,0	1478,4
<b>2018</b>	5464	15,1	1348,7
<b>2019</b>	5423	15,0	1324,4
<b>2020</b>	6535	18,3	...
<b>2021</b>	7536	21,3	...
<b>2022</b>	5788	16,8	...

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

\*SDR = standardizovana stopa mortaliteta



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

Opšta stopa mortaliteta u Nišavskom okrugu je od 2016-2022.god. izmedju 15 i 18‰. Nestandardizovana stopa je imala najveću vrednost 2021.godine kada je iznosila 21,3/1000 stanovnika (Tabela 6). U R. Srbiji je stopa opšte smrtnosti, iste godine, 20‰. Opštine sa stopom mortaliteta preko 30‰ (u R.Srbiji) su: Gadžin Han, Rekovac, Boljevac, Ražanj, Babušnica, Knjaževac i Sokobanja.

**U EU(28) opšta stopa mortaliteta je 2021.god.** iznosila 11,8/1000 stanovnika.

**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.

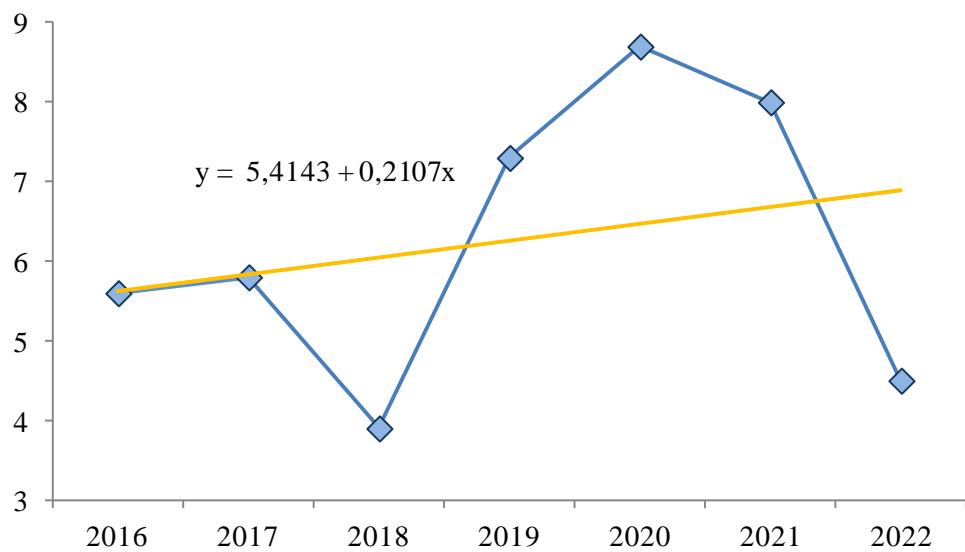
**Tabela 7. Očekivano trajanje života na rođenju u Nišavskom okrugu, 2016-2022.god.**

Pol	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Muško</b>	74,0	74,1	74,3	74,2	71,1	69,7	73,3
<b>Žensko</b>	78,5	78,0	78,3	78,3	76,8	75,5	77,8

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

Zdravstveno-statistički godišnjak Srbije Batut

Na teritoriji Nišavskog okruga, u periodu od 2016-2022. god., očekivano trajanje života se postepeno povećava, kako za žene, tako i za muški pol (Tabela 7). Razlika u očekivanom trajanju života na rođenju između muškaraca i žena Nišavskog okruga je 5 godina. Poslednje godine analiziranog perioda očekivano trajanje života iznosi 73,3 godine za muškarce i 77,8 za žene. Za R.Srbiju 2022.godine te vrednosti su 73:78,1.



**Grafikon 4. Trend stope mortaliteta odojčadi Nišavskog okruga, 2016-2022.god.**

Među pokazateljima zdravstvenog stanja, **mortalitet odojčadi** je najpoznatiji, široko prihvaćen i za mnoge zemlje sveta, još uvek vrlo osetljiv 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 Nišavskog okruga **stopa mortaliteta odojčadi** se menja, ali ima blago pozitivan trend (Grafikon 4), tako da je bila najviša 2020.godine i iznosila 8,7‰. 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 onda treba težiti da smrtnost bude manja od 10‰.

U razvijenim zemljama stopa mortaliteta odojčadi je manja od 5‰. Stopa smrtnosti odojčadi **2021. godine u Evropskoj uniji** bila je samo **3,2‰**. Najnižu stopu imale su Finska, Švedska i Slovenija - 1,8‰, Norveška – 1,9‰ dok je stopa mortaliteta u Turskoj 7,7‰.

Struktura umiranja odojčadi prema starosti je najbolji pokazatelj dejstava egzogenih i endogenih faktora kao uzroka smrti. U okviru mortaliteta odojčadi posebno se prate:

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

Na području Nišavskog okruga, stopa ranog neonatalnog mortaliteta ima negativan trend. Ona se smanjuje sa 7,3‰ u 2009.godini na 1,8‰ u 2018.godini.

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‰.

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 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.

**Tabela 8. Stopa mortinataliteta i perinatalnog mortaliteta odojčadi na području Nišavskog okruga u periodu 2016-2022. godine**

PARAMETRI	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Broj ukupno rođene dece	3205	3304	3346	3303	3137	3005	3103
Broj živorođenih	3188	3290	3331	3290	3116	2982	3089
Broj mrtvorodjenih	17	14	15	13	21	23	14
<b>Stopa mortinataliteta</b>	<b>5,3</b>	<b>4,2</b>	<b>4,5</b>	<b>3,9</b>	<b>6,7</b>	<b>7,7</b>	<b>4,5</b>
Broj umrle odojčadi	18	19	13	24	27	24	14
<b>Stopa mortaliteta odojčadi</b>	<b>5,6</b>	<b>5,8</b>	<b>3,9</b>	<b>7,3</b>	<b>8,7</b>	<b>8,0</b>	<b>4,5</b>
Broj umrle odojčadi 0-6 dana	11	8	6*	...	...	...	...
Perinatalna smrtnost (broj)	28	22	28	...	...	...	...
<b>Stopa perinatalnog mortaliteta</b>	<b>8,7</b>	<b>6,7</b>	<b>8,4</b>	...	...	...	...
<b>Stopa ranog neonatalnog mortaliteta</b>	<b>3,4</b>	<b>2,4</b>	<b>1,8</b>	...	...	...	...

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

Stopa mortinataliteta, na području Nišavskog okruga, u periodu od 2016. do 2022.godine iznosila je prosečno godišnje 5,3‰. Najvišu vrednost ima 2021.godine - 7,7‰ (Tabela 8).

**Perinatalni mortalitet odojčadi** podrazumeva mrtvorodenost i ranu neonatalnu smrtnost. Izražava se stopom na 1000 ukupno rođene dece u toku godine (živorođene i mrtvorodene). Ova stopa za period 2009-2018.godine u Nišavskom okrugu varira, ali je 2018.godine 8,4‰:

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‰.

**Tabela 9. Umrli prema uzrocima smrti u Nišavskom okrugu, 2016-2022.godine**

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)	32	0,6	38	0,7	32	0,6	29	0,5	34	0,5	25	0,3	76	1,3
Tumori (C00-D48)	1143	21,2	1146	21,0	1126	20,6	1149	21,2	1205	18,4	1161	15,4	1124	19,4
Bolesti krvih, krvotvornih organa i poremećaji imuniteta (D50-D89)	23	0,4	27	0,5	16	0,3	15	0,3	24	0,4	21	0,3	29	0,5
Bolesti žlezda sa unutrašnjim lučenjem, ishrane i metabolizma (E00-E90)	174	3,2	191	3,5	232	4,2	216	4	243	3,7	231	3,1	172	3,0
Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja (F00-F99)	92	1,7	93	1,7	103	1,9	117	2,2	138	2,1	124	1,6	82	1,4
Bolesti nervnog sistema (G00-G99)	141	2,6	17	0,3	163	3,0	179	3,3	178	2,7	196	2,6	195	3,4
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
Bolesti uva i bolesti mastoidnog nastavka (H60-H95)	0	0,0	0	0,0	1	0,0	0	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Bolesti sistema krvotoka (I00-I99)	2484	46,1	2558	46,9	2520	46,1	2316	42,7	2510	38,4	2537	33,7	2149	37,1
Bolesti sistema za disanje (J00-J99)	215	4,0	199	3,7	236	4,3	303	5,6	253	3,9	306	4,1	322	5,6
Bolesti sistema za varenje (K00-K93)	225	4,2	182	3,3	203	3,7	186	3,4	201	3,1	196	2,6	195	3,4
Bolesti kože i potkožnog tkiva (L00-L90)	10	0,2	9	0,2	10	0,2	14	0,2	9	0,1	5	0,1	12	0,2
Bolesti mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva (M00-M99)	10	0,2	10	0,2	18	0,3	18	0,3	15	0,2	13	0,2	9	0,2
Bolesti mokraćno-polnog sistema (N00-N99)	163	3,0	151	2,8	139	2,5	153	2,8	128	2,0	151	2,0	122	2,1
Trudnoća, radjanje i babinje (O00-O99)	1	0,0	2	0,0	2	0,0	0	0	2	0,0	0	0,0	2	0,0
Stanja u porodajnom periodu (P00-P96)	14	0,3	15	0,3	11	0,2	17	0,3	21	0,3	20	0,3	11	0,2
Urodjene nakaznosti, deformacije i hromozomske nenormalnosti (Q00-Q99)	5	0,1	6	0,1	7	0,1	10	0,2	9	0,1	4	0,1	5	0,1
Simptomi, znaci i patološki klinički i labor. nalazi (R00-R99)	511	9,5	482	8,8	477	8,7	497	9,2	524	8,0	625	8,3	662	11,4
Povrede, trovanja i posledice delovanja spoljnih faktora (S00-T98)	149	2,8	171	3,1	168	3,1	204	3,8	195	3,0	176	2,3	158	2,7
Šifre za posebne namene (U00-U89)									846	12,9	1744	23,1	463	8,0
<b>UKUPNO</b>	<b>5392</b>	<b>100,0</b>	<b>5452</b>	<b>100,0</b>	<b>5464</b>	<b>100,0</b>	<b>5423</b>	<b>100,0</b>	<b>6535</b>	<b>100,0</b>	<b>7536</b>	<b>100,0</b>	<b>5788</b>	<b>100,0</b>

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.

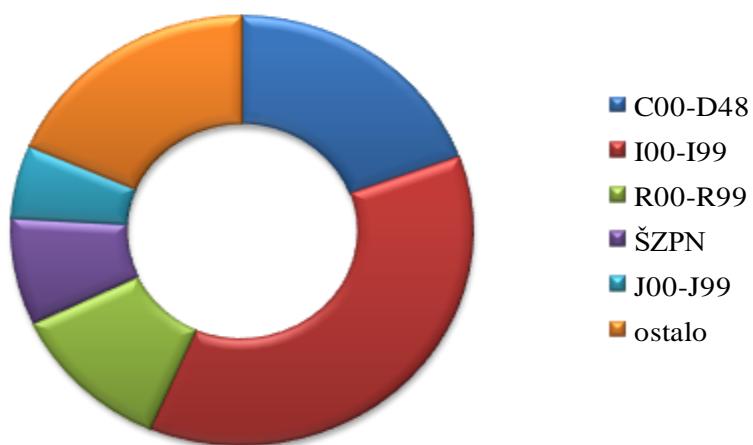
Takođe, novootkrivena respiratorna zarazna oboljenja kao posledica infekcije novim korona virusom (COVID-19) sa visokom stopom letaliteta, kao i druga slična zarazna oboljenja moraju biti užiži interesovanja zdravstvene delatnosti.

Ukupan broj umrlih stanovnika **Nišavskog okruga** 2022.godine je 5788. Većinu čine osobe muškog pola (2980 ili 51,5%).

Vodeći uzrok smrti stanovništva Nišavskog okruga, jesu *bolesti sistema krvotoka* (I00-I99) koje su, u periodu od 2016-2019.godine, činile 40-50% umrlih (Grafikon 5). Njihovo učešće se značajno smanjilo tokom 2020. i 2021.godine (38,4% i 33,7%). Slično je i sa *tumorima*. Do 2020.godine njihovo učešće je bilo oko 20%, a zatim se smanjuje na 18,4% i 15,4%. Ova promena u strukturi smrtnosti stanovništva Nišavskog okruga je posledica pandemije izazvane novim korona virusom, usled koje *zarazne bolesti* preuzimaju treće, a zatim i drugo mesto u strukturi uzroka smrti (Tabela 9). 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). Poslednje 2022.godine udeo *KVB* u strukturi smrtnosti je 37,1%, *tumora* 19,4%, a *U grupe* 8%.

Nedefinisani uzroci smrti, odnosno grupa – *simptomi, znaci i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi* -je na četvrtom, a poslednje kalendarske godine učešće u strukturi mortaliteta je 11,4% (treće mesto). Njihova zastupljenost u ukupnoj smrtnosti stanovništva Nišavskog okruga je, nedozvoljeno, visoka i negativan je pokazatelj zdravstvenog stanja populacije, ali i kvaliteta rada zdravstvene službe.

Peto mesto zauzimaju *respiratorna oboljenja* koja čine, prosečno, 4,5% umrlih.



**Grafikon 5. Struktura mortaliteta stanovništva Nišavskog okruga 2022.godine**

### 1.1.5. Prirodni priraštaj

Prirodni priraštaj je dobar pokazatelj dinamike stanovništva. Rezultat je delovanja dva suprotna prirodna procesa: radjanja i umiranja.

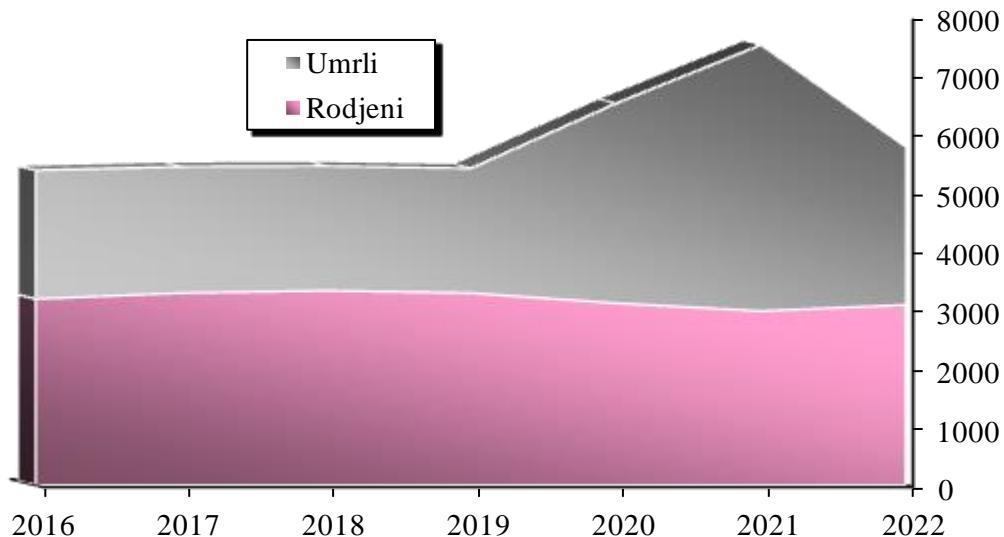
**Tabela 10. Prirodni priraštaj u Nišavskom okrugu, 2016-2022.godine**

Godina	Broj živorođenih	Broj umrlih	Razlika (n)	Stopa
2016	3188	5392	-2204	-6,0
2017	3290	5452	-2162	-5,9
2018	3331	5464	-2133	-5,9
2019	3290	5423	-2133	-5,9
2020	3116	6535	-3419	-9,6
2021	2982	7536	-4554	-12,9
2022	3089	5788	-2699	-7,8

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

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

U periodu od 2016-2022. godine na području Nišavskog okruga stopa prirodnog priraštaja je negativna i kreće se od -6‰ do -13‰ (Tabela 10).



**Grafikon 6. Kretanje prirodnog priraštaja na teritoriji Nišavskog okruga, 2016-2022.god.**

Problem nedovoljnog nataliteta prisutan je u Srbiji već duže vreme i zahteva čitav niz veoma kompleksnih mera koje država treba da preduzme kako bi se stanje popravilo.

### **1.1.6. Sklopljeni i razvedeni brakovi**

Reprodukcijska stanovništva se, većinom, obavlja kroz instituciju braka. U Republici Srbiji oko 75% 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.

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

Broj i stopa sklapanja i razvoda brakova		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Sklopljeni brakovi</b>	Broj	1790	1763	1790	1812	1106	1578	1480
	Stopa/1000st	4,9	4,9	5,0	5,0	3,1	4,5	4,3
<b>Razvedeni brakovi</b>	Broj	485	484	577	421	511	631	611
	Stopa/1000st	1,3	1,3	1,6	1,2	1,4	1,8	1,8
	Stopa /1000 sklopljenih brakova	270,9	274,5	322,3	232,3	462,0	399,9	412,8

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

Zavod za statistiku R.Srbije, baza podataka

U periodu od 2015-2021. godine **stopa nupcijaliteta** (broj sklopljenih brakova na 1000 stanovnika) u Nišavskom okrugu bila je, prosečno, 4,5‰. Poslednje godine analiziranog perioda je 4,3‰. (Tabela 11), slično kao u R.Srbiji – 4,9‰. Prilikom stupanja u brak prosečna starost mladoženje bila je preko 30 godina, a neveste 29 godina.

**Stopa divorcijaliteta** (broj razvoda na 1000 venčanja) u Republici Srbiji 2022.godine iznosi 299 (svaki treći brak je razveden).

Na teritoriji Nišavskog okruga ova stopa je, u analiziranom periodu, imala najveću vrednost 2020.godine kada iznosi 462‰. Stopa razvedenih brakova na 1000 sklopljenih brakova se menja iz godine u godinu, ali se, u proseku, svaki treći ili četvrti brak razvede (Tabela 11).

### **1.2. Socijalno-ekonomski pokazatelji**

Stopa **zaposlenosti** na teritoriji Nišavskog okruga, u periodu od 2016-2022. godine se menjala iz godine u godinu. Prosečna godišnja stopa je 300/1000 stanovnika. Poslednje godine analiziranog perioda stopa zaposlenosti je 341‰, u R.Srbiji 347‰, a u Beogradu najviša - 402,5‰. U ovom periodu svaki peti radnik je radio kod privatnog preduzetnika, ali se njihov broj postepeno smanjuje (Tabela 12).

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 prosjeka 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 Nišavskog okruga, 2016-2022.godine**

Parametri	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Broj zaposlenih</b>	95735	98178	106931	108798	110824	114890	117510
<b>Stopa na 1000 stanovnika</b>	261,5	269,6	295,0	302,0	310,0	324,5	340,7
<b>% zapolesnih kod privatnih preduzetnika</b>	19,9	20,3	19,5	19,5	19,2	19,1	19,0

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

Zavod za statistiku R.Srbije, baza podataka

Naša zemlja je u vrhu liste evropskih zemalja prema stopi **nezaposlenosti**. Prema podacima Eurostata, u EU stopa nezaposlenosti u januaru 2014.godine je bila 10,8%, dakle u evrozoni bez posla je 26,23 miliona ljudi. Najviše nezaposlenih je u Grčkoj (28%) i Španiji (25,8%), dok znatno nižu stopu beleže Austrija (4,9%), Nemačka (5%)/ i Luksemburg (6,1%).

Broj, kao i stopa nezaposlenosti, na području Nišavskog okruga, poslednjih sedam godina, pokazuje lagani trend opadanja. Stopa nezaposlenosti je 2014.godine bila 138/1000 stanovnika, a 2020.godine iznosila je 100/1000 stanovnika (Tabela 13). U odnosu na Beogradsku oblast (38%) stopa nezaposlenosti je dva do tri puta veća.

**Tabela 13. Nezaposlenost na teritoriji Nišavskog okruga, 2014-2020.godine**

Parametri	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Broj nezaposlenih</b>	51000	47263	46177	41688	37020	34694	35956
<b>% bez kvalifikacija</b>	21,3	21,8	22,5	24,0	23,9	23,7	24,5
<b>% žena</b>	45,3	44,9	47,6	46,0	47,7	51,3	52,7
<b>Stopa nezaposlenih na 1000 stanovnika</b>	137,8	128,0	126,0	114,0	102,0	96,0	100,0

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% i u Nišavskom okrugu (Tabela 13). Među nezaposlenima je bilo oko 24% osoba bez kvalifikacija 2020.god. (u Beogradu svega 17,4%).

**Tabela 14. Prosečne mesečne zarade (neto) u RSD po zaposlenom na teritoriji Nišavskog okruga, 2016-2022. godine**

Teritorija	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Zarada	39872	41419	44593	48963	54674	60386	68390
Indeks u odnosu na R. Srbiju	86,5	86,4	89,8	89,2	91,0	91,7	91,3
Indeks u odnosu na Beograd	69,1	68,9	73,5	71,9	73,6	73,5	72,1

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

*Zavod za statistiku R.Srbije, baza podataka*

**Prosečna mesečna zarada** po zaposlenom u Nišavskom okrugu, u periodu od 2015. do 2021. godine, povećava se sa 37993 na 60386 dinara (maksimalna 2021.godine). U ovom periodu indeks u odnosu R. Srbiju se kretao od 85-92%, a 2022.godine je bio 91,3%. U odnosu na Beogradsku oblast bio je, prosečno, za 30% manji. Zarade na području Nišavskog okruga su manje kako prema primanjima na republičkom nivou tako i u prestonici (Tabela14).

## **2. OBOLEVANJE STANOVNIŠTVA (MORBIDITET)**

---

---

Indikatori oboljevanje su grupa klasičnih pokazatelja zdravstvenog stanja stanovništva. U našoj zemlji, 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 (bilo kog nivoa zdravstvene zaštite) radi pružanja usluga.

### **2.1. Vanbolnički morbiditet**

Podaci o morbiditetu registrovanom 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 i učestalijeg korišćenja zdravstvene službe ili nepravilno evidentiranih hroničnih bolesti više puta godišnje.

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

- ❖ Vodeće grupe oboljenja su *kardiovaskularne, respiratorne i bolesti mišićno-koštanog sistema*
- ❖ Najčešće dijagnoze su *povišen krvni pritisak i druga oboljenja ledja*

U službama opšte medicine i zdravstvene zaštite radnika, na području **Nišavskog okruga**, u periodu 2016-2022.godine evidentirano je ukupno 2.799.047 oboljenja, stanja i povreda ili 399.864, u proseku, godišnje. Broj registrovanih dijagnoza se u sedmogodišnjem periodu smanjio za 36,7% (indeks 2022/2016.=63,3%).

Stopa vanbolničkog morbiditeta odraslog stanovništva (20 i više godina) Nišavskog okruga 2022.godine iznosila je 1.105%. Prvih 5 grupa oboljenja čine, prosečno godišnje, 66% morbiditeta odraslih stanovnika Nišavskog okruga.

Najzastupljenija grupa bile su **bolesti sistema krvotoka, respiratorna oboljenja i bolesti mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva**. U toku poslednjih sedam godina, prosečan udeo u ukupnom morbiditetu je za kardiovaskularne bolesti 20,9%, za respiratore – 21,4%, a za mišićno-koštane 11,4 % (Tabela 1 u PRILOGU).

Stopa morbiditeta **kardiovaskularnih oboljenja** (Grafikon 7) iznosila je 254/1000. Među njima dominira *povišen krvni pritisak* koji čini oko 75% svih bolesti sistema krvotoka 2022.godine.

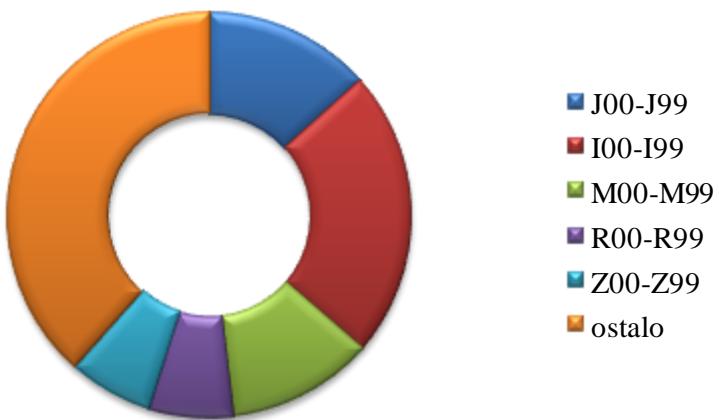
Na drugom mestu po učestalosti su **respiratorna oboljenja** čija stopa vanbolničkog morbiditeta u 2022.god. iznosi 148‰. Najčešća dijagnoza iz ove grupe je *akutno zapaljenje ždrela i krajnika* (prosečno 41% respiratornih ili 5% svih oboljenja) (Tabela 2 u PRILOGU).

Treće mesto pripada **bolesti mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva**. Udeo ove grupe oboljenja u ukupnom morbiditetu kretao se od 10,6% 2016.godine do 11,8% - 2022.godine. Stopa obolevanja, poslednje godine, iznosi 130‰. *Druga oboljenja ledja* su najfrekventnija dijagnoza.

Na četvrtom i petom mestu u strukturi morbiditeta, proteklih sedam godina, smenjivale su se **bolesti mokraćno-polnog sistema i duševni poremećaji i poremećaji ponašanja**, do 2015.godine. Od tada umesto grupe F00-F99, na petom mestu su dijagnoze iz **grupe R00-R99** (Tabela 1 u PRILOGU). Nije potrebno posebno naglašavati, da je ova promena nepovoljna jer govori o velikoj zastupljenosti nedovoljno jasnih oboljenja i stanja, koja se, po pravilu, leče simptomatskom terapijom ili upućuju na čitav niz pregleda koji povećavaju troškove zdravstvene zaštite. Poslednje godine analiziranog perioda medju prvih pet grupa izuzev bolesti i stanja iz grupe R00-R99, prisutne su i dijagnostičke kategorije grupe- **faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom**.

Najfrekventnije grupe oboljenja (prvih pet) su 2022.godine predstavljale 62% vanbolničkog morbiditeta odraslih.

Prve tri dijagnoze činile su, prosečno, trećinu (31%) svih oboljenja evidentiranih u službama za zdravstvenu zaštitu odraslog stanovništva **Nišavskog okruga** u periodu od 2016-2022.godine. Najčešće dijagnoze registrovane 2022.godine bile su: *arterijska hipertenzija, druga oboljenja ledja i akutno zapaljenje ždrela i krajnika* (Tabela 15).



**Grafikon 7. Vodeće grupe bolesti u službama opšte medicine i zdravstvene zaštite radnika Nišavskog okruga 2022. god.**

**Tabela 15. Vodećih pet dijagnostičkih kategorija u službama opšte medicine i zdravstvene zaštite radnika Nišavskog okruga 2022. god.**

Dijagnoza prema MKB-X	N	%
Povišen krvni pritisak (I10)	54141	17,2
Druga oboljenja ledja (M40-M49, M53-M54)	20387	6,5
Akutno zapaljenje ždrela i krajnika (J02-J03)	17702	5,6
Lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitanja (Z00-Z13)	13861	4,4
Drugi simptomi, znaci i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi (R00-R09, ..., R55-R99)	13847	4,4
Ostale dijagnoze/bolesti	193957	61,9
<b>UKUPNO</b>	<b>313895</b>	<b>100</b>

## 2.1.2. Služba za zdravstvenu zaštitu dece predškolskog uzrasta

- ❖ Prosečno 4 dijagnoze godišnje po detetu
- ❖ Dominiraju *respiratorna oboljenja*

Broj utvrđenih oboljenja, stanja i povreda u službama za zdravstvenu zaštitu predškolske dece na području **Nišavskog okruga**, u poslednjih sedam godina, kretao se od 119.695 oboljenja u 2016.godini do 93.978 u 2022.godini. Stopa oboljevanja 2022.god. iznosi 4303/1000 dece predškolskog uzrasta.

Na prvom mestu su **respiratorne bolesti** (Grafikon 8). Stopa oboljevanja od respiratornih bolesti iznosila je 2723/1000 dece starosti 0-6 godina u 2022. godini. Ova grupa bolesti čini više od polovine (63%) ukupnog morbiditeta službe.

Svako deseto dete koje se javilo pedijatrima domova zdravlja na teritoriji Nišavskog okruga u 2022.godini obolelo je od **zaraznih i parazitarnih bolesti** (11,4%). Stopa morbiditeta iznosila je 491%. *Druge virusne bolesti* su najzastupljenije iz ove grupe.

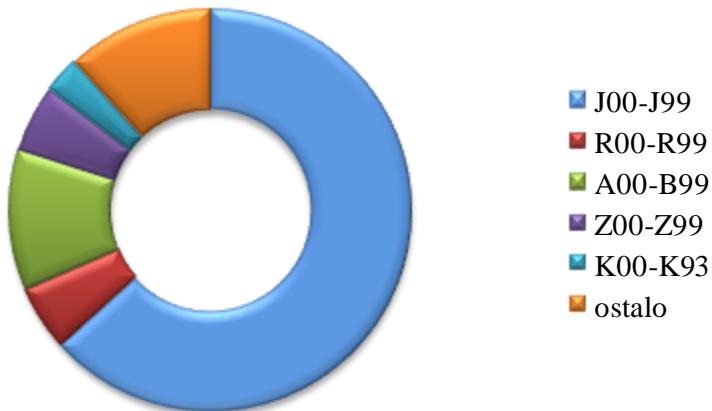
**Faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom** su dijagnostička kategorija koja, u najvećoj meri, sadrži preventivne zdravstvene usluge deci starosti 0-6 godina. Njihovo učešće u morbiditetu ove službe je 5,4% (2022.god.), a stopa 231%.

Grupa **simptomi, znaci i patološki i klinički laboratorijski nalazi**, koja se od 2015.godine nalazi u prvih pet grupa (Tabela 3 u PRILOGU), a sa učestalošću od 5,2% i stopom vanbolničkog morbiditeta – 222 promila, 2022. godine se nalazi na četvrtom mjestu.

Proteklih sedam godina različite grupe oboljenja su se smenjivale i zauzimale četvrtu i peto mesto u strukturi morbiditeta službe za zdravstvenu zaštitu dece predškolskog uzrasta. To su: **bolesti sistema za varenje, bolesti kože i potkožnog tkiva, bolesti uva i mastoidnog nastavka** (Tabela 3 u PRILOGU). Samo 2017.godine, izuzetno, medju prvih pet grupa oboljenja izbjijaju **duševni poremećaji i poremećaji ponašanja (F00-F99)**.

Prvih pet grupa oboljevanja činila su 88% ukupnog morbiditeta službe 2022.godine.

Tri od pet najučestalijih dijagnoza pripadaju grupi respiratornih oboljenja. To su: *akutno zapaljenje ždrela i krajnika, akutne infekcije gornjih respiratornih puteva, akutni bronhitis i bronholitis* (Tabela 4 u PRILOGU). Na trećem mjestu po učestalosti su *druge virusne bolesti*. Među prvih pet dijagnoza u službi za zdravstvenu zaštitu dece predškolskog uzrasta, na teritoriji **Nišavskog okruga**, u 2021. i 2022.godini jeste i *groznica nepoznatog porekla (R50)*. Poslednje godine analiziranog perioda vodećih pet dijagnostičkih kategorija činile su 70% ukupnog morbiditeta (Tabela 16).



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

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

Dijagnoza prema MKB-X	N	%
Akutno zapaljenje ždrela i krajnika (J02-J03)	27619	29,4
Akutne infekcije gornjih respiratornih puteva(J00-J01, J05-J06)	21921	23,3
Druge virusne bolesti (A81, A87-A89, B03-B04, B07-B09, B25, B27-B34)	7807	8,3
Akutni bronhitis i bronhiolitis (J20-J21)	5025	5,3
Groznica nepoznatog porekla (R50)	3312	3,5
Ostale dijagnoze/bolesti	28294	30,2
<b>UKUPNO</b>	<b>93978</b>	<b>100,0</b>

### **2.1.3. Služba za zdravstvenu zaštitu školske dece i omladine**

- ❖ Od pet nazastupljenijih dijagnoza tri pripadaju *respiratornim oboljenjima*
- ❖ Prosečan broj dijagnoza po detetu školskog uzrasta je 1-2
- ❖ Nedovoljno poznati uzroci obolenja medju prvih pet grupa (na drugom ili trećem mestu)

Broj utvrđenih oboljenja, stanja i povreda u službama za zdravstvenu zaštitu školske dece na području **Nišavskog okruga** u periodu 2016-2022. godine kretao se od 95.072 (2016.god.) do 64.517 (2022.god.). Broj obolelih je poslednje godine, nešto veći u odnosu na prethodnu (za 27%), tako da stopa ukupnog vanbolničkog morbiditeta 2022.godine iznosi 1.658/1000 dece (prosečno 1-2 dijagnoze po detetu školskog uzrasta).

Najučestalija su, kao i obično, **respiratorna oboljenja** (stopa – 837% u 2022.godini) sa, daleko, najfrekventnijom dijagnozom *akutno zapaljenje ždrela i krajnika* (59,5% svih evidentiranih respiratornih oboljenja).

Grupa **simptomi, znaci i patološki i klinički laboratorijski** nalazi se 2022.godine nalazi na drugom mestu po učestalosti (Tabela 5 u PRILOGU i Grafikon 9). Poslednjih deset godina zauzima drugo ili treće mesto. Ova grupa čini 9% svih dijagnoza registrovanih u službama za zdravstvenu zaštitu školske dece Nišavskog okruga 2022.godine, a stopa je 149%.

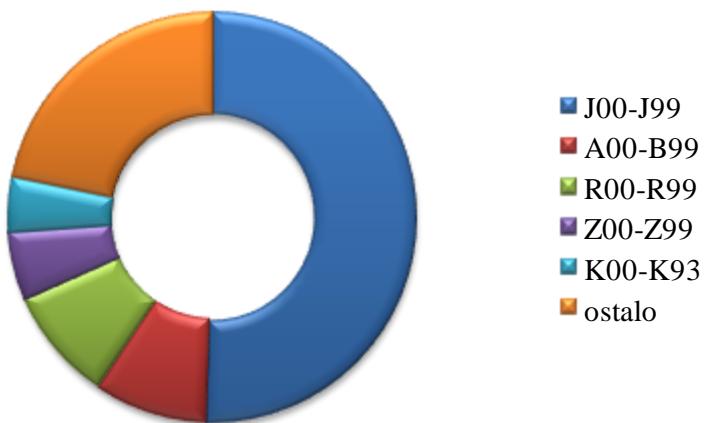
Poslednje godine analiziranog perioda sa učešćem od 8,9%, **zarazne i parazitarne bolesti**, zauzimaju treće mesto u rangu morbiditeta dece školskog uzrasta na teritoriji Nišavskog okruga. Među njima dominiraju *druge virusne bolesti* (79% svih evidentiranih u ovoj grupi).

**Faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom** su dijagnostička grupa čiji je ideo u strukturi morbiditeta školske dece Nišavskog okruga 2022.godine – 5,5% (stopa 91%).

U strukturi vanbolničkog morbiditeta **bolesti sistema za varenje** su medju prvih pet grupa oboljenja svih godina posmatranog perioda izuzev 2018. i 2020. Stopa obolenja je 2022.godine 72 promila.

Prvih pet grupa obolenja (Grafikon 9) činila su 78% ukupnog morbiditeta službe

Vodeće dijagnoze u službama za zdravstvenu zaštitu školske dece i omladine **Nišavskog okruga** 2022.godine su prikazane u Tabeli 17. One čine više od polovine registrovanog morbiditeta (57%). Među njima su tri dijagnoze iz grupe respiratornih oboljenja. Dijagnoza *akutno zapaljenje ždrela i krajnika* se nalazi na prvom mestu. Slede *akutne infekcije gornjih respiratornih puteva i akutni bronhitis i bronhiolitis*. Na četvrtom i petom mestu najčešćih razloga zbog koga su se deca školskog uzrasta Nišavskog okruga obraćala pedijatru u 2022.godini su *druge virusne bolesti* i *druzi simptomi, znaci i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi* (Tabela 17).



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

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

Dijagnoza prema MKB-X	N	%
Akutno zapaljenje ždrela i krajnika (J02-J03)	19385	30,0
Akutne infekcije gornjih respiratornih puteva (J00-J01, J05-J06)	7162	11,1
Druge virusne bolesti (A81, A87-A89, B03-B04, B07-B09, B25, B27-B34)	4529	7,0
Drugi simptomi, znaci i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi (R00-R09, ..., R55-R99)	3408	5,3
Akutni bronhitis i bronholitis (J20-J21)	2256	3,5
Ostale dijagnoze/bolesti	27081	43,1
<b>UKUPNO</b>	<b>64517</b>	<b>100,0</b>

#### 2.1.4. Služba za zdravstvenu zaštitu žena

- ❖ Faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom su najzastupljeniji i čine više od 50% ukupnog morbiditeta (2022.godine 63,5%)
- ❖ Najčešće pojedinačne dijagnoze su: *lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitivanja, druga zapaljenja ženskih karličnih organa i kontracepcija*

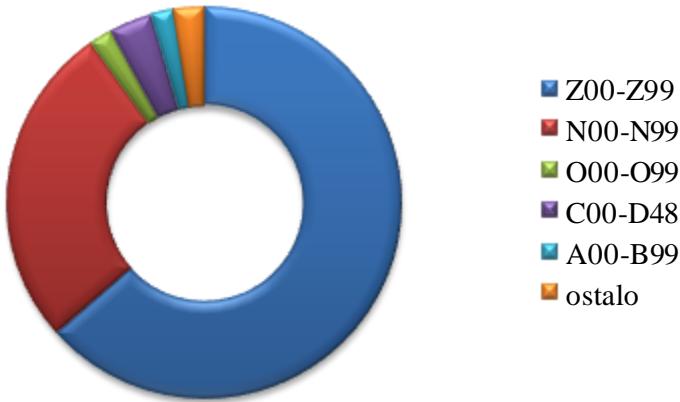
U službi za zdravstvenu zaštitu žena na teritoriji **Nišavskog okruga** u sedmogodišnjem periodu smanjio se broj registrovanih oboljenja, povreda i stanja sa 72.184 na 44.903 ili ,u proseku, godišnje 3.897 (za 38%; indeks 2022/2016.=62,2%). Stopa morbiditeta 2022.godine iznosi 293/1000 žena starijih od 15 godina.

U 2022.godini u službi za zdravstvenu zaštitu žena najčešće su evidentirani **faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom**. Udeo ove grupe bolesti se kretao u opsegu 41,5-64,9%. Stopa oboljevanja u 2022. godini je bila 186‰ i na prvom mestu je u strukturi morbiditeta (Grafikon 10). U ovom periodu najveći broj pacijenkinja je registrovan pod dijagnozom *lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitivanja* (prosečno godišnje 37% - Tabela 7 u PRILOGU).

Grupa **bolesti mokraćno-polnog sistema**, u analiziranom periodu, ima prosečni udeo u ukupnom morbiditetu službe za zdravstvenu zaštitu žena na teritoriji Nišavskog okruga – 33%. Stopa je u 2022. godini bila 78‰. Do 2016.godine bila je najzastupljenija grupa bolesti u ovoj populaciji, ali su je 2017.godine smenili **faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom**.

U odnosu na ove grupe bolesti, koje čine više od 90% ukupnog morbiditeta, mnogo je manja zastupljenost **tumora**, stanja koja pripadaju grupi **trudnoća, radjanje i babinje**, i grupe **zarazne i parazitarne bolesti** (Tabela 7 u PRILOGU).

Na teritoriji **Nišavskog okruga** posete službama za zdravstvenu zaštitu žena u 2022. godini najčešće su ostvarivane pod dijagnozom: *lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitivanja* (45%), *druga zapaljenja ženskih karličnih organa* (9%), *kontracepcija* (8%), *preporodnjaci pregledi i druge kontrole trudnoće* (6%) i *poremećaji menstrualnog ciklusa* (5%). Prvih pet dijagnoza čine više od dve trećine evidentiranog morbiditeta ove službe (Tabela 18).



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

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

Dijagnoza prema MKB-X	N	%
Lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitivanja (Z00-Z13)	20354	45,3
Druga zapaljenja ženskih karličnih organa (N71, N73-N77)	4086	9,1
Kontracepcija (Z30)	3573	8,0
Preporodnjajni pregledi i druge kontrole trudnoće (Z34-Z36)	2809	6,3
Poremećaji menstruacije (N91-N92)	2046	4,6
Ostale dijagnoze/bolesti	12035	26,7
<b>UKUPNO</b>	<b>44903</b>	<b>100,0</b>

## 2.1.5. Služba za zaštitu i lečenje bolesti usta i zuba

Na području **Nišavskog okruga**, u periodu od 2016-2022.godine, u državnoj stomatološkoj službi registrovano je, prosečno godišnje, 175.868 oboljenja. Stopa morbiditeta u 2022. godini je bila - 417/1000 stanovnika. Najčešća oboljenja registrovana u ovoj službi su: *druge bolesti zuba i potpornih struktura* (60-65%), sledi *zubni karijes* (29-31%) i *druge bolesti usne duplje, pljuvačnih žlezda i vilica* (Tabela 19).

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

Dijagnoze prema MKB-X		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Zubni karijes (K02)</b>	N	72974	67535	61913	15148	65806	36174	42701
	%	30,2	29,6	29,1	26,7	29,5	28,9	29,7
<b>Druge bolesti zuba i potpornih struktura (K00-K01, K03-K08)</b>	N	152061	144504	134948	37303	144159	78256	89035
	%	63,0	63,4	63,4	65,8	64,6	62,5	61,9
<b>Druge bolesti usne duplje, pljuvačnih žlezda i vilica (K09-K14)</b>	N	16306	15878	15927	4273	13265	10838	12073
	%	6,8	7,0	7,5	7,5	5,9	8,6	8,4
<b>UKUPNO</b>	<b>N</b>	<b>241341</b>	<b>227917</b>	<b>212788</b>	<b>56724</b>	<b>223230</b>	<b>125268</b>	<b>143809</b>
	<b>%</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

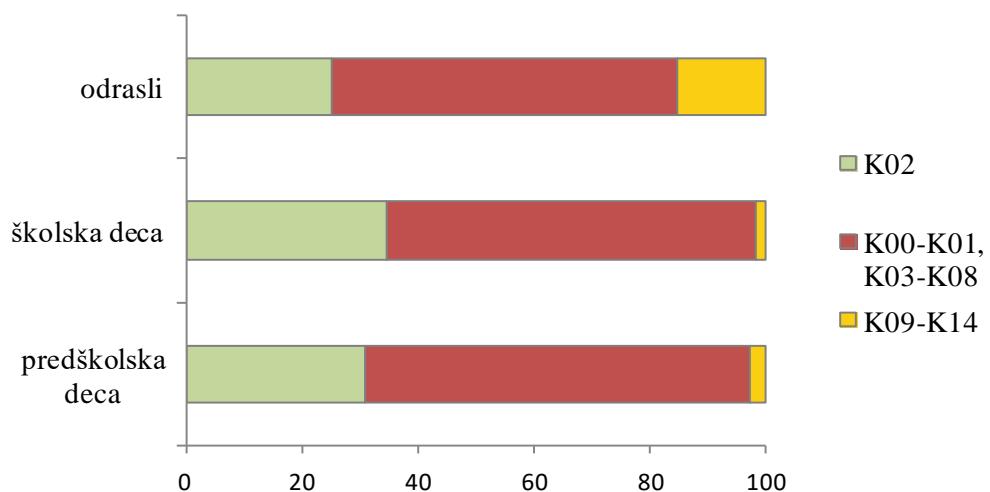
Struktura obolevanja u stomatološkoj službi na teritoriji Nišavskog okruga, u odnosu na uzrast 2022.godine, prikazana je u Tabeli 20 i Grafikonu 11.

**Tabela 20. Morbiditet prema uzrastu u stomatološkoj službi Nišavskog okruga 2022. god.**

Grupa bolesti prema MKB-X	Predškolski		Školski		Ostali	
	N	%	N	%	N	%
<b>Zubni karijes (K02)</b>	4601	30,9	20830	34,6	17270	25,1
<b>Druge bolesti zuba i potpornih struktura (K00-K01, K03-K08)</b>	9870	66,2	38309	63,6	40856	59,6
<b>Druge bolesti usne duplje, pljuvačnih žlezda i vilica (K09-K14)</b>	433	2,9	1111	1,8	10529	15,3
<b>UKUPNO</b>	<b>14904</b>	<b>100,0</b>	<b>60250</b>	<b>100,0</b>	<b>68655</b>	<b>100,0</b>

U 2022.godini u stomatološkim službama sa teritorije Nišavskog okruga registrovano je ukupno 14.904 oboljenja kod dece predškolskog uzrasta ili stopa – 682‰. Stopa morbiditeta od karijesa, u istoj populaciji, iznosi 211‰.

Među školskom decom evidentirano je 60.250 stomatoloških oboljenja, tako da je stopa morbiditeta 1548‰. Svako drugo dete školskog uzrasta sa područja Nišavskog okruga ima karijes (stopa 2022.god. –535‰).



**Grafikon 11. Struktura morbiditeta prema uzrastu u državnoj stomatološkoj službi Nišavskog okruga 2022. godine**

## 2.2. Bolnički morbiditet i mortalitet

U toku 2022. godine stanovništvo **Nišavskog okruga** je ostvarilo 40.328 epizoda bolničkog lečenja u Kliničkom centru Niš (bez dnevnih bolnica). Stopa hospitalizacije je 117‰. Tokom 2022.godine ukupan broj hospitalizovanih osoba bio je 32.432: 15.720 muškaraca (48,5%) i 16.712 žena (51,5%). Iste godine je, prosečno, svaka osoba bila stacionarno lečena više nego jednom: (1,2).

Medju hospitalizovanim je bilo 12.542 ili 31,1% starijih od 65 godina.

**Tabela 21. Bolnički morbiditet stanovništva Nišavskog okruga 2022.god.**

Grupe bolesti prema MKB-X	Broj hospitalizacija	%	Stopa na 1000 st.
Zarazne i parazitarne bolesti (A00-B99)	662	1,6	1,9
<b>Tumori (C00-D48)</b>	<b>7598</b>	<b>18,8</b>	<b>22,0</b>
Bolesti krví, krvotvornih organa i poremećaji imuniteta (D50-D89)	398	1,0	1,2
Bolesti žlezda sa unutrašnjim lučenjem, ishrane i metabolizma (E00-E90)	1262	3,1	3,7
Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja (F00-F99)	548	1,4	1,6
Bolesti nervnog sistema (G00-G99)	1388	3,4	4,0
Bolesti oka i pripojaka oka (H00-H59)	344	0,9	1,0
Bolesti uva i bolesti mastoidnog nastavka (H60-H95)	136	0,3	0,4
<b>Bolesti sistema krvotoka (I00-I99)</b>	<b>6286</b>	<b>15,6</b>	<b>18,2</b>
Bolesti sistema za disanje (J00-J99)	2167	5,4	6,3
<b>Bolesti sistema za varenje (K00-K93)</b>	<b>3537</b>	<b>8,8</b>	<b>10,3</b>
Bolesti kože i potkož. tkiva (L00-L90)	724	1,8	2,1
Bolesti mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva (M00-M99)	1162	2,9	3,4
<b>Bolesti mokr-polnog sistema (N00-N99)</b>	<b>2423</b>	<b>6,0</b>	<b>7,0</b>
Trudnoća, radjanje i babinje (O00-O99)*	4209	10,4	57,0*
Stanja u porodnjnom periodu (P00-P96)	32	0,1	0,1
Urodjene nakaznosti, deformacije i hromozomske nenormalnosti (Q00-Q99)	261	0,6	0,8
Simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi (R00-R99)	1772	4,4	5,1
<b>Povrede, trovanja i posledice delovanja spoljnih faktora (S00-T98;V00-Y98)</b>	<b>3559</b>	<b>8,8</b>	<b>10,3</b>
Faktori koji utiču na zdr. stanje i kontakt sa zdr. službom (Z00-Z99)	1860	4,6	5,4
<b>UKUPNO</b>	<b>40.328</b>	<b>100,0</b>	<b>116,9</b>

\* žene starosti 15-49 godina (procena za 2022.godinu -73.811 )

Hospitalizacije u vezi sa *trudnoćom i porođajem* čine 10,4% ukupnog bolničkog morbiditeta (stopa na 1000 žena starosti 15-49 godina – 57‰).

Ako izuzmemos ovu grupu, najčešći razlog hospitalizacije stanovnika Nišavskog okruga u 2022.godini bile su *maligne bolesti* (18,8%). Ostvareno je, ukupno, 7.598 epizoda bolničkog lečenja, tako da stopa hospitalizacije iznosi 20,2‰ (Tabela 21).

Slede *kardiovaskularne bolesti* sa 5.029 hospitalizovanih, koji su realizovali 6.286 epizoda stacionarnog lečenja. Ova oboljenja su činila 15,6% bolničkog morbiditeta i imali stopu hospitalizacije – 18,2‰.

*Povrede i trovanja* bile su uzrok 3.559 epizoda stacionarnog lečenja i (9% bolničkog morbiditeta) i imaju stopu hospitalizacije – 10,3‰.

Sledeće po frekventnosti su *bolesti sistema za varenje*, koje sa 3.537 epizoda hospitalizacije čine 8,8% bolničkog morbiditeta (stopa 10,3/1000) i nalaze se na četvrtom mestu.

U 2022.godini *bolesti mokraćno-polnog sistema* bile su razlog da se hospitalizuje 2.423 puta neko od stanovnika **Nišavskog okruga** (učešće 6% i stopa 7 promila).

Navedenih pet grupa bolesti je razlog više od polovine (58%) hospitalno lečenih stanovnika Nišavskog okruga 2022.godine.

Stanovništvo muškog pola je u 2022.godini ostvarilo 20.066 epizoda bolničkog lečenja (49,8%), tako da je stopa hospitalizacije muškaraca 119 %. Od ukupnog broja hospitalizacija ženama pripada 20.262 (50,2%), a stopa hospitalizacije žena iznosi 115/1000 žena.

**Tabela 22. Pet vodećih grupa bolesti kao uzrok hospitalizacije stanovništva muškog pola Nišavskog okruga, 2022.godine**

Grupe bolesti prema MKB-X	Broj hospitalizacija	stopa	Broj bo dana	Prosečna dužina lečenja
<b>UKUPNO</b>	<b>20.066</b>	<b>118,8</b>	<b>134.136</b>	<b>6,7</b>
Tumori (C00-D48)	4186	24,8	30507	7,3
Bolesti sistema krvotoka (I00-I99)	3969	23,5	16694	4,2
Bolesti sistema za varenje (K00-K93)	2180	12,9	12861	5,9
Povrede, trovanja i posledice delovanja spoljnih faktora (S00-T98;V00-Y98)	2092	12,4	13411	6,4
Bolesti sistema za disanje (J00-J99)	1286	7,6	10218	7,9

Najčešći uzrok hospitalizacije stanovnika Nišavskog okruga, **muškog pola**, 2022.godine su bile *maligne bolesti* sa stopom 24,8‰. Prosečna dužina lečenja stanovnika Nišavskog okruga 2022.godine, koji su hospitalizovani zbog malignih oboljenja je 7 dana (Tabela 22).

Slede *oboljenja srca i krvnih sudova* zbog kojih je stacionarno lečeno 3.137 lica i ostvareno 3.969 bolesničkih dana. Stopa je 23,5/1000. Medju najčešćim uzrokom hospitalizacija nalaze se i: *bolesti sistema za varenje, povrede i trovanja*, kao i *respiratorna oboljenja*.

Prvih pet grupa oboljenja čine više od 68% svih hospitalizacija muškaraca.

Najduža prosečna hospitalizacija osoba muškog pola, stanovnika Nišavskog okruga, 2022.godine iznosila je 29 dana, a radi se o obolelima od *duševnih bolesti*. Najkraći boravak muškaraca u stacionarnoj ustanovi zahtevale su *bolesti uva i mastoidnog nastavka* –3,6 dana.

**Tabela 23. Pet vodećih grupa bolesti kao uzrok hospitalizacije stanovništva ženskog pola Nišavskog okruga, 2022.godine**

Grupe bolesti prema MKB-X	Broj hospitalizacija	stopa	Broj bo dana	Prosečna dužina lečenja
<b>UKUPNO</b>	<b>20.262</b>	<b>115,1</b>	<b>131.267</b>	<b>6,5</b>
Trudnoća, radjanje i babinje (O00-O99)	4209	57,0*	22123	5,3
Tumori (C00-D48)	3412	19,4	24729	7,2
Bolesti sistema krvotoka (I00-I99)	2317	13,2	10424	4,5
Povrede, trovanja i posledice delovanja spoljnih faktora (S00-T98;V00-Y98)	1467	8,3	9432	6,4
Bolesti sistema za varenje (K00-K93)	1357	7,7	7901	5,8
Bolesti mokraćno-polnog sistema (N00-N99)	1220	6,9	7050	5,8

\* žene starosti 15-49 godina (procena za 2022.godinu -73.811 )

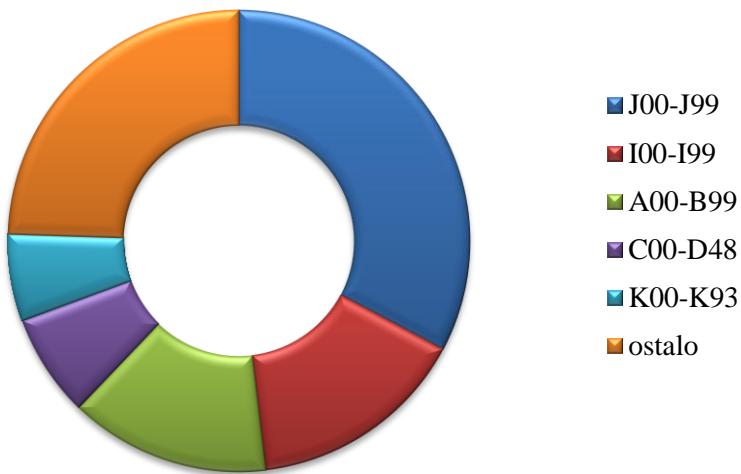
Hospitalizacije u vezi sa *trudnoćom i porođajem* čine 10,4% ukupnog bolničkog morbiditeta žena (stopa na 1000 žena starosti 15-49 godina – 57‰). Prosečna dužina boravka je 5,3 dana.

**Žene** sa područja Nišavskog okruga u 2022.godini najčešće su boravile u stacionarnim zdravstvenim ustanovama (ukoliko izuzmemo hospitalizacije zbog porodjaja) zbog *malignih bolesti* (Tabela 23). Ostvarile su 3.412 epizoda stacionarnog lečenja (stopa 19,4‰), dok je prosečna dužina boravka 7 dana.

*Kardiovaskularna oboljenja* bila su drugi najčešći razlog za hospitalizaciju žena. Stopa bolničkog lečenja je 13,2‰, a prosečna dužina boravka 4,5 dana.

Sledi grupa *povrede i trovanja* (stopa hospitalizacije 8,3‰, prosečna dužina lečenja 6 dana), zatim *bolesti sistema za varenje* (stopa 8‰) i *bolesti mokraćno-polnog sistema* (stopa 7‰ i prosečna dužina lečenja 6 dana).

Od ukupnog broja (20.262) 20,8% su hospitalizacije vezane za porodjaj. Prvih pet grupa bolesti (sa grupom O00-O99) čine 69% svih hospitalizacija žena Nišavskog okruga 2022.godine.



**Grafikon 12. Struktura bolničkog mortaliteta stanovništva Nišavskog okruga 2022.god.**

Ukupan broj **fatalnih ishoda** stacionarno lečenih stanovnika Nišavskog okruga u 2022.godini je 1.982 što daje opštu stopu bolničkog mortaliteta od 4,2%. Medju umrlima je bila 853 ili 43% žena i 1.129 ili 57% muškaraca.

U 2022.godini stanovnici Nišavskog okruga su, prema podacima izveštaja o hospitalizaciji, najčešće umirali usled *kardiovaskularnih i respiratornih oboljenja* (18,8% i 17,2%).

Slede *tumori* (13,1%), *bolesti sistema za varenje* (215 ili 10,8%) i *povrede i trovanja* (9,1%).

Bolesti iz grupe *šifra za posebne namene* (samo šifra U07), su 2020.godine bile na drugom mestu u strukturi mortaliteta hospitalno lečenih stanovnika Nišavskog okruga. Sledeće godine ova oboljenja čine samo 2,5% umrlih. U isto vreme značajno je porastao broj umrlih od bolesti disajnih organa. Poslednje, 2022.godine nije bilo umrlih iz ove grupe.

Prvih pet grupa čine 69% umrlih tokom hospitalizacije (Grafikon 12).

### **3. ORGANIZACIJA, KADROVI, RAD I KORIŠĆENJE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE**

---

---

#### **3.1. Mreža zdravstvenih ustanova i kadrovi**

U momentu kada se analizira zdravstveno stanje stanovnika Nišavskog okruga 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, organizacija pružanja hitne medicinske pomoći, kao i druga pitanja od značaja za organizaciju sistema zdravstvene zaštite u R. Srbiji.

Uredbom je određeno da, na području za koje je nadležan Institut za javno zdravlje Niš, zdravstvenu zaštitu stanovništva obezbeđuje 28 samostalnih zdravstvenih ustanova (20 na teritoriji Nišavskog upravnog okruga, 5 na teritoriji Topličkog upravnog okruga (3 doma zdravlja, jedan zdravstveni centar i jedna apotekarska ustanova) i 3 u opštini Sokobanja (Tabela 24). Ista Uredba je na snazi i 2022.godine.

**Tabela 24. Broj i vrsta zdravstvenih ustanova prema Planu mreže zdravstvenih ustanova u R. Srbiji 2021.godine na teritoriji za koju je nadležan IZJZ Niš**

ZDRAVSTVENE USTANOVE	Nišavski okrug	Sokobanja	Toplički okrug	SVEGA
Apotekarska ustanova	1	-	1	2
Dom zdravlja	6	1	3	10
Zavod	6	-	-	6
Zdravstveni centar	1		1	2
Specijalna bolnica	1	2	-	3
Klinički centar	1	-	-	1
Klinika	1	-	-	1
Institut	1	-	-	1
Institut za javno zdravlje	1	-	-	1
Vojna bolnica	1	-	-	1
<b>UKUPNO</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>28</b>

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

U zdravstvenim ustanovama na području **Nišavskog okruga** u 2022. godini bila je ukupno zaposlena 7.691 osoba, od čega 6.117 (79,5%) zdravstvenih radnika i saradnika i 1.574 (20,5%) nemedicinskih radnika.

Prema stepenu stručne spreme bilo je 2.036 zaposlenih zdravstvenih radnika i saradnika sa visokom stručnom spremom, a 4.081 sa višom i srednjom. Zaposlenih lekara na neodredjeno radno vreme u državnim zdravstvenim ustanovama 2022.godine, bilo 1.731 (od toga specijalista 1.184 ili 68,4%), 141 stomatolog i 109 magistra farmacije.

**Tabela 25. Radnici u zdravstvenim ustanovama Nišavskog okruga, 2016-2022. godine**

Zaposleni		2016	2017	2018	2019	2022
Visoka SS	Doktor medicine	1441	1461	1471	1131	1731
	Doktor stomatologije	136	119	128	75	141
	Magistar farmacije	114	107	112	106	109
	Saradnici	118	105	108	39	55
	<b>Svega</b>	<b>1809</b>	<b>1792</b>	<b>1819</b>	<b>1351</b>	<b>2036</b>
Viša SS		574	735	698	625	612
Srednja SS		2674	2799	2776	2192	3469
Niža SS		113	5	12	82	...
<b>Ukupno zdravstvenih radnika i saradnika</b>		<b>5170</b>	<b>5305</b>	<b>5326</b>	<b>4250</b>	<b>6117</b>
<b>Nemedicinski radnici</b>		1577	1772	1744	1072	1574
<b>Ukupan broj radnika</b>		<b>6747</b>	<b>7077</b>	<b>7070</b>	<b>5322</b>	<b>7691</b>

Ukupan broj radnika zaposlenih u zdravstvenim ustanovama u Nišavskom okrugu je varirao u analiziranom periodu, ali je imao tendenciju opadanja do 2019.godine. Nakon toga broj zaposlenih raste i za 14% je veći u odnosu na 2016.godinu (indeks 2022/2016.=114%). Brojniji su zdr. radnici, dok je broj nemedicinskih ostao gotovo nepromenjen (Tabela 25).

U Nišu radi 76,4% svih zdravstvenih radnika i 79,6% (1.378) svih lekara sa područja Nišavskog okruga. Ovaj podatak je razumljiv obzirom na činjenicu da se u Nišu nalaze tri zdravstvene ustanove kojima gravitira stanovništvo jugoistočne Srbije i šire: Klinički centar Niš, Institut za lečenje i rehabilitaciju „Niška Banja“ i Specijalna bolnica za psihijatrijske bolesti „Gornja Toponica“

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

Pokrivenost populacije lekarima na području Nišavskog okruga 2022.godine je *povoljna* i iznosi 502 na 100.000 stanovnika. Ukoliko se posmatra gravitirajuća populacija jugoistočne Srbije odnos je 346/100.000.

## **3.2. Rad i korišćenje zdravstvenih kapaciteta**

### **3.2.1. Rad i korišćenje primarne zdravstvene zaštite**

Primarnu zdravstvenu zaštitu u 2022. godini na teritoriji Nišavskog okruga pružalo je sedam domova zdravlja (DZ Niš, DZ Aleksinac u okviru Zdravstvenog centra, DZ Doljevac, DZ Gadžin Han, DZ Merošina, DZ Ražanj, DZ Svrlijig) kao i Zavod za zdravstvenu zaštitu radnika - Niš i Zavod za zdravstvenu zaštitu studenata - Niš, Zavod za plućne bolesti i TBC - Niš i Zavod za urgentnu medicinu – Niš. Apotekarska ustanova obavlja farmaceutsku delatnost na primarnom nivou.

U analizi korišćenja vanbolničke zdravstvene zaštite, parametri koji su odabrani za evaluaciju procenjivani su u odnosu na standarde određene *Pravilnikom o bližim uslovima za obavljanje zdravstvene delatnosti u zdravstvenim ustanovama i drugim oblicima zdravstvene službe* („Sl. glasnik RS br. 43/2006, 112/09, 50/10, 79/11, 10/12 - dr. pravilnik, 119/12 - dr. pravilnik, 22/2013, 16/2018 i 18/2022).

#### **3.2.1.1. Služba za zdravstvenu zaštitu odraslih**

U službama opšte medicine i medicine rada, na teritoriji **Nišavskog okruga** 2022.godine, bilo je zaposleno 227 lekara (116 ili 51,1% specijalista) i 334 zdravstvenih radnika sa srednjom i višom stručnom spremom (Tabela 26). Odnos broja lekara/medicinskih sestara-tehniča je oko 1:1,5.

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

Parametri	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Broj korisnika	302437	297574	302824	294365	284026	280669	284123	
Broj lekara	217	216	207	213	214	251	227	
Broj korisnika na 1 lekara	1394	1378	1463	1382	1327	1118	1252	
Broj medicinskih sestara	313	323	291	291	268	300	334	
Broj medicinskih sestara na 1 lekara	1,4	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,5	
<b>Broj poseta</b>	<b>Ukupno</b>	<b>1820888</b>	<b>1648717</b>	<b>1671540</b>	<b>1731191</b>	<b>1320909</b>	<b>1471287</b>	<b>1681382</b>
	% pregleda preventivnih	1,6	1,8	2,0	1,6	1,6	3,2	1,7
	Dnevno po lekaru	37,3	35,4	35,7	35,6	27,4	26,0	32,9
	Po korisniku	6,0	5,4	5,7	5,8	4,6	5,2	5,9

Broj stanovnika na jednog lekara u službi za zdravstvenu zaštitu odraslih varirao je lagano, tako da je poslednje kalendarske godine 1.252 (u granicama je normativa: jedan lekar na 1.600 stanovnika). Pravilnik propisuje i kriterijum od 3.000 zaposlenih/radnika na jednog lekara službe medicine rada za obavljanje preventivnih aktivnosti kod zaposlenih sa specifičnom zdravstvenom zaštitom u vezi sa uslovima rada.

Stanovnici Nišavskog okruga su, u proseku, posećivali lekara službe za zdravstvenu zaštitu odraslih 4 do 6 puta godišnje (Tabela 26). Svaki lekar u službi imao je, prosečno, 2022.godine 33 posete dnevno.

*Pravilnikom* je, kao mera izvršenja u službi za zdravstvenu zaštitu odraslih predvidjeno 35 pregleda dnevno, a za radno aktivnog stanovništva 25 preventivnih pregleda po jednom danu u okviru specifične zdravstvene zaštite.

### 3.2.1.2. Služba za zdravstvenu zaštitu predškolske dece

U službama za zdravstvenu zaštitu dece predškolskog uzrasta na teritoriji **Nišavskog okruga** 2022. godine bila su zaposlena 33 lekara (91% specijalista) i 43 zdravstvena radnika sa srednjom i višom stručnom spremom (Tabela 27). Broj lekara, u periodu 2016-2022.godine, kretao se izmedju 29 i 36 (prosečno 32). Odnos broja lekara/medicinskih sestara-tehničara u ovom periodu je se kreće oko 1:1,5 (Tabela 27).

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

Parametri	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Broj korisnika	22382	22321	22364	22514	27735	22501	21838
Broj lekara	33	36	31	30	29	33	32
Broj korisnika na 1 lekara	678	620	721	750	956	682	682
Broj medicinskih sestara	55	55	47	46	43	47	43
Broj medicinskih sestara na 1 lekara	1,7	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,3
Broj poseta	<b>Ukupno</b>	<b>265231</b>	<b>258854</b>	<b>263330</b>	<b>276559</b>	<b>197805</b>	<b>297012</b>
	% pregleda preventivnih	23,7	27,6	25,4	15,0	25,3	25,3
	Dnevno po lekaru	35,7	37,1	39,9	29,7	30,3	44,7
	Po korisniku	11,9	11,6	11,7	12,4	7,1	13,2
							14,8

Broj predškolske dece na jednog lekara, u analiziranom periodu, bio je najveći 2020.godine i iznosio 956 (Tabela 27). Godišnji prosek, u periodu posmatranja, iznosi 727, a 2022. je 682. Prema *Pravilniku* treba obezbititi jednog pedijatra i jednu pedijatrijsku sestru za 850 dece uzrasta 0-6 godina, a na dva ovakva tima još jednu pedijatrijsku sestru.

Dete starosti 0-6 godina, na teritoriji Nišavskog okruga 2022.godine je, prosečno, 15 puta posetilo pedijatra primarne zdravstvene zaštite. Kroz svaku četvrtu posetu ostvarivane su preventivne aktivnosti (Tabela 27). Svaki lekar u službi imao je, u periodu 2016-2022.godine, 36 poseta/pregleda prosečno dnevno, što je više nego što je normativom predviđeni broj (30 po jednom danu).

### **3.2.1.3. Služba za zdravstvenu zaštitu školske dece i omladine**

U službama za zdravstvenu zaštitu dece školskog uzrasta na teritoriji **Nišavskog okruga** 2022. godine radilo je 28 lekara (89% specijalista) i 33 zdravstvena radnika sa srednjom i višom stručnom spremom (Tabela 28), što je dobra kadrovska obezbeđenost. Broj dece na jednog lekara ove službe kretao se od 1198 -1390, prosečno 1.290 godišnje. Prema važećem *Pravilniku* treba obezbititi jednog lekara za 1.500 dece uzrasta 7-18 godina, a na deset ovakvih timova još jednu višu medicinsku sestru.

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

Parametri	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Broj korisnika	41237	44308	<b>37143</b>	43615	43518	43189	38916
Broj lekara	32	32	31	34	34	36	28
Broj korisnika na 1 lekara	1289	1385	1198	1283	1280	1200	1390
Broj medicinskih sestara	45	43	41	42	36	42	33
Broj medicinskih sestara na 1 lekara	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,2	1,2
<b>Ukupno</b>	<b>192093</b>	<b>156303</b>	<b>157705</b>	<b>172285</b>	<b>98103</b>	<b>120822</b>	<b>127168</b>
<b>Broj poseta</b>	% pregleda preventivnih	13,4	14,9	14,0	14,8	16,2	10,5
	Dnevno po lekaru	26,7	22,4	21,1	20,8	12,8	15,0
	Po korisniku	8,0	4,2	3,6	3,9	2,3	2,8

Na teritoriji Nišavskog okruga, prosečan broj poseta po detetu školskog uzrasta se kreće od 2,3- 8 (Tabela 28), 2025.godine iznosi 3,3

Broj poseta/pregleda po lekaru je varirao, u posmatranom periodu, a 2022.godine iznosi 20, što je u okviru normativa: - 30 na dan.

Udeo preventivnih aktivnosti je promenljiv od jedne do druge godine. Poslednje kalendarske godine iznosi 20,2%, što znači da je svaka peta poseta bila preventivnog karaktera.

### 3.2.1.4. Služba za zdravstvenu zaštitu žena

U službama za zdravstvenu zaštitu žena na području **Nišavskog okruga** 2022. godine bilo je zaposleno 75 zdravstvenih radnika: 28 lekara (24 ili 86% specijalista) i 47 medicinskih sestara (odnos 1:1,7) (Tabela 29).

U periodu 2016-2022.godine prosečan broj korisnika na jednog lekara se smanjio sa 6.012 na 5.467 (*Pravilnik* preporučuje odnos od 6.500 žena starijih od 15 godina na jednog ginekologa i jednu ginekološko-akušersku sestruru, a na tri ovakva tima još jednu sestruru). Promeni odnosa su doprinele varijacije broja zaposlenih ginekologa uz, u istom periodu, smanjenje populacije žena starijih od 15 godina (Tabela 29).

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

Parametri	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Broj korisnika	162328	161597	160762	159908	158816	157283	153076
Broj lekara	27	29	30	28	27	27	28
Broj korisnika na 1 lekara	6012	5572	5359	5711	5882	5825	5467
Broj medicinskih sestara	44	45	41	42	52	52	47
Broj medicinskih sestara na 1 lekara	1,6	1,6	1,4	1,5	1,9	1,9	1,7
Broj poseta	<b>Ukupno</b>	<b>211053</b>	<b>198126</b>	<b>189067</b>	<b>153105</b>	<b>136782</b>	<b>137605</b>
	% pregleda preventivnih	56,3	46,7	49,2	34,9	49,4	50,2
	Dnevno po lekaru	34,7	29,4	30,7	25,1	22,5	22,7
	Po korisniku	1,3	1,2	1,2	1,1	0,9	0,9

Prosečan broj poseta po jednoj ženi se kreće između 0,9 do 1,3, što znači da je svaka ženska osoba starija od 15 godina jednom godišnje posetila ginekologa. Opterećenost ginekologa primarne zdravstvene zaštite na teritoriji Nišavskog okruga, u poslednjih sedam godina, iznosila je prosečno 27 poseta/pregleda dnevno. Više od polovine poseta pripada preventivnoj zdravstvenoj zaštiti (sistemske i kontrolne pregledi, posete savetovalištu za trudnice i za planiranje porodice (Tabela 29).

Broj poseta dnevno po ginekologu u Nišavskom okrugu 2022.godine bio je u okviru normativa - 23 (normativ – 30 poseta na dan po ginekologu).

### **3.2.1.5. Služba za zaštitu i lečenje bolesti usta i zuba**

U službama za zaštitu i lečenje usta i zuba na području **Nišavskog okruga** 2022. godine bilo je zaposleno 123 stomatologa (88 ili 71,5% specijalista) i 158 stomatoloških sestara i zubnih tehničara sa višom i srednjom stručnom spremom (Tabela 30). Odnos je 2.804 korisnika na 1 stomatologa primarne zdravstvene zaštite.

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

<b>Parametri</b>		<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Broj korisnika		366056	364157	362331	360494	357920	354102	344877
Broj stomatologa		141	130	124	124	126	120	123
Broj korisnika na 1 stomatologa		2596	2801	2922	2907	2841	2951	2804
Broj stomatoloških sestara/zubnih tehničara		175	173	164	159	161	140	158
Broj stomatoloških sestara na 1 stomatologa		1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,3
<b>Broj poseta</b>	<b>Ukupno</b>	<b>413913</b>	<b>580778</b>	<b>574044</b>	<b>602101</b>	<b>303070</b>	<b>222434</b>	<b>236867</b>
	% pregleda preventivnih	51,3	32,8	33,5	32,7	29,4	45,9	52,7
	Dnevno po stomatologu	13,0	20,8	21,0	17,9	10,7	8,3	8,7
	Po korisniku	1,1	1,6	1,6	1,7	0,8	0,6	0,7

Broj poseta po korisniku u periodu od 2016-2022.godine po korisniku je više od jedan,a manje od dva. Svaki stomatolog sa područja Nišavskog okruga, zaposlen u državnoj zdravstvenoj ustanovi, imao je 8-21 pregled dnevno u analiziranom periodu, prosečno 14,3 (normativ za različite specijalnosti u stomatologiji kreće se od 8-15). Neki od njih ne rade sa punim radnim vremenom, te bi analiza opterećenosti zahtevala mnogo preciznije podatke (uključivanje i privatnih ordinacija).

### 3.2.2. Rad i korišćenje bolničke zdravstvene zaštite

Bolnička (stacionarna) zdravstvena zaštita na području Nišavskog okruga u 2021. ostvarivala se kroz rad:

- Opštne bolnice u Aleksincu u okviru Zdravstvenog centra (135 postelja)
- Instituta za lečenje i rehabilitaciju „Niška Banja“ – Niš (470 postelja)
- Specijalne bolnice za psihijatrijske bolesti „Gornja Toponica“, Niš (800 postelja)
- Univerzitetski klinički centar Niš (1.525 postelja)
- Klinika za dentalnu medicinu Niš (25 postelja)
- Vojne bolnice u Nišu (100 postelja)

Ukupan broj postelja, prema Uredbi, je 3055, (uključujući postelje Vojne bolnice).

U TABELI TERRITORIJALNOG RASPOREDA I POSTELJNIH KAPACITETA ZDRAVSTVENIH USTANOVA U REPUBLICI SRBIJI u okviru *Uredba o Planu mreže zdravstvenih ustanova („Službeni glasnik RS“ br.5/2020, 11/2020, 52/2020, 62/2021, 69/2021, 74/2021 i 95/2021)* nalazi se i Vojna bolnica u Nišu sa 100 postelja. Analiza pokazatelja rada stacionarnih zdravstvenih ustanova nije obuhvatila Vojnu bolnicu u Nišu stoga što nedostaju svi podaci izuzev broja postelja (prijavljeno 162 u 2021. i 2022.godini), tako da nije bilo moguće izračunati odgovarajuće pokazatelje.

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

Parametri	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Broj lekara</b>	589	595	699	709	745	722	816
<b>Broj specijalista</b>	538	548	622	617	623	570	625
<b>Viša i srednja SS</b>	1598	1651	1751	1801	1901	1669	1977
<b>Broj postelja</b>	3525	3096	3468	3235	3667	3224*	3165
<b>Bolesnički dani</b>	886516	897538	902836	840777	643562	585004	725764
<b>Broj ispisanih pacijenata</b>	95116	94225	99337	104567	77569	84954	103638
<b>Prosečna dužina lečenja</b>	9,3	9,5	9,1	8,0	8,3	6,9	7,0
<b>Zauzetost postelja (%)</b>	<b>68,9</b>	<b>79,4</b>	<b>71,3</b>	<b>71,2</b>	<b>48,0</b>	<b>49,7</b>	<b>62,8</b>
<b>Broj bolesnika na 1 lekara</b>	161,5	158,4	142,1	147,5	104,1	117,7	127,0
<b>Broj bolesnika na 1 med. sestruru</b>	59,5	57,1	56,7	58,1	40,8	50,9	52,4
<b>Broj lekara/ 100 postelja</b>	16,7	19,2	20,2	21,9	20,3	22,4	26,0
<b>Broj sestara/ 100 postelja</b>	45,3	53,3	50,5	55,7	51,8	51,8	62,5

\*bez postelja Vojne bolnice u Nišu

Broj postelja se menja po godinama u analiziranom periodu (Tabela 33). Prema podacima zbirnog izveštaja o stacionarnom lečenju 2022.godine njihov broj je 3.165 postelja (bez Vojne bolnice u Nišu). Obezbedjenost posteljama je 918 na 100.000 stanovnika Nišavskog okruga, a 633/100.000 gravitirajuće populacije - oko pola miliona stanovnika jugoistočne Srbije.

**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.

Polovina postelja (1680 ili 53%) pripada Kliničkom centru u Nišu koji je nastavna baza Medicinskog fakulteta i pruža usluge iz oblasti tercijerne zdravstvene zaštite, ne samo osiguranicima matične filijale, već i ostalih filijala i ostalim korisnicima.

U stacionarnim zdravstvenim ustanovama okruga najveći broj zaposlenih lekara – 816 (625 ili 76,6% specijalista) je registrovan na kraju 2022.godine.

Poslednjih sedam godina broj zdravstvenih radnika sa višom i srednjom stručnom spremom je imao maksimum 2022.godine - 1.977, a odnos lekara i medicinskih sestara bio je 1:2,4.

Prosečno, na nivou *okruga*, na 100 postelja obezbeđeno je 26 lekara i 62 medicinske sestre/tehničara. Najpovoljniji odnos je u Kliničkom centru Niš: 40 lekara i 95 medicinskih sestara na 100 postelja, 2022.godine. 103638

U periodu 2016-2022.godine, na nivou Nišavskog okruga, prosečna dužina lečenja se kreće izmedju 7 i 10 dana, a 2022.godine 7 dana (najduže u specijalnoj psihijatrijskoj bolnici – 147 dana). Zauzetost postelja je izmedju 50 i 80%, a 2022.godine iznosi 63%. U Institutu u Niškoj Banji zauzetost postelja je 77%, u opštoj bolnici Aleksinac svega 47%, u specijalnoj psihijatrijskoj bolnici Gornja Toponica – 78%, dok je u Kliničkom centru Niš - 52%.

# ZAKLJUČCI I PREDLOG MERA

---

---

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

## ZAKLJUČAKA

### I – DEMOGRAFSKA SITUACIJA

- ❖ Broj stanovnika se konstantno *smanjuje*
- ❖ Demografski *vrlo staro* stanovništvo: prosečna starost 2022.god. je 44 godine; svaki peti stanovnik ima više od 65 godina (zrelost stanovništva=23%)
- ❖ Stanovništvo Nišavskog okruga pripada *regresivnom* biološkom tipu: Udeo mlađih od 15 godina se smanjuje (manje nego prosek EU 2016.god.=15,6%), a starijih od 50 godina ima preko 40%
- ❖ *Niska* opšta stopa fertiliteta, *veoma niske* stope rađanja (manje od 10‰), sa *blago negativnim trendom* stope nataliteta
- ❖ *Vrlo visoke* opšte stope mortaliteta (preko 15‰) i trend *porasta* opšte smrtnosti poslednjih sedam godina
- ❖ *Negativan* prirodni priraštaj („bela kuga“)
- ❖ Očekivano trajanje života na rodjenjuje sve *duže* i 2022.godine je Ž:M=78:74 godina
- ❖ *Veoma niske* stope mortaliteta odojčadi (manje od 10‰); dominira *perinanatalna* smrtnost. Ostvaren cilj SZO do 2020.godine
- ❖ Vodeći uzroci smrti su *KVB* i *tumori*, a grupa *simptomi, znaci i nenormalni klinički i laboratorijski* nalazi se među prvih pet. Za deset godina učešće ove grupe u ukupnom mortalitetu se gotovo udvostručilo što, svakako, nije povoljan indikator
- ❖ *Socijalno-ekonomski pokazatelji* su nepovoljni: naša zemlja je u vrhu liste evropskih zemalja prema stopi nezaposlenosti, svega petina zaposlenih u Nišavskom okrugu radi u privatnom sektoru, među nezaposlenima je petina bez kvalifikacija i oko polovina žena, prosečna mesečna zarada je 68.390 RSD 2022.godine. U odnosu na Beogradsku oblast zarade su manje za približno 30%, dok je stopa nezaposlenosti dva do tri puta veća
- ❖ Supružnici prilikom sklapanja braka imaju više od 30 godina, a svaki treći ili četvrti sklopljeni brak se razvede.

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

### II – MORBIDITET

U **vanbolničkom morbiditetu** odraslog stanovništva koje je koristilo usluge službe opšte medicine i medicine rada 2022.godine dominiraju *kardiovaskularna, respiratorna i oboljenja mišićno-koštanog sistema*. Najčešće dijagnoze su *povišen krvni pritisak, druga oboljenja ledja i akutna upala ždrela i krajnika*.

Kod dece *predškolskog* uzrasta dominiraju respiratorna oboljenja. Tri od pet najfrekventnijih dijagnoza pripadaju ovoj grupi bolesti. Svako drugo dete koje se obratilo lekaru ove službe imalo je neku bolest disajnih organa.. Stopa oboljevanja 2022.god. iznosi 4303/1000 dece predškolskog uzrasta ili 4 dijagnoze, u proseku, po detetu starosti 0-6 godina.

U službi za zdravstvenu zaštitu dece *školskog* uzrasta tri od pet nazastupljenijih dijagnoza pripadaju respiratornim oboljenjima. Najfrekventnija dijagnoza je *akutno zapaljenje ždrela i krajnika*. Prosečan broj dijagnoza po detetu školskog uzrasta u 2022.godini je 1-2 (stopa 1658/1000 dece školskog uzrasta). *Nedovoljno poznati uzroci obolevanja* nalaze se na drugom mestu po učestalosti, što je nepovoljan pokazatelj.

Najzastupljenija grupa, u službi za zdravstvenu zaštitu *žena*, su faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom (2022.god. – 63,5%). Zajedno sa bolestima mokraćno-polnih organa čine više od 90% morbiditeta ove službe. Najčešće pojedinačne dijagnoze su *lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda ispitivanja, druga zapaljenja ženskih karličnih organa i kontracepcija*.

U *stomatologiji* su najfrekventnije dijagnoze bile - *druge bolesti zuba i potpornih struktura i zubni karijes*. U 2022.godini u državnim stomatološkim službama sa teritorije Nišavskog okruga registrovano je ukupno 14.904 oboljenja kod dece predškolskog uzrasta ili stopa – 682%. Stopa morbiditeta od karijesa, u istoj populaciji, iznosi 211%. Među školskom decom evidentirano je 60.250 stomatoloških oboljenja, tako da je stopa morbiditeta 1548%. Svako drugo dete školskog uzrasta sa područja Nišavskog okruga ima karijes.

U toku 2022. godine stanovništvo Nišavskog okruga je ostvarilo 40.328 epizoda bolničkog lečenja u Kliničkom centru Niš (bez dnevnih bolnica). Stopa hospitalizacije je 117%. Ukupan broj hospitalizovanih osoba bio je 32.432 (48,5% muškaraca i 51,5% žena). Iste godine je, prosečno, svaka osoba bila stacionarno lečena više nego jednom: (1,2). Medju hospitalizovanim je bilo 12.542 ili 31,1% starijih od 65 godina.

Hospitalizacije u vezi sa *trudnoćom i porođajem* čine 10,4% ukupnog **bolničkog morbiditeta** (stopa na 1000 žena starosti 15-49 godina – 57%). Ako izuzmemos ovu grupu, najčešći razlog hospitalizacije stanovnika Nišavskog okruga u 2022.godini bile su *maligne bolesti*. Slede *kardiovaskularne bolesti, povrede i trovanja, bolesti sistema za varenje, kao i bolesti mokraćno-polnog sistema*. Navedenih pet grupa bolesti je razlog više od polovine (58%) hospitalno lečenih stanovnika Nišavskog okruga.

Najduža prosečna hospitalizacija stanovnika Nišavskog okruga, 2022.godine iznosila je 29 dana, a radi se o obolelima od *duševnih bolesti*. Najkraći boravak u stacionarnoj ustanovi zahtevale su *bolesti uva i mastoidnog nastavka* –3,6 dana.

Ukupan broj **fatalnih ishoda** stacionarno lečenih stanovnika Nišavskog okruga u 2022.godini je 1.982 što daje opštu stopu bolničkog mortaliteta od 4,2%. Medju umrlima je bila 853 ili 43% žena i 1.129 ili 57% muškaraca.

U 2022.godini stanovnici Nišavskog okruga su, prema podacima izveštaja o hospitalizaciji, najčešće umirali usled *kardiovaskularnih i respiratornih oboljenja*. Slede *tumori, bolesti sistema za varenje i povrede i trovanja*.

### **III – KADROVI I KORIŠĆENJE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE**

Uredbom je određeno da, na području Nišavskog upravnog okruga/oblasti, zdravstvenu zaštitu stanovništva obezbeđuje 20 samostalnih zdravstvenih ustanova.

U zdravstvenim ustanovama na području **Nišavskog okruga** u 2022. godini bila je ukupno zaposlena 7.691 osoba, od čega 6.117 (79,5%) zdravstvenih radnika i saradnika i 1.574 (20,5%) nemedicinskih radnika.

Prema stepenu stručne spreme bilo je 2.036 zaposlenih zdravstvenih radnika i saradnika sa visokom stručnom spremom, a 4.081 sa višom i srednjom. Zaposlenih lekara na neodređeno radno vreme u državnim zdravstvenim ustanovama 2022.godine, bilo 1.731 (od toga specijalista 1.184 ili 68,4%), 141 stomatolog i 109 magistra farmacije.

Ukupan broj radnika zaposlenih u zdravstvenim ustanovama u Nišavskom okrugu je varirao u analiziranom periodu, ali je imao tendenciju opadanja do 2019.godine. Nakon toga broj zaposlenih raste i za 14% je veći u odnosu na 2016.godinu (indeks 2022/2016.=114%). Brojniji su zdravstveni radnici, dok je broj nemedicinskih ostao gotovo nepromenjen.

U Nišu radi 76,4% svih zdravstvenih radnika i 79,6% (1.378) svih lekara sa područja Nišavskog okruga. Ovaj podatak je razumljiv obzirom na činjenicu da se u Nišu nalaze tri zdravstvene ustanove kojima gravitira stanovništvo jugoistočne Srbije i šire: Klinički centar Niš, Institut za lečenje i rehabilitaciju „Niška Banja“ i Specijalna bolnica za psihijatrijske bolesti „Gornja Toponica“

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

Pokrivenost populacije lekarima na području Nišavskog okruga 2022.godine je *povoljna* i iznosi 502 na 100.000 stanovnika. Ukoliko se posmatra gravitirajuća populacija jugoistočne Srbije odnos je 346/100.000.

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. Opterećenost iznad normativa prisutna je kod lekara službe za zdravstvenu zaštitu dece predškolskog uzrasta..

Prema podacima zbirnog izveštaja o stacionarnom lečenju 2022.godine broj bolničkih postelja je 3.165 (bez Vojne bolnice u Nišu). Obezbedjenost posteljama je 918 na 100.000 stanovnika Nišavskog okruga, a 633/100.000 gravitirajuće populacije - oko pola miliona stanovnika jugoistočne Srbije.

Evropska unija (2018.godine), u prosjeku, ima 500 postelja/100000 stanovnika. Broj bolničkih postelja na 100000 stanovnika je, iste godine, bio u: Nemačkoj 800, Finskoj 361, Sloveniji 443, Hrvatskoj 561, Srbiji 564 i u Turskoj 285 stanovnika.

Polovina postelja (1680 ili 53%) pripada Kliničkom centru u Nišu koji je nastavna baza Medicinskog fakulteta i pruža usluge iz oblasti tercijerne zdravstvene zaštite, ne samo osiguranicima matične filijale, već i ostalih filijala i ostalim korisnicima.

Prosečno, na nivou *okruga*, na 100 postelja obezbedeno je 26 lekara i 62 medicinske sestre/tehničara. Najpovoljniji odnos je u Kliničkom centru Niš: 40 lekara i 95 medicinskih sestara na 100 postelja, 2022.godine.

U periodu 2016-2022.godine, na nivou Nišavskog okruga, prosečna dužina lečenja se kreće izmedju 7 i 10 dana, a 2022.godine 7 dana (najduže u specijalnoj psihijatrijskoj bolnici – 147 dana). Zauzetost postelja je izmedju 50 i 80%, a 2022.godine iznosi 63%. U Institutu u Niškoj Banji zauzetost postelja je 77%, u opštoj bolnici Aleksinac svega 47%, u specijalnoj psihijatrijskoj bolnici Gornja Toponica – 78%, dok je u Kliničkom centru Niš - 52%.

# 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 korona virusom - COVID-19), kao i druga slična zarazna oboljenja treba da budu, svakako, u žiži interesovanja zdravstvene delatnosti.

## 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 Nišavskog okruga ostvarena „epidemiološka tranzicija“. Stoga je neophodan intenzivan programski rad na suzbijanju svih faktora rizika hroničnih masovnih nezaraznih bolesti, ali i efikasniji skrining malignih oboljenja.

Povećanje obolevanja od respiratornih zaraznih bolesti izazvanih novim korona virusom (COVID-19) zahteva intenziviranje edukacije zdravstvenih radnika iz ove oblasti, kao i adekvatno razvijanje zdravstvenih ustanova uključenih u sistem brige o obolelima.

## III – KADROVI I KORIŠĆENJE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

Ukupan broj radnika zaposlenih u zdravstvenim ustanovama Nišavskog okruga se smanjio u 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, u skladu je sa *Pravilnikom o blžim 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 zdravlja podizati svest o neophodnosti ovakvih pregleda.

Broj postelja je zadovoljavajući, a iskorišćenost bolničkih kapaciteta se razlikuje od jedne do druge stacionarne zdravstvene ustanove. Potrebno je razmotriti realnu strukturu i izvršiti organizacionu preraspodelu u skladu sa evidentiranim potrebama stanovništva.

## PRILOG

**Tabela 1. Vodeće grupe bolesti u zdravstvenoj zaštiti odraslog stanovništva Nišavskog 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)	130664	26,3	121643	23,3	118277	25,8	116382	26,9	61776	20,9	36425	13,0	42041	13,4
Bolesti sistema krvotoka (I00-I99)	89991	18,1	107431	20,5	91099	19,9	81233	18,8	71082	24,1	60968	21,7	72196	23,0
Bolesti mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva (M00-M99)	52482	10,6	54125	10,3	50058	10,9	43352	10,0	34362	11,6	40194	14,3	36896	11,8
Bolesti mokraćno-polnog sistema (N00-N99)	33228	6,7	43349	8,3	30844	6,7	27727	6,4	17674	6,0	19548	7,0		
Faktori koji utiču na zdr. stanje i kontakt sa zdr. službom (Z00-Z99)											19782	7,0	20971	6,7
Simptomi, znaci i patološki i klinički laboratorijski nalazi (R00-R99)	22285	4,5	26154	5,0	25696	5,6	26700	6,2	18668	6,3			21158	6,7
Ostale grupe bolesti	161739	32,6	201973	38,6	142361	31,1	136616	31,7	91441	31,0	103742	37,0	120633	38,4
<b>UKUPNO</b>	<b>496003</b>	<b>100</b>	<b>523142</b>	<b>100</b>	<b>458335</b>	<b>100</b>	<b>432010</b>	<b>100</b>	<b>295003</b>	<b>100</b>	<b>280659</b>	<b>100</b>	<b>313895</b>	<b>100</b>

**Tabela 2. Vodeće dijagnoze u zdravstvenoj zaštiti odraslog stanovništva Nišavskog 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)	61900	12,5	49251	9,4	53261	11,6	53718	12,4	26655	9,0	14439	5,1	17702	5,6
Povišen krvni pritisak (I10)	59504	12,0	74302	14,2	61648	13,5	55755	12,9	53603	18,2	45356	16,2	54141	17,2
Akutne infekcije gornjih respir. puteva (J00-J01, J05-J06)									12639	4,3	9102	3,2		
Drugi simptomi, znaci i nenormalni klinički i laborator. nalazi (R00-R09, ..., R55-R99)									7827	2,7	10291	3,7	13847	4,4
Druga oboljenja ledja (M40-M49, M53-M54)	31024	6,3	32298	6,2	31348	6,8	23881	5,5	20867	7,1	20430	7,3	20387	6,5
Lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitivanja (Z00-Z13)													13861	4,4
Ostale dijagnoze bolesti	343575	69,3	367291	70,2	312078	68,1	298656	69,1	173412	58,8	181041	64,5	193957	61,9
<b>UKUPNO</b>	<b>496003</b>	<b>100,0</b>	<b>523142</b>	<b>100,0</b>	<b>458335</b>	<b>100</b>	<b>432010</b>	<b>100</b>	<b>295003</b>	<b>100</b>	<b>280659</b>	<b>100</b>	<b>313895</b>	<b>100</b>

**Tabela 3. Vodeće grupe bolesti u službama za zdravstvenu zaštitu predškolske dece Nišavskog 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)	75529	63,1	60737	59,5	51056	57,4	51845	54,1	30687	51,2	52739	63,7	59472	66,9
Bolesti sistema za varenje (K00-K93)	7078	5,9		-			4443	4,6	2887	4,8			2710	3,0
Bolesti kože i potkožnog tk. (L00-L90)	5080	4,2	4117	4,0	3755	4,2			3544	5,9	2539	3,1		
Faktori koji utiču na zdr. stanje i kontakt sa zdr. službom (Z00-Z99)			3528	3,5	4065	4,6	5816	6,1			3538	4,3	5036	5,7
Simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi (R00-R99)	6688	5,6	6913	6,8	5715	6,4	8092	8,4	6259	10,4	5172	6,2	4849	5,5
Zarazne bolesti (A00-B99)	6278	5,2	6704	6,6	8039	9,0	8884	9,3	4939	8,2	8649	10,4	10722	12,1
Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja (F00-F99)			4085	4,0										
Ostale grupe bolesti	19042	15,9	9251	9,1	16351	18,4	16717	17,4	11640	19,5	10203	12,3	6153	6,8
<b>UKUPNO</b>	<b>119695</b>	<b>100</b>	<b>102039</b>	<b>100</b>	<b>88981</b>	<b>100</b>	<b>95797</b>	<b>100</b>	<b>59956</b>	<b>100</b>	<b>82840</b>	<b>100</b>	<b>88942</b>	<b>100</b>

**Tabela 4. Vodećih pet dijagnoza u službama za zdravstvenu zaštitu predškolske dece Nišavskog 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)	43624	36,4	30447	29,8	25065	28,2	27453	28,7	15568	26,0	23151	27,9	27619	31,1
Akutne infekcije gornjih respir. puteva (J00-J01, J05-J06)	17839	14,9	16592	16,3	13714	5,4	13302	13,9	8514	14,2	20464	24,7	21921	24,6
Akutni bronhitis i bronholitis (J20-J21)	7893	6,6	7540	7,4	6928	7,8	4232	4,4	3254	5,4	4953	6,0	5025	5,6
Drugi duševni poremećaji i poremećaji ponašanja (F04-F09, F50-F69 , F80-F99)			4017	3,9										
Druge bolesti kože i potkožnog tkiva (L10-L99)	3800	3,2	3545	3,5	3178	3,6								
Druge virusne bolesti (A81,A87-A89, B27-B34)	4367	3,6	4624	4,5	6211	7,0	6818	7,1	3922	6,5	7546	9,1	7807	8,8
Drugi simptomi, znaci i nenormalni klinički i laborator. nalazi (R00-R09, ..., R55-R99)							3883	4,1						
Groznica nepoznatog porekla (R50)									3182	5,3	2886	3,5	3312	3,7
Ostale dijagnoze bolesti	42172	35,2	35274	34,6	33885	38,0	40109	41,9	25516	42,6	23840	28,8	23258	26,2
<b>UKUPNO</b>	<b>119695</b>	<b>100</b>	<b>102039</b>	<b>100</b>	<b>88981</b>	<b>100</b>	<b>95797</b>	<b>100</b>	<b>59956</b>	<b>100</b>	<b>82840</b>	<b>100</b>	<b>88942</b>	<b>100</b>

**Tabela 5. Vodeće grupe bolesti u službama za zdravstvenu zaštitu školske dece i omladine Nišavskog 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)	53257	56,0	46350	55,8	43763	51,6	40125	50,1	21522	50,2	23081	45,3	32569	50,5
Simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi (R00-R99)	6595	6,9	6732	8,1	7262	8,6	6808	8,5	3001	7,0	4449	8,7	5801	9,0
Faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom (Z00-Z99)	4841	5,1	4553	5,5			3871	4,8			2364	4,6	3555	5,5
Bolesti sistema za varenje (K00-K93)	5675	6,0	5008	6,0	4642	5,5	4670	5,8					2805	4,3
Povrede, trovanja i posledice delovanja spoljnih faktora (S00-T98)									2399	5,6				
Bolesti kože i potkožnog tkiva (L00-L90)	4271	4,5	3727	4,5	4248	5,0			2222	5,2	2716	5,3		
Zarazne bolesti (A00-B99)					5043	6,0	5704	7,1	3736	8,7	6652	13,1	5747	8,9
Ostale grupe bolesti	20433	21,5	16664	20,1	19779	23,3	18920	23,6	10026	23,3	11703	23,0	14040	21,8
<b>UKUPNO</b>	<b>95072</b>	<b>100</b>	<b>83034</b>	<b>100</b>	<b>84737</b>	<b>100</b>	<b>80098</b>	<b>100</b>	<b>42906</b>	<b>100</b>	<b>50965</b>	<b>100</b>	<b>64517</b>	<b>100</b>

**Tabela 6. Vodeće dijagnoze u službama za zdravstvenu zaštitu školske dece i omladine Nišavskog 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)	34350	36,1	28277	34,1	26506	31,3	25182	31,4	12935	30,1	14156	27,8	19385	30,0
Akutne infekcije gornjih respir. puteva (J00-J01, J05-J06)	7763	8,2	7423	8,9	7399	8,7	6406	8,0	4010	9,3	4886	9,6	7162	11,1
Akutni bronhitis i bronhiolitis (J20-J21)	5955	6,3	4724	5,7	4396	5,2	3732	4,7					2256	3,5
Lica u zdravstvenim službama iz drugih razloga (Z31-Z33, Z37,Z55-Z99)			0	0,0										
Drugi simptomi, znaci i nenormalni klinički i laborator. nalazi (R00-R09, „, R55-R99)	3629	3,8	3741	4,5	4152	4,9	3561	4,4			2316	4,5	3408	5,3
Druge virusne bolesti (A81, A87-A89, B03-B04, B07-B09, B25, B27-B34)			3469	4,2	3704	4,4	4531	5,7	3199	7,5	6003	11,8	4529	7,0
Druge specifične i nespecifične povrede (S00-S01,...T13-T14)									1830	4,3				
Druge bolesti kože i potkožnog tkiva (L10-L99)									1741	4,1	2093	4,1		
Ostale dijagnoze bolesti	39266	45,6	35400	42,6	38580	45,5	36686	45,8	19191	44,7	21511	42,2	27777	43,1
<b>UKUPNO</b>	<b>95072</b>	<b>100</b>	<b>83034</b>	<b>100</b>	<b>84737</b>	<b>100</b>	<b>80098</b>	<b>100</b>	<b>42906</b>	<b>100</b>	<b>50965</b>	<b>100</b>	<b>64517</b>	<b>100</b>

**Tabela 7. Vodeće grupe bolesti u službama za zdravstvenu zaštitu žena Nišavskog 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)	34993	48,5	17895	31,1	20164	36,3	18003	35,0	8930	25,1	11269	29,2	11974	26,7
Faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdr. službom (Z00-Z99)	29990	41,5	29702	51,5	28446	51,3	29144	56,6	23043	64,9	23641	61,3	28535	63,5
Tumori (C00-D48)	2974	4,1	3458	6,0	3028	5,5	2130	4,1	1591	4,5	1621	4,2	1565	3,5
Zarazne i parazitarne bolesti (A00-B99)	351	0,5	465	0,8									855	1,9
Trudnoća, radjanje i babinje (O00-O99)	3015	4,2	5124	8,9	2166	3,9	594	1,2	863	2,4	787	2,0	841	1,9
Simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi (R00-R99)			450	0,8	627	1,1	522	1,0	446	1,3	479	1,2		
Ostale grupe bolesti	861	1,2	536	0,9	1063	1,9	1091	2,1	636	1,8	799	2,1	1133	2,5
<b>UKUPNO</b>	<b>72184</b>	<b>100</b>	<b>57630</b>	<b>100</b>	<b>55494</b>	<b>100</b>	<b>51484</b>	<b>100</b>	<b>35509</b>	<b>100</b>	<b>38596</b>	<b>100</b>	<b>44903</b>	<b>100</b>

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

Dijagnoza prema MKB-X	2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitivanja (Z00-Z13)	19395	26,9	19111	33,2	19013	34,3	19812	38,5	14770	41,6	15883	41,2	20354	45,3
Poremećaji menstruacije (N91-N92)	9910	13,7	3223	5,6	3035	5,5	2831	5,5	1767	5,0	2213	5,7	2046	4,6
Druga zapaljenja ženskih karličnih organa (N71, N73-N77)	4943	6,8	5103	8,9	6563	11,8	5316	10,3	2456	6,9	3168	8,2	4086	9,1
Kontracepcija (Z30)	5641	7,8	3965	6,9	4954	8,9	4410	8,6	3207	9,0	3316	8,6	3573	8,0
Druge komplikacije trudnoće i porodaja (O20-O29, O60-O63, ..., O81-O84)			3397	5,9										
Preporodajni pregledi i druge kontrole trudnoće (Z34-Z36)			2941	5,1			2934	5,7	3218	9,1	2597	6,7	2809	6,3
Bolesti menopauze (N95)					2684	4,8								
Ostale dijagnoze bolesti	25962	36,0	19890	34,5	19245	34,7	16181	31,4	10091	28,4	11419	29,6	12035	26,7
<b>UKUPNO</b>	<b>72184</b>	<b>100</b>	<b>57630</b>	<b>100</b>	<b>55494</b>	<b>100</b>	<b>51484</b>	<b>100</b>	<b>35509</b>	<b>100</b>	<b>38596</b>	<b>100</b>	<b>44903</b>	<b>100</b>

**Tabela 9. Osnovne kategorije stanovništva Nišavskog okruga, 2022.god.**

Kategorije stanovnika	Ukupno
<b>UKUPNO</b>	344877
<b>M</b>	168894
<b>Ž</b>	175983
<b>ODRASLI</b>	284123
<b>0-6 godina</b>	21838
<b>školska deca</b>	38916
<b>žene sa 15+ godina</b>	153076
<b>žene sa 15-49 godina</b>	73811

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

## **4. STANJE ŽIVOTNE SREDINE**

---

---

### **4.1. Kvalitet vazduha**

Zagađenje vazduha u komunalnoj sredini je jedna od najznačajnijih posledica degradacije životne sredine i predstavlja problem i u razvijenim i u nerazvijenim zemljama. Glavni izvori aerozagađenja, kao i dominantni polutanti u vazduhu se značajno razlikuju u zavisnosti od ekonomskog razvoja zemlje. Visoke koncentracije potencijalno štetnih gasova i čestica koje se emituju u vazduh u celom svetu dovode ne samo do oštećenja zdravlja, već i do pogoršanja kvaliteta životne sredine, što oštećuje resurse neophodne za dugotrajan održivi razvoj planete.

Niš ima vrlo nepovoljan položaj jer se celom svojom izgrađenom površinom nalazi u kotlini koja je sa tri strane zatvorena. Brzina i smer vetrova utiču na rasprostiranje zagađujućih supstanci i na kvalitet vazduha u Niškoj kotlini. U toku godine najčešći smer vetra je severozapadni. Pod uticajem dominantnih vetrova rasprostiranje zagađujućih supstanci se vrši direktno u gradskom delu Niške kotline.

U Nišu vlada umereno kontinentalna klima sa čestim temperaturnim inverzijama koje onemogućavaju vertikalno strujanje vazduha. Temperaturne inverzije su najčešće u periodu od oktobra do marta. U periodu javljanja temperaturnih inverzija vertikalno strujanje emitovanih zagađujućih supstanci je otežano, pozitivni efekti sunčevog zračenja su redukovani i dolazi do formiranja "smoga" kao posebnog vida zagađenja vazduha.

Preko 100 dana godišnje je sa maglom i sumaglicom.

Sve ove karakteristike (položaj u kotlini, temperaturna inverzija, malo padavina, česta magla) pogoduju kumulaciji polutanata i kod niskih koncentracija polutanata.

U gradu su izvori zagađenja uglavnom veštački i površinski su raspoređeni. Najveći udeo u zagađenju vazduha imaju loženje i saobraćaj.

U gradu je broj vozila jako porastao u poslednjih nekoliko godina. Problem je što se u našoj zemlji u celini koriste manje kvalitetnija vozila koja emituju veće količine polutanata i vozila koja su već dugo u upotrebi, ne retko i preko 20 godina. Stanje ulica i puteva je jako loše, kolovozi su neravni, ulice su uske, nema dovoljno zelenila ni adekvatne signalizacije te sve ovo dodatno utiče na aerozagađenje. Upotreba javnog prevoza je velika ali je nemoguće smanjiti korišćenje putničkih vozila za kretanje po gradu jer javni prevoz nema ni kapacitete ni uslove da bi se ovaj vid prevoza afirmisao.

Industrija predstavlja, takođe, značajan izvor aerozagađenja.

U nekim delovima grada zbog propusta u urbanističkom planiranju došlo je do isprepletanja stambene zone i industrije. Posebno je nepovoljno locirana glavna industrijska zona koja se nalazi u severozapadnom delu grada tako da dominantni vjetar nanosi zagađenje iz ove zone na centar grada i najveću stambenu zonu.

U izveštajnom periodu vršeno je prikupljanje rezultata ispitivanja koncentracija osnovnih zagađujućih materija u vazduhu. U uzorcima je vršeno određivanje koncentracija sumpordioksida, čadi, taložnih materija i suspendovanih čestica. Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha su upoređivani sa domaćim i stranim normativima.

Na osnovu dobijenih rezultata ispitivanja, vršeno je informisanje stanovništva o kvalitetu vazduha putem medija i sajta Instituta za javno zdravlje Niš na internetu.

Na osnovu rezultata ispitivanja kvaliteta ambijentalnog vazduha na teritoriji Niša i Niške Banje u periodu od 2016. do 2022. godine, može se zaključiti sledeće:

#### **4.1.1. Sumpor-dioksid**

- U 2016. godini ispitivanje kvaliteta ambijentalnog vazduha vršeno je samo na osnovu ugovornih obaveza prema Ministarstvu zaštite životne sredine, te je praćenje koncentracije sumpordioksa rađeno samo na jednom mernom mestu - Trg Kneginje Ljubice. Prosečna godišnja koncentracija sumpor dioksida na ovom mernom mestu bila je niža od granične i tolerantne vrednosti.
- Prosečne godišnje koncentracije sumpordioksa u 2017. godini bile su niže od granične vrednosti na svim mernim mestima (Trg Kneginje Ljubice, MK »Duško Radović« i Niška Banja – Zdravstvena stanica). Na svim mernim mestima u toku godine dnevne koncentracije sumpordioksa bile su niže od dnevne granične vrednosti.
- Prosečne godišnje koncentracije sumpordioksa u 2018. godini bile su niže od granične vrednosti na svim mernim mestima (Trg Kneginje Ljubice, MK »Duško Radović« i Niška Banja – Zdravstvena stanica). Na svim mernim mestima u toku godine dnevne koncentracije sumpordioksa bile su niže od dnevne granične vrednosti.
- Prosečne godišnje koncentracije sumpordioksa u 2019. godini bile su niže od granične vrednosti na svim mernim mestima (Trg Kneginje Ljubice, MK »Duško Radović« i Niška Banja – Zdravstvena stanica). Na svim mernim mestima u toku godine dnevne koncentracije sumpordioksa bile su niže od dnevne granične vrednosti.
- Prosečne godišnje koncentracije sumpordioksa u 2020. godini bile su niže od granične vrednosti na svim mernim mestima (Trg Kneginje Ljubice, MK »Duško Radović« i Niška Banja – Zdravstvena stanica). Na svim mernim mestima u toku godine dnevne koncentracije sumpordioksa bile su niže od dnevne granične vrednosti.
- Prosečne godišnje koncentracije sumpordioksa u 2021. godini bile su niže od granične vrednosti na svim mernim mestima (Trg Kneginje Ljubice, MK »Duško Radović« i Niška Banja – Zdravstvena stanica). Na svim mernim mestima u toku godine dnevne koncentracije sumpordioksa bile su niže od dnevne granične vrednosti.
- Prosečne godišnje koncentracije sumpordioksa u 2022. godini bile su niže od granične vrednosti na svim mernim mestima (Trg Kneginje Ljubice, MK »Duško Radović« i Niška Banja – Zdravstvena stanica). Na svim mernim mestima u toku godine dnevne koncentracije sumpordioksa bile su niže od dnevne granične vrednosti.

#### **4.1.2. Čad**

- U 2016. godini ispitivanje kvaliteta ambijentalnog vazduha vršeno je samo na osnovu ugovornih obaveza prema Ministarstvu zaštite životne sredine, te je praćenje koncentracije čadi rađeno samo na jednom mernom mestu - Trg Kneginje Ljubice. Prosečna godišnja koncentracija čadi bila je niža od maksimalno dozvoljene vrednosti, ali su tokom izveštajnog perioda zabeležene koncentracije ove zagađujuće materije (4,3 % dana) više od maksimalno dozvoljenih.
- Prosečne godišnje koncentracije čadi u 2017. godini su bile niže od maksimalno dozvoljene vrednosti na svim mernim mestima (Trg Kneginje Ljubice, MK »Duško Radović«, Palilulska rampa, Opština »Crveni krst«, OŠ »Čegar« i Niška Banja – Zdravstvena stanica). Na svim mernim mestima zabeležene su dnevne koncentracije čadi više od maksimalno dozvoljene vrednosti. Merno mesto u MK »Duško Radović« je imalo najveći broj dana (20%) sa vrednostima čadi preko maksimalno dozvoljene vrednosti.

- Prosečne godišnje koncentracije čađi u 2018. godini su bile niže od maksimalno dozvoljene vrednosti na svim mernim mestima (Trg Kneginje Ljubice, MK »Duško Radović«, Palilulska rampa, Opština »Crveni krst«, OŠ »Čegar« i Niška Banja – Zdravstvena stanica). Na svim mernim mestima zabeležene su dnevne koncentracije čađi više od maksimalno dozvoljene vrednosti osim na mernom mestu Opština »Crveni krst«. Merno mesto u MK »Duško Radović« je imalo najveći broj dana (21%) sa vrednostima čađi preko maksimalno dozvoljene vrednosti.
- Prosečne godišnje koncentracije čađi u 2019. godini su bile više od maksimalno dozvoljene vrednosti na svim mernim mestima (Trg Kneginje Ljubice, MK »Duško Radović«, Palilulska rampa, Opština »Crveni krst«, OŠ »Čegar« i Niška Banja – Zdravstvena stanica). Na svim mernim mestima zabeležene su dnevne koncentracije čađi više od maksimalno dozvoljene vrednosti. Merno mesto u MK »Duško Radović« je imalo najveći broj dana (68%) sa vrednostima čađi preko maksimalno dozvoljene vrednosti.
- Prosečne godišnje koncentracije čađi u 2020. godini su bile više od maksimalno dozvoljene vrednosti samo na mernom mestu MK »Duško Radović«. Na ostalim mernim mestima (Trg Kneginje Ljubice, Palilulska rampa, Opština »Crveni krst«, OŠ »Čegar« i Niška Banja – Zdravstvena stanica) prosečne godišnje koncentracije čađi su bile niže od maksimalno dozvoljene vrednosti. Na svim mernim mestima zabeležene su dnevne koncentracije čađi više od maksimalno dozvoljene vrednosti. Merno mesto MK »Duško Radović« je imalo najveći broj dana (68%) sa vrednostima čađi preko maksimalno dozvoljene vrednosti.
- Prosečne godišnje koncentracije čađi u 2021. godini su bile niže od maksimalno dozvoljene vrednosti na svim mernim mestima (Trg Kneginje Ljubice, Opština »Crveni krst«, i Niška Banja – Zdravstvena stanica). Na mernim mestima MK »Duško Radović«, Palilulska rampa i OŠ »Čegar« zabeležene su dnevne koncentracije čađi više od maksimalno dozvoljene vrednosti. Merno mesto u MK »Duško Radović« je imalo najveći broj dana (24%) sa vrednostima čađi preko maksimalno dozvoljene vrednosti.

Prosečne godišnje koncentracije čađi u 2022. godini su bile niže od maksimalno dozvoljene vrednosti na svim mernim mestima (Trg Kneginje Ljubice, MK »Duško Radović«, Palilulska rampa, OŠ »Čegar«, Opština »Crveni krst« i Niška Banja – Zdravstvena stanica). Na mernim mestima MK »Duško Radović« i OŠ »Čegar« zabeležene su dnevne koncentracije čađi više od maksimalno dozvoljene vrednosti. Merno mesto u MK »Duško Radović« je imalo najveći broj dana (15%) sa vrednostima čađi preko maksimalno dozvoljene vrednosti

#### **4.1.3. Ukupne taložne materije**

- U 2016. godini ispitivanje kvaliteta ambijentalnog vazduha vršeno je samo na osnovu ugovornih obaveza prema Ministarstvu zaštite životne sredine, te je praćenje vrednosti ukupnih taložnih materija rađeno samo na jednom mernom mestu - Trg Kneginje Ljubice. Prosečna godišnja vrednost ukupnih taložnih materija bila je niža od maksimalno dozvoljene srednje godišnje vrednosti. U toku godine mesečne vrednosti ukupnog sedimenta bile su niže od dozvoljenih vrednosti.
- Prosečne godišnje vrednosti ukupnih taložnih materija u 2017. godini bile su niže od maksimalno dozvoljene vrednosti na svim mernim mestima, osim na mernim mestima MK »Duško Radović« i Opština »Crveni krst«. Mesečne vrednosti više od propisanih zabeležene su samo u mesecu maju, i to na sledećim mernim mestima: Trg Kralja Aleksandra, Raskrsnica Bulevara Nemanjića i ul. Vojvode Mišića, Palilulska rampa i Niška Banja – Zdravstvena stanica.
- Prosečne godišnje vrednosti ukupnih taložnih materija u 2018. godini bile su niže od maksimalno dozvoljene vrednosti na svim mernim mestima, osim na mernim mestima Narodno pozorište, Trg Kralja Aleksandra i Opština »Crveni krst« - ispred Pravnog fakulteta za privredu i pravosuđe. Mesečne vrednosti više od propisanih zabeležene su u mesecu maju na sledećim mernim mestima: Opština »Crveni krst« -ispred Pravnog fakulteta za privredu i pravosuđe i Niška Banja – Obdanište »Pahuljica«, kao i u mesecu julu na mernim mestima: MK »Duško Radović«, Narodno pozorište i Trg Kralja Aleksandra.

- Prosečne godišnje vrednosti ukupnih taložnih materija u 2019. godini bile su niže od maksimalno dozvoljene vrednosti na svim mernim mestima, osim na mernom mestu MK »Duško Radović«. Mesečne vrednosti niže od propisanih zabeležene su na svim mernim mestima osim na mernom mestu MK »Duško Radović« (u mesecu maju).
- Prosečne godišnje vrednosti ukupnih taložnih materija u 2020. godini bile su niže od propisane vrednosti na svim mernim mestima, osim na mernom mestu MK »Duško Radović«. Na mernom mestu MK »Duško Radović« u mesecu junu zabeležena je i jedina mesečna vrednost viša od propisane u celom ispitivanom periodu.
- Prosečne godišnje vrednosti ukupnih taložnih materija u 2021. godini bile su niže od propisane vrednosti na svim mernim mestima.
- Prosečne godišnje vrednosti ukupnih taložnih materija u 2022. godini bile su niže od propisane vrednosti na svim mernim mestima.

#### **4.1.4. Suspendovane čestice**

- Na mernom mestu Institut za javno zdravlje Niš, u periodu ispitivanja od 2016. do 2022. godine, prosečne godišnje koncentracije PM<sub>10</sub> frakcije suspendovanih čestica su bile više od granične vrednosti. Koncentracije olova u PM<sub>10</sub> frakciji suspendovanih čestica su svih dana u ispitivanom periodu bile niže od granične i tolerantne vrednosti.

## **4.2. Kvalitet površinskih voda i otvorenih kupališta**

Reka Nišava je najznačajnija reka u Nišavskom okrugu, prvenstveno zbog toga što predstavlja jedan od izvora za vodosnabdevanje. Ona izvire na području Bugarske. U Republiku Srbiju ulazi kod Dimitrovgrada i dalji, globalni tok kroz našu teritoriju je jugoistok-severozapad. Probija se kroz Nišavsku kotlinu, Sićevačku klisuru i Donje Ponišavlje, da bi se posle toka od 195 km kroz našu zemlju, nedaleko od sela Trupala, ulila u reku Južnu Moravu. Najvažnije pritoke reke Nišave su, sa leve strane, Kutinska reka, Crvena reka, Koritnička reka i Jerma, a sa desne strane reka Temska. Gradska naselja koja su se razvijala na njenim obalama su Dimitrovgrad, Pirot, Bela Palanka i Niš.

Reka Nišava ima brojne zagadivače. Pored uliva kanalizacionih voda gradova uzvodno od Niša, u Nišavu se direktno ulivaju i otpadne vode industrije koja nije u tim gradovima priključena na kanalizaciju. Gradska kanalizacija Niša odvodi sve otpadne vode, bez prečišćavanja, u Nišavu nizvodno od grada. Svojim tokovima u delovima koji nisu vezani za otpadne vode gradskih naselja ili industrije uz Nišavu, Nišava indirektno prima otpadne vode seoskih naselja-procedivanjem kroz zemljiste, a isto tako i kroz zemljiste procedeni deo od čvrstih otpadnih materija iz nehigijenskih đubrišta i sl.

Ni jedno gradsko naselje nema deponiju koja zadovoljava higijenske uslove. Sav čvrsti otpad i u gradskim i u seoskim naseljima nalazi se na neasaniranim lokacijama, gde se zajedno sa atmosferskim padavinama proceduje u podzemne vodonosne slojeve koji komuniciraju sa vodotokom. Ispod otpadnog materijala stvara se gust tamni filtrat najčešće otrovnog sastava od otpada, te kao tečan prodire u dubine zagađujući podzemne vode, koje su povezane sa rekom pa se na taj način dvostruko zagađuje voda.

Pored toga uz korito reke Nišave i njenih pritoka bacaju se razni krupni otpaci, koji u svim fazama raspadanja otpuštaju materije brže ili sporije rastvorljive u vodi: metalni otpaci, gume, industrijski otpad i dr. Svi ovi sastojci su delom organski i delom neorganski. Pojedini dolaze u reku u nekoj od faza raspadanja, a poneki (gumeni proizvodi) se raspadaju sporo, ali odaju u vodu vrlo štetne sastojke.

Sredstva koja se koriste u poljoprivredi i koja se sa atmosferskim padavinama spiraju sa obradivih površina duž reke, deluju nepovoljno i štetno na kvalitet vode i život u reci, počev od mikro do makroorganizma. Veštačka đubriva povećavaju azotne materije i sadržaj fosfora u vodi. Pesticidi deluju na organizme u vodi, a preko lanca ishrane i na čoveka, dovodeći do poremećaja u celom ekosistemu. U izveštajnom periodu prikupljeni su rezultati ispitivanja površinskih voda i otvorenih kupališta. Analiza dobijenih podataka vršena je u skladu sa važećom zakonskom regulativom.

Na osnovu rezultata fizičko-hemijskih i bakterioloških ispitivanja vršena je procena stepena zagađenosti površinskih voda i njihova klasifikacija, kao i procena višenamenskog korišćenja i bezbedne rekreacije građana i zaštite zdravlja korisnika. Rezultati ispitivanja u periodu od 2016. do 2022. godine su pokazali da je bakteriološka neispravnost zabeležena u većini uzoraka. Najčešći razlog bakteriološke neispravnosti bilo je prisustvo koliformnih bakterija. Najčešći uzroci fizičko – hemijske neispravnosti bile su povećane vrednosti nitrita, amonijum jona i gvožđa. Najzagađeniji deo Nišave je nizvodno od glavnog kanalizacionog kolektora Grada Niša.

## Zaključak

Na osnovu rezultata praćenja kvaliteta vazduha na teritoriji Nišavskog okruga u izveštajnom periodu može se zaključiti da su koncentracije sumpordioksiда niže od, Uredbom, propisanih vrednosti. Međutim, koncentracije čadi i suspendovanih materija pokazuju odstupanja od propisanih vrednosti, naročito u sezoni grejanja.

Reka Nišava je, na osnovu rezultata fizičko-hemijskog i bakteriološkog ispitivanja, najzagađenija u svom donjem toku, nizvodno od glavnog kanalizacionog kolektora Grada Niša. Najčešći razlog neispravnosti na većini mernih mesta je bakteriološka kontaminacija.

### 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 31).

**Tabela 31. 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
<b>UKUPNO</b>		<b>13313</b>	<b>395</b>	<b>2.96</b>	<b>11543</b>	<b>137</b>	<b>1.2</b>

U izveštajnom periodu ispitivana je zdravstvena ispravnost 4696 predmeta opšte upotrebe sa aspekta mikrobioloških parametra i 5652 predmeta opšte upotrebe sa aspekta fizičko- hemijskih parametara (Tabela 32).

**Tabela 32. 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
<b>UKUPNO</b>		<b>4696</b>	<b>22</b>	<b>0.47</b>	<b>5652</b>	<b>23</b>	<b>0.41</b>

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 324 sanitarno- higijenskih nadzora u objektima društvene ishrane na području sedam opština Nišavskog 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 33).

**Tabela 33. Analiza rezultata prilikom higijensko-sanitarnih nadzora u objektima za društvenu ishranu, u periodu od 2016- 2022.godine**

Red. broj	Grad	Pregledano briseva			Pregledano namirnica			Uzrok neispravnosti	
		Ukupno	Neispravnih		Ukupno	Neispravni			
			Broj	%		Broj	%		
1	ALEKSINAC	710	0	-	60	-	-	-	
2	GADŽIN HAN	280	0	-	30	-	-	-	
3	DOLJEVAC	220	0	-	30	-	-	-	
4	MEROŠINA	320	0	-	25	-	-	-	
5	NIŠ	4805	4	0.12	650	-	-		
6	RAŽANJ	370	0	-	32	-	-	-	
7	SVRLJIG	880	0	-	16	-	-	-	
	UKUPNO	<b>7585</b>	<b>4</b>	<b>0.05</b>	<b>843</b>	-	-	-	

Ukupno je analizirano 7585 briseva, od čega je 4 (0.05%) briseva bilo mikrobiološki neispravno.

U izveštajnom periodu analizirano je 843 gotovih jela i pakovanih namirnica, a svi analizirani uzorci bili su mikrobiološki ispravni.

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.

#### **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.

#### **4.5. 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 vode 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.

#### **Vodosnabdevanje na teritoriji Nišavskog okruga**

U Nišavskom okrugu tokom 2022. godine uzeta su 10477 uzoraka na mikrobiološku ispravnost i 10477 uzoraka vode na fizičko-hemijsku ispravnost. Mikrobiološka neispravnost je detektovana u 7 uzoraka (0,07%) kao problem točećeg mesta. Ponovljenim uzorkovanjem dokazana je ispravnost vode. Fizičko-hemijska neispravnost identifikovana je kod 79 uzoraka (0,75%). Razlozi su iz grupe parametara koje mogu izazvati primedbe potrošača: mutnoća, boja, pH vrednost i rezidualni hlor, kao i povećan sadržaj mangana. Zabeležene neispravnosti su bile kratotrajnog karaktera i nisu predstavljale rizik po zdravlje stanovništva.

Sem Aleksinca i delimično Niša („Medijana“), gde se vrši prečišćavanje voda, i ostali vodovodi imaju izvorišta solidnog i stabilnog kvaliteta, tako da je jedini tretman vode dezinfekcija radi obezbeđivanja mikrobiološke ispravnosti u distributivnoj mreži.

U Nišu je najveći broj uzetih uzoraka, jer se radi o velikom gradu koji se prati dnevnom dinamikom. Radi se o vršenju eksterne kontrole, jer JKP „Naissus“ ima i svoju internu laboratoriju. Razlozi neispravnosti su uglavnom loše održavanje unutrašnjeg distributivnog sistema, o kome treba da brine potrošač - vlasnik objekta. O zabeleženim neispravnostima obaveštava se Sektor sanitarne kontrole JKP-a i nakon uporedne analize, izvode se zajednički zaključci i sprovode se mere kojima se obezbeđuje ovako visok nivo ispravnosti uzoraka iz distributivne mreže.

U Aleksincu je dominantan razlog neispravnosti povećana koncentracija boje jer je izvorište vodosnabdevanja akumulacija Bovan. Ipak, procenat neispravnosti uzoraka je ispod dozvoljene norme SZO, pa se situacija i u ovom vodovodu ocenjuje zadovoljavajućom. Aleksinački vodovod takođe ima svoju internu laboratoriju.

Ostali komunalni vodovodi (Svrljig, G.Han, Doljevac i Ražanj) imaju izvorišta dobrog kvaliteta, a potencijalni problemi se javljaju samo kod obilnijih padavina i naglogtopljenja snega.

Merošina ima izvorište sa elektroprovodljivošću iznad 1000, ali kako su normativne vrednosti ovog parametra povećane novom dopunom Pravilnika (Sl. gl. RS br. 28/19), i ovaj vodovod nije rizičan.

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, 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.

U odnosu na isti period prošle godine, zabeležena je slična mikrobiološka neispravnost, a smanjenje fizičko hemijske neispravnosti u uzorcima vode za piće. 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 ocenjujemo 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.

Na tabeli 34. 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 terotoriji Nišavskog i Topličkog okruga pa samim tim i egzaktnije izveštavanje.

**Tabela 34. 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	11171	226	2,02
8.	2022	11170	11	0,1	11170	125	6,64
<b>UKUPNO</b>		<b>68599</b>	<b>236</b>	<b>0,34</b>	<b>68579</b>	<b>1441</b>	<b>2,1</b>

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 tabeli 35 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 35. prikazana je neispravnost u odnosu na ukupan broj uzetih uzoraka iz pojedinih vodovoda na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga tokom 2022. godine.

**Tabela 35. 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	%	
<b>NIŠAVSKI OKRUG</b>									
1.	NIŠ	9839	1	0,01	AMB <sup>1</sup> ,	9839	57	0,58	NTU <sup>59</sup> , Boja <sup>5</sup> , Rez.Cl <sup>3</sup>
2.	ALEKSINAC	315	1	0,32	UKB <sup>1</sup> , KBFP <sup>1</sup> ,	315	18	5,71	NTU <sup>2</sup> , Boja <sup>5</sup> , Rez.Cl <sup>11</sup> , Mn <sup>4</sup> ,
3.	SVRLJIG	140	3	2,14	UKB <sup>1</sup> , SFP <sup>1</sup> , SRK <sup>1</sup> ,	140	-	-	-
4.	GADŽIN HAN	51	1	1,96	UKB <sup>1</sup> ,	51	-	-	-
5.	MEROŠINA	36	1	2,78	AMB <sup>1</sup>	36	-	-	-
6.	DOLJEVAC	48	-	-	-	48	-	-	-
7.	RAŽANJ	48	-	-	-	48	4	8,33	Boja <sup>2</sup> , pH <sup>4</sup>
<b>UKUPNO NO</b>		<b>10477</b>	<b>7</b>	<b>0,07</b>	<b>UKB, KBFP, AMB, SFP, SRK</b>	<b>10477</b>	<b>79</b>	<b>0,75</b>	<b>NTU, Boja, Rez.Cl, Mn, pH</b>
<b>TOPLIČKI OKRUG</b>									
8.	PROKUPLJE	288	-	-	-	288	1	0,83	pH <sup>1</sup> ,
9.	KURŠUMLIJA	136	3	2,21	SFP <sup>1</sup> , SRK <sup>2</sup> ,	136	-	-	-
10.	BLACE	233	1	0,43	KBFP <sup>1</sup> ,	233	42	18,03	NTU <sup>12</sup> , Boja <sup>20</sup> , Rez.Cl <sup>24</sup> , Mn <sup>8</sup> , KMnO <sub>4</sub> <sup>1</sup> ,
11.	ŽITORAĐA	36	-	-	-	36	3	8,35	Boja <sup>3</sup> ,
<b>UKUPNO TO</b>		<b>693</b>	<b>4</b>	<b>0,58</b>	<b>KBFP, SFP, SRK</b>	<b>693</b>	<b>46</b>	<b>6,64</b>	<b>NTU, Boja, Rez.Cl, Mn, KMnO<sub>4</sub>, pH</b>
<b>UKUPNO NO + TO</b>		<b>11170</b>	<b>11</b>	<b>0,1</b>	<b>UKB, KBFP, AMB, SFP, SRK</b>	<b>11170</b>	<b>125</b>	<b>1,12</b>	<b>NTU, Boja, Rez.Cl, Mn, KMnO<sub>4</sub>, pH</b>

**Tabela 36. 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	%	
<b>NIŠAVSKI OKRUG</b>									
UKUPNO NO		10477	7	0,07	UKB, KBFP, AMB, SFP, SRK	10477	79	0,75	NTU, Boja, Rez.Cl, Mn, pH
<b>TOPLIČKI OKRUG</b>									
UKUPNO TO		693	4	0,58	KBFP, SFP, SRK	693	46	6,64	NTU, Boja, Rez.Cl, Mn, KMnO <sub>4</sub> , pH
UKUPNO NO + TO		11170	11	0,1	UKB, KBFP, AMB, SFP, SRK	11170	125	1,12	NTU, Boja, Rez.Cl, Mn, KMnO <sub>4</sub> , 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.

### 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.

#### 4.6. 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 Prolog 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 uzorka 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 37. 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 broj	neispravno %	Razlog neispravnosti
<b>NIŠAVSKI OKRUG</b>						
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	-	-	-
<b>UKUPNO NO</b>			<b>296</b>	<b>38</b>	<b>12,84</b>	<b>Ph; Rez Cl, Hloridi,</b>
<b>TOPLIČKI OKRUG</b>						
13.	Prološki banji	Hotel Radan (2-Z)	30	4	13,33	Rez Cl, pH
14.	Prološki banji	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 USTANOVA ZA ODRZAVANJE OBJEKATA	STTC BLACE (1-O)	2	-	-	-
19.	Žitorađa	Turistička Organizacija Žitorađa (3-O)	12	6	50,0	Rez Cl, pH
<b>UKUPNO TO</b>			<b>135</b>	<b>11</b>	<b>8,15</b>	<b>Rez Cl, pH</b>
<b>UKUPNO NO+TO</b>			<b>431</b>	<b>49</b>	<b>11,37</b>	<b>Ph; Rez Cl, Hloridi,</b>

**Tabela 38. 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		
<b>NIŠAVSKI OKRUG</b>						
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
<b>UKUPNO NO</b>			<b>296</b>	<b>2</b>	<b>0,67</b>	<b>UKB, AMB</b>
<b>TOPLIČKI OKRUG</b>						
13.	Prolom banja	Hotel Radan (2-Z)	30	-	-	-
14.	Prolom banja	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 USTANOVA ZA ODRZAVANJE OBJEKATA	STTC BLACE (1-O)	2	-	-	-
19.	Žitoradž	Turistička Organizacija Žitoradž (3-O)	12	-	-	-
<b>UKUPNO TO</b>			<b>135</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>UKUPNO NO+TO</b>			<b>431</b>	<b>2</b>	<b>0,46</b>	<b>UKB, AMB</b>

## 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 39. Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti u Nišavskom okrugu od 2016. do 2022. god.**

ZARAZNE BOLESTI	O/U	Godina							Ukupno
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
<b>A02</b> Salmonelloses aliae	O							4	<b>4</b>
	U								<b>0</b>
<b>A02.0</b> Enteritis salmonellosa	O	63	119	47	30	16	6	3	<b>284</b>
	U								<b>0</b>
<b>A02.1</b> Salmonellosis septica	O		1						<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>A03.1</b> Dysenteria bacillaris per Sh. Flexneri	O		1		1				<b>2</b>
	U								<b>0</b>
<b>A03.3</b> Dysenteria bacillaris per Sh.Sonnei	O	1							<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>A03.9</b> Shigellosis non specificata	O			1					<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>A04.5</b> Enteritis campylobacterialis	O	26	14	10	21	13	6	5	<b>95</b>
	U								<b>0</b>
<b>A04.6</b> Enteritis yersiniosa enterocolitica	O	4	1	2	1	1	2		<b>11</b>
	U								<b>0</b>
<b>A04.7</b> Enterocolitis per Clostridium difficile	O	195	201	1	1				<b>398</b>
	U	7	3	1	1				<b>12</b>
<b>A04.9</b> Infectio intestinalis bacterialis non specificata	O	274	220	0					<b>494</b>
	U	1	0						<b>1</b>
<b>A05.1</b> Botulismus	O	1	3						<b>4</b>
	U								<b>0</b>
<b>A05.2</b> Intoxicatio alimentaria per Clostridium	O		6						<b>6</b>
	U								<b>0</b>
<b>A05.4</b> Intoxicatio alimentaria per Bacillus cereum	O	13	15						<b>28</b>
	U								<b>0</b>
<b>A05.9</b> Intoxicatio alimentaria bacterialis, non specificata	O	71	29						<b>100</b>
	U								<b>0</b>
<b>A07.1</b> Lambliasis	O	12	22	2	15	5	2	2	<b>60</b>
	U								<b>0</b>
<b>A09</b> Diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta	O	219	240				55		<b>514</b>
	U	4	1						<b>5</b>

ZARAZNE BOLESTI	O/U	Godina							Ukupno
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
<b>A15</b> Tuberculosis organorum respiratoriorum, per bacteriologiam et histologiam confirmata	O							3	<b>3</b>
	U								<b>0</b>
<b>A15.0</b> Tuberculosis pulmonis, per microscopiam sputi confirmata	O	18	12	12	8	12	9	11	<b>82</b>
	U	2	1			2			<b>5</b>
<b>A15.1</b> Tuberculosis pulmonis, solum culture confirmata	O	9	4	8	3	1		2	<b>27</b>
	U	1	1	1					<b>3</b>
<b>A15.2</b> Tuberculosis pulmonis, per histologiam confirmata	O	1	1	1			1	1	<b>5</b>
	U								<b>0</b>
<b>A15.3</b> Tuberculosis pulmonis, methodis non specificatis confirmata	O				2	1		1	<b>4</b>
	U								<b>0</b>
<b>A15.4</b> Tuberculosis lymphonodorum intrathoracalium, per bacteriologiam et histologiam confirmata	O				1				<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>A15.6</b> Pleuritis tuberculosa, per bacteriologiam histologiam confirmata	O	1	1						<b>2</b>
	U								<b>0</b>
<b>A15.8</b> Tuberculosis pulmonis, per bacteriologiam et histologiam confirmata alia	O			1					<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>A15.9</b> Tuberculosis organorum, per bacteriologiam et histologiam confirmata non specificata	O		1		1		1		<b>3</b>
	U								<b>0</b>
<b>A16.0</b> Tuberculosis pulmonis bacteriologice histologice negativa	O					1			<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>A16.2</b> Tuberculosis pulmonis, sine confirmatione bacteriologica sive histologica	O	7	1	1	4	1			<b>14</b>
	U	2							<b>2</b>
<b>A16.3</b> Tuberculosis lymphonodorum intrathoracalium, sine confirmatione bacteriologica sive histologica	O					1			<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>A16.5</b> Pleuritis tuberculosa	O							1	<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>A16.9</b> Tuberculosis organorum resp.non.spec.	O		1						<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>A17.0</b> Meningitis tuberculosa	O	1							<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>A18.0</b> Tuberculosis ossium et articulorum	O		1		1		1	1	<b>4</b>
	U								<b>0</b>
<b>A18.2</b> Tuberculosis lymphoglandularum peripherica	O		3	1	1		1	1	<b>7</b>
	U								<b>0</b>
<b>A18.8</b> Tuberculosis organorum ailorum, specificatorum	O		1						<b>1</b>
	U								<b>0</b>

ZARAZNE BOLESTI	O/U	Godina							Ukupno
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
<b>A21</b> Tularaemia	O							3	<b>3</b>
	U								<b>0</b>
<b>A21.9</b> Tularaemia, non specificata	O	5	5	6	1	1	1	1	<b>20</b>
	U								<b>0</b>
<b>A22.9</b> Antrax, non specificatus	O	1							<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>A23.9</b> Brucellosis, non specificata	O	5	6	2		1			<b>14</b>
	U								<b>0</b>
<b>A27.9</b> Leptospirosis, non specificata	O	2	1	1					<b>4</b>
	U		1						<b>1</b>
<b>A32.9</b> Listeriosis non specificata	O			1					<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>A35</b> - Tetanus alias	O							1	<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>A37.9</b> Pertussis, non specificata	O		2	4					<b>6</b>
	U								<b>0</b>
<b>A38</b> Scarlatina	O	60	45						<b>105</b>
	U								<b>0</b>
<b>A39.2</b> Sepsis meningococcica acuta	O		1						<b>1</b>
	U		1						<b>1</b>
<b>A40.9</b> Septicaemia streptococcica	O	3	4						<b>7</b>
	U								<b>0</b>
<b>A41.8</b> Septicaemia alia, specificata	O	268	301						<b>569</b>
	U	19	30						<b>49</b>
<b>A53.9</b> Syphilis alia et non specificata	O	1	1	4	4	2	3	4	<b>19</b>
	U								<b>0</b>
<b>A54</b> Infectio gonococcica	O							1	<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>A54.0</b> Infectio tractus genitourinarii inferioris gonococcica sine abscessu periurethrali et glandulae accessoriae	O							1	<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>A54.9</b> Infectio gonococcica, non specificata	O	2	2		3	1	2		<b>10</b>
	U								<b>0</b>
<b>A56.0</b> Infectio tractus genitourinarii inferioris, chlamydialis	O							5	<b>5</b>
	U								<b>0</b>

ZARAZNE BOLESTI	O/U	Godina							
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Ukupno
<b>A56.2</b> Infectio tractus genitourinarii, chlamydialis, non specificata	O							1	<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>A56.8</b> Infectio chlamydialis modo sexuali transmissa	O	82	77	107	46	15	6		<b>333</b>
	U								<b>0</b>
<b>A69.2</b> Morbus Lyme	O	29	46						<b>75</b>
	U								<b>0</b>
<b>A87.0</b> Meningitis enteroviralis	O		2						<b>2</b>
	U								<b>0</b>
<b>A92.3</b> Febris West Nile	O			2				2	<b>4</b>
	U								<b>0</b>
<b>A98.5</b> Febris haemorrhagica cum syndroma renali	O		2	1	2		2		<b>7</b>
	U		1		1				<b>2</b>
<b>B01.9</b> Varicella sine complicationibus	O	975	1779						<b>2754</b>
	U								<b>0</b>
<b>B05.8</b> Morbilli cum complicationibus alii	O			8					<b>8</b>
	U			3					<b>3</b>
<b>B05.9</b> Morbilli sine complicationibus	O		157	1107	1		1		<b>1266</b>
	U			1					<b>1</b>
<b>B06.9</b> Rubeola sine complicationibus	O	2	1						<b>3</b>
	U								<b>0</b>
<b>B15.9</b> Hepatitis A sine comate hepatico	O	1	9	26	20	3	1	2	<b>62</b>
	U								<b>0</b>
<b>B16.9</b> Hepatitis acuta B sine delta agente	O	19	13	12	9	1		4	<b>58</b>
	U	1							<b>1</b>
<b>B17.1</b> Hepatitis acuta C	O	1	1	24	4		1	1	<b>32</b>
	U								<b>0</b>
<b>B17.2</b> Hepatitis acuta E	O	1	5					2	<b>8</b>
	U								<b>0</b>
<b>B18.1</b> Hepatitis viralis chronica B sine delta agente	O	7	4	3	7	1	1	2	<b>25</b>
	U								<b>0</b>
<b>B18.2</b> Hepatitis viralis chronica C	O	19	2	12	8			12	<b>53</b>
	U	1							<b>1</b>
<b>B20</b> Morbus HIV - morbus deficienciae immunitatis acquitiae cum morbis infectivis et parasitariis adjunctis	O	7	3	2	1	1	3	1	<b>18</b>
	U	2				1	2		<b>5</b>

ZARAZNE BOLESTI	O/U	Godina							Ukupno
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
<b>B20.1</b> Morbus hiv cum infectionibus bacterialibus adiunctis aliis	O							1	<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>B20.4</b> Morbus HIV cum candidiase adjuncta	O							1	<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>B20.5</b> Morbus hiv cum mycosibus adiunctis aliis	O							1	<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>B20.6</b> Morbus hiv cum pneumonia (pneumocystis carinii) adjuncta	O							1	<b>1</b>
	U							1	<b>1</b>
<b>B22</b> Morbus HIV cum morbis aliis specificatis adiunctis	O		1						<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>B23</b> Morbus HIV cum statibus adiunctis aliis	O		1					1	<b>2</b>
	U		1						<b>1</b>
<b>B24</b> Morbus HIV, non specificatus	O				1		1	1	<b>3</b>
	U				1				<b>1</b>
<b>B26</b> Parotitis	O							3	<b>3</b>
	U								<b>0</b>
<b>B26.9</b> Parotitis epidemica sine complicazione	O	11	6	6	3				<b>26</b>
	U								<b>0</b>
<b>B27.9</b> Mononucleosis infectiva, non specificata	O	113	202						<b>315</b>
	U								<b>0</b>
<b>B50.9</b> Malaria tropica	O						1		<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>B52</b> Malaria cum Plasmodio malariae	O							3	<b>3</b>
	U								<b>0</b>
<b>B58</b> Toxoplasmosis	O							3	<b>3</b>
	U								<b>0</b>
<b>B58.9</b> Toxoplasmosis, non specificata	O	9	7	58	42				<b>116</b>
	U								<b>0</b>
<b>B67.9</b> Echinococcosis alia non specificata	O	1	3	6	1				<b>11</b>
	U								<b>0</b>
<b>B86</b> Scabies	O	546	563						<b>1109</b>
	U								<b>0</b>
<b>G00.1</b> Meningitis pneumococcica	O	1	1		3				<b>5</b>
	U	1			1				<b>2</b>
<b>G00.3</b> Meningitis staphilococcica	O	2	1						<b>3</b>
	U								<b>0</b>
<b>G00.9</b> Meningitis bacterialis, non specificata	O	9	6						<b>15</b>
	U	1	1						<b>2</b>
<b>G72.8</b> Flacid muscle paralysis	O					1			<b>1</b>
	U								<b>0</b>

ZARAZNE BOLESTI	O/U	Godina							
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Ukupno
<b>J02.0 Pharingitis streptococcica</b>	O	2372	1929						<b>4301</b>
	U								<b>0</b>
<b>J03.0 Tonsillitis streptococcica</b>	O	2116	1439						<b>3555</b>
	U								<b>0</b>
<b>J10 Influenza, virus identificatum</b>	O		1	5	38	22		10	<b>76</b>
	U		1		9	5			<b>15</b>
<b>J11 Influenza, virus non identificatum</b>	O	248	583	305	1338	1172	4	8	<b>3658</b>
	U	2	6		4				<b>12</b>
<b>J12 Pneumonia viralis</b>	O	28	29						<b>57</b>
	U	1							<b>1</b>
<b>J12.9 Pneumonia viralis, non specificata</b>	O	58	58						<b>116</b>
	U	7	9						<b>16</b>
<b>J13 Pneumonia pneumococcica</b>	O	2	1	2	3				<b>8</b>
	U								<b>0</b>
<b>J15 Pneumonia bacterialis</b>	O	269	221						<b>490</b>
	U	14	20						<b>34</b>
<b>J84 Pneumoniae interstitiales aliae</b>	O	2	1						<b>3</b>
	U		1						<b>1</b>
<b>U07.1 COVID-19, virus identifikovan</b>	O					16158	62449	<b>77383</b>	<b>155990</b>
	U					470	1303	<b>484</b>	<b>2257</b>
<b>U07.2 COVID-19, virus nije identifikovan</b>	O							<b>1</b>	<b>1</b>
	U								<b>0</b>
<b>Z21 Nosilaštvo antitela na HIV</b>	O	4	5	1	3	1	6	1	<b>21</b>
	U								<b>0</b>
<b>Z22.1 Izlučivanje uzročnika drugih salmoneloza,</b>	O	10	25	32	24	16	29		<b>136</b>
	U								<b>0</b>
<b>Z22.3 Izlučivanje uzročnika jersinioza</b>	O			1	9	4	8		<b>22</b>
	U								<b>0</b>
<b>Z22.4 Izlučivanje uzročnika kampilobakterioza</b>	O	1		26	48	32	16		<b>123</b>
	U								<b>0</b>
<b>Z22.5 Nosilaštvo antigena virusnog hepatitisa B</b>	O	17	26	19	24	10	13	3	<b>112</b>
	U								<b>0</b>
<b>Z22.9 Nosilaštvo antitela na virusni hepatitis C</b>	O	33	34	35	38	11	10		<b>161</b>
	U								<b>0</b>
<b>Z24.2 Ozlede od životinja</b>	O	54	30	46	56	37	46	67	<b>336</b>
	U								<b>0</b>
<b>UKUPNO</b>	O	<b>8312</b>	<b>8540</b>	<b>1951</b>	<b>1827</b>	<b>17542</b>	<b>62688</b>	<b>77566</b>	<b>178426</b>
	U	<b>66</b>	<b>78</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>478</b>	<b>1305</b>	<b>485</b>	<b>2435</b>

Operativnu evidenciju zaraznih bolesti na području Nišavskog okruga radio je Centar za prevenciju i kontrolu bolesti Instituta za javno zdravlje u Nišu. U periodu od 1.1.2016. do 31.12.2022. godine prijavljeno je 178426 slučajeva oboljenja i 2435 smrtnih slučajeva.

Srednja godišnja stopa morbiditeta od zaraznih bolesti u ovom periodu iznosila je 7136,92 na 100.000 stanovnika. Najveći broj obolelih prijavljen je 2022 godine – 77566 (incidenca je 21718,11 na 100.000 stanovnika), a najmanji 2019. – 1827 i incidencom od 511,55 %0000. Zarazne bolesti pokazuju trend porasta obolevanja ( $y = 11845x - 21889$ ,  $R^2 = 0.670$ ). Drastičan pad obolevanja u 2018. i 2019. godini usledio je posle primene novog Pravilnika o prijavljivanju zaraznih bolesti, kada su prestale da se prijavljuju bolesti koje su godinama bile u prvih deset bolesti na teritoriji Nišavskog okruga. U poslednje tri godine, zbog pojave novog oboljenja – COVID-19, koje se javilo u pandemijskom obliku, zabeleženo je povećanje broja obolelih (2022. godina u posmatranom periodu učestvije sa 43,47% obolelih).

U periodu od 2016. do 2022. godine prijavljen je 2435 smrtnih slučajeva od zaraznih bolesti i to: enterocolitis per Clostridium difficile – 12, infectio intestinalis bacterialis non specificata-1, diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta-5, tuberculosis – 10, leptospirosis – 1, sepsis meningococcica – 1, septicaemia alia specificata – 49, febris haemorrhagica cum syndroma renalis – 2, morbilli– 4, hepatitis acuta B – 1, hepatitis chr C – 1, Morbus HIV – 8, meningitis pneumococcica – 2, meningitis bacterialis – 2, influenza virus identificatum – 15, influenza virus non identificatum – 12, pneumonia viralis– 1, pneumonia viralis, non specificata – 16, pneumonia bacterialis – 34 i pneumonia interstitiales aliae-1, covid 19 - 2257. Broj smrtnih slučajeva od korone je znatno povećao mortalitet od zaraznih bolesti. Najveći broj umrlih registrovan je u 2021. godini - 1305 (od toga od kovida 19 1303), a slede 2022. godina sa 485 slučajeva (korona 484) i 2020. sa 478 slučajeva (470 je umrlo od korone).

Srednja godišnja stopa mortaliteta od zaraznih bolesti u posmatranom periodu iznosila je 97,40 na 100.000 stanovnika. Najveći broj umrlih prijavljen je 2022. godine – 1305 (mortalitet je 365,39 na 100.000 stanovnika), a najmanji 2018. – 6 i stopom mortaliteta od 1,68 %0000.

Na području Nišavskog okruga u periodu od 2016. do 2022. godine u strukturi opštег morbiditeta od zaraznih i parazitarnih bolesti dominantno mesto pripada kapljičnim zaraznim bolestima (96,92%). Procenat učešća se kreće od 74,88% 2018. godine do 99,82% 2022. godine. Srednja godišnja stopa morbiditeta od kapljičnih zaraznih bolesti u ovom periodu iznosila je 6916,80 na 100.000 stanovnika. Od svih grupa zaraznih bolesti samo respiratorne zarazne bolesti pokazuju trend porasta obolevanja ( $y = 11845x - 21889$ ,  $R^2 = 0.670$ ). Broj obolelih koje smanjen u 2018. 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 streptokokne infekcije. Nagli porast broja obolelih od 2020. godine je zbog pojave kovida u 2020. godini u pandemijskom obliku.

Od deset najčešćih bolesti u Nišavskom okrugu šest je iz ove grupe: korona – 155990, streptokokne infekcije sa 7961 slučajem, grip - 3734, varičela sa 2754 obolela, male beginje – 1274 i pneumonia bacterialis – 490. Najviše prijavljenih epidemija pripada ovoj grupi bolesti - 43, sa 27104 obolelih osoba, 909 hospitalizovanih i 142 umrla lica. Od svih oboljenja iz ove grupe u epidemijskom obliku se najviše javlja kovid (32), dok je od virusa gripe AH1, AH3 i B u 3 epidemije oboleo najveći broj osoba - 23687( dve epidemije na teritoriji Nišavskog okruga i jedna u Gradu Nišu).

Kapljičnim zaraznim bolestima pripada 2354 letalna ishoda. Najviše smrtnih ishoda je zabeleženo kod obolelih od korone – 2257 (2020., 2021.i 2022. godina). Broj smrtnih slučajeva je 6-8 puta manji u 2018. godini u odnosu na prethodne godine zbog promena u Pravilniku o prijavljivanju zaraznih bolesti. U 2016. i 2017. godini učešće pneumonija u ukupnoj smrtnosti od zaraznih bolesti tih godina iznosila je 33,33% i 38,46%.

Nije registrovan nijedan slučaj difterije i kongenitalne rubeole. U posmatranom periodu zabeležene su 32 epidemije kovida, 4 epidemije morbila, 5 gripa i 2 epidemije varičele.

Tabela 40. DESET NAJČEŠĆE PRIJAVLJIVANIH ZARAZNIH BOLESTI I STANJA NA PODRUČJU NIŠAVSKOG OKRUGA U PERIODU 2016.- 2022. GODINA

R.b .	Bolest	Broj prijavljenih	*Mb/100 000	Broj umrlih	*Mt/100 000
<b>1.</b>	<b>Covid 19</b>	<b>155990</b>	6239.49	2257	90.28
<b>2.</b>	<b>Streptokokne infekcije</b> - Scarlatina - Pharyngitis al.streptococcica - tonsillitis al.streptococcica	<b>7961</b> 105 4301 3555	318.43		0.00
<b>3.</b>	Influenza	3734	149.36	27	1.08
<b>4.</b>	Varicella	2754	110.16		0.00
<b>5.</b>	Morbilli	1274	50.96	4	0.16
<b>6.</b>	Scabies	1109	44.36		0.00
<b>7.</b>	Septicaemia alia	569	22.76	49	1.96
<b>8.</b>	Diarrhoea et gastroenteritis	514	20.56	5	0.20
<b>9.</b>	Infectio intestinalis bacterialis non specificata	494	19.76	1	0.04
<b>10.</b>	Pneumonia bacterialis	490	19.6	34	1.36

\*srednja godišnja stopa morbiditeta

\*srednja godišnja stopa mortaliteta

Crevne zarazne bolesti u strukturi opštег morbiditeta od zaraznih bolesti učestvuju sa 1,29%. Procenat učešća se kreće od 0,02% 2022. godine do 10,59% 2016. godine. Srednja godišnja stopa morbiditeta od crevnih zaraznih bolesti u ovom periodu iznosila je 91,84 na 100.000 stanovnika. Crevne zarazne bolesti pokazuju trend pada obolenja ( $y=-149.5x+926$ ,  $R^2= 0.709$ ). U deset najčešćih bolesti u Nišavskom okrugu dve su iz ove grupe: infectio intestinalis bacterialis non specificata sa 494 slučaja i diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta sa 514 slučajeva. Ukipanjem prijavljivanja nespecifičnih stanja od 2018. dolazi do značajnod pada u registrovanju crevnih zaraznih bolesti u 2018. godini, koji se nastavio i u poslednje tri godine, kada je proliv pripisivan kovidu kao jedan od simptoma. Sve ovo je dovelo i do pada ove grupe bolesti u strukturi opšteg morbiditeta od zaraznih bolesti.

Crevne zarazne bolesti su se u 18 slučajeva završile letalno. Najviše smrtnih ishoda je zabeleženo kod obolelih od enterokolita uzrokovanih klostridijum difficile – 12. Registrovana su pet slučaja akutne flakcidne paralize – 2016., 2017., 2018., 2020. i 2022. godine u kojima kao uzročnik nije potvrđen polio virus.

Sve ostale bolesti (polne, koje se prenose krvlju i parenteralno, parazitarne i vektorske) učestvuju u ukupnom morbiditetu sa 1,79%, od kojih najviše parazitarne zarazne bolesti sa 0,73% i bolesti koje se prenose krvlju i parenteralno sa 0,57% ukupnog morbiditeta. Pad registrovanja ovih grupa bolesti je zbog primene novog Pravilnika o prijavljivanju i u prethodnjem dve godine (2020. i 2021. godina) verovatno zbog kovid režima rada pojedinih zdravstvenih ustanova, u prvom redu Klinike za zarazne bolesti.

Od polnih bolesti najviše je prijavljeno infectio chlamydialis– 334 i Morbus HIV -28 (8 sa letalnim ishodom). Prijavljeno je i jedno nosilaštvo antitela na HIV, kao i sifilis – 19 i gonoreja – 12.

U periodu od 2016. do 2022. godine od parazitarnih zaraznih bolesti najbrojniji je scabies sa 1109 slučajeva i nalazi se na šestom mestu od deset najčešćih zaraznih bolesti. Od 2018. godine scabies se više ne prijavljuje kao oboljenje, već samo kao epidemija. Od ostalih iz ove grupe registrovani su i lamblajaza – 60 slučajeva, toksoplazmoza – 119 i ehinokokoza - 11

Od ostalih zaraznih bolesti brojnošću i smrtnošću dominiraju septikemije – 578 obolela osoba i 50 umrlih. Nalaze se na sedmom mestu od deset najčešćih oboljenja na teritoriji Nišavskog okruga u posmatranom periodu. Akutni i hronični oblici kao i nosilaštva hepatitisa B i C u poslednje tri godine registruju se u znatno manjem broju.

Osim ozleđenih od životinja kod kojih je postojala indikacija za antirabičnom zaštitom(ukupno 336) i tularemije (23), koji se prijavljuju kontinuirano tokom posmatranog perioda, druge bolesti iz grupe vektorskih zaraznih bolesti se od 2018. retko prijavljuju. Lajmska bolest od 2018. godine više ne podleže prijavljivanju. Zabeležen je jedan slučaj tetanusa u 2022. godini. Malaria je registrovana u poslednje dve godine.

Na području Nišavskog okruga u periodu od 1.1.2016. do 31.12.2022. godine registrovane su 64 epidemije zaraznih bolesti sa 27436 obolelih osoba.

Od ukupnog broja epidemija, najviše je epidemija respiratornih zaraznih bolesti -43 sa 27104 obolelih osoba, 14 epidemija je iz grupe crevnih zaraznih bolesti sa 294 obolelih osoba, 3 epidemije su iz grupe parazitarnih zaraznih bolesti sa 17 obolelih osoba i 4 epidemije su iz grupe ostalih zaraznih bolesti sa 21 oboleлом osobom.

U grupi **crevnih zaraznih bolesti** prijavljene su sledeće epidemije: salmonellosis– 3, intoxicatio alimentaris bacterialis– 2, diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta – 5, enterocolitis per Clostridium difficile -2, enterocolitis acuta (*Bacillus cereus*) – 1, hepatitis virosa A - 1. Obolele su 294 osobe a hospitalizovano je 138 lica.

**Salmonellosis** – u 3 epidemije u opštini Niš (porodične) na području Nišavskog okruga obolelo je 16 osoba, hospitalizovane su 2. U svim epidemijama put prenošenja je hrana i uzročnik je *Salmonella Enteritidis*. Sve epidemije su odjavljene.

**Intoxicatio alimentaris bacterialis** –U opštini Niš u jednoj kolektivnoj i jednoj porodičnoj epidemiji obolele su 32 i hospitalizovano je 29 osoba. Put prenošenja u obe je hrana. U jednoj epidemiji su izolovani *Enterobacter*, *E.Coli* i *Staph. aureus* koagulaza pozitivan a u jednoj epidemiji patogeni uzročnik nije utvrđen. Epidemije su odjavljene.

**Enterocolitis acuta (*Bacillus cereus*)** - u jednoj epidemiji u opštini Aleksinac u kolektivu obolelo je i hospitalizovano 15 osoba. Put prenošenja su hrana i kontakt, uzročnik je *Bacillus cereus*. Epidemija je odjavljena.

**Hepatitis virosa A** – u jednoj porodičnoj epidemiji u opštini Gadžin Han obolele su i hospitalizovane 2 osobe. Put prenošenja su hrana i kontakt, uzročnik je hepatitis A virus. Epidemija je odjavljena.

**Diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta** – u 5 epidemija na području opštine Niš obolela je 201 osoba, a hospitalizovane 62. Sve epidemije su kolektivnog tipa. U jednoj epidemiji put prenošenja je kontakt i hrana, a u četiri samo prepostavljen bez preciziranja puta prenošenja. U dve epidemije patogeni uzročnik nije izolovan, u jednoj je izolovan rota virus a u dve noro virus. Sve epidemije su odjavljene.

**Enterocolitis per Clostridium difficile** – u 2 kolektivne epidemije na području opštine Niš obolelo je i hospitalizovano 28 osoba. Put prenošenja je prepostavljen u jednoj a u drugoj epidemiji kontakt. Uzročnik je *Clostridium difficile*. Obe epidemije su odjavljene.

U grupi **respiratornih zaraznih bolesti** prijavljene su sledeće epidemije: influenza virus identificatum – 3, influenza virus non identificatum – 2, morbilli-4, varicella – 2, COVID 19 -32 epidemije. Obolele su 27104 osobe, 909 je hospitalizovano, umrle su 142 osobe.

**Varicella**– u dve kolektivne epidemije u opštini Niš obolelo je 27 osoba, hospitalizovano je 7 osoba jedna sa letalnim ishodom. Put prenošenja je aerogeni, izolovan je virus varicella - zoster. Epidemije su odjavljene.

**Influenza virus non identificatum** - u 2 kolektivne epidemije u opštini Aleksinac obolelo je 28 osoba, put prenošenja je aerogeni, laboratorijska potvrda nije rađena. Epidemije su odjavljene.

**Influenza virus identificatum** - u 3 kolektivne epidemije na području Nišavskog okruga obolelo je 23687 osoba, hospitalizovano je 176, a umrlo 20 osoba. Put prenošenja je aerogeni. Potvrđeni uzročnik je Virus influenzae tip A H1N1 u 2, u 3 A H3N2, u jednoj tip B. Epidemije su odjavljene.

U jednoj kolektivnoj epidemiji u opštini Niš obolelo je 9358 osoba, 62 su hospitalizovane, 8 sa letalnim ishodom. Put prenošenja je aerogeni. Potvrđeni uzročnici su Virus influenzae tip A H3N2 i A H1N1.

U dve epidemije na području Nišavskog okruga, među stanovništvom, obolelo je 14329 osoba, hospitalizovano je 114, a 12 osoba je umrlo. Put prenošenja je aerogeni, potvrđeni je uzročnik Virus influenzae tip AH3, A H1N1 i B.

**Morbilli**– u 4 kolektivnih epidemija na području Nišavskog okruga obolelo je 1700 osoba, hospitalizovano je 417, a umrlo 6 osoba. Put prenošenja je aerogeni. Potvrđeni uzročnik je virusa morbila. Epidemije su odjavljene.

U 3 kolektivne epidemije u opštini Niš obolelo je 729 osoba, hospitalizovana 380, a umrlo 5. Put prenošenja je aerogeni, laboratorijski je potvrđeno prisustvo IgM antitela na virus morbila. Epidemije su odjavljene.

U jednoj epidemiji u opštini Aleksinac obolela je 971 osoba, hospitalizovano je 37, a jedna osoba je sa letalnim ishodom. Put prenošenja je aerogeni, laboratorijski je potvrđen virus morbila. Epidemija je odjavljena.

**COVID 19**– u 32 kolektivne epidemije na području Nišavskog okruga obolele su 1662 osobe, hospitalizovano je 309, a umrlo 115 osoba. Put prenošenja je aerogeni i kontakt. Potvrđeni uzročnik je SARS-CoV 2 virus. Jedna epidemija nije odjavljena.

U 21 kolektivnoj epidemija u opštini Niš obolela je 1131 osoba, hospitalizovane 257, a umrle 92. Epidemije su odjavljene.

U 7 epidemija u opštini Aleksinac obolela je 400 osoba, hospitalizovano je 17, a 13 osoba je sa letalnim ishodom. Epidemije su odjavljene.

U dve epidemije u opštini Doljevac obolela je 65 osoba, hospitalizovana je jedna, a umrle 7. Epidemije su odjavljene.

U dve epidemije u opštini Gadžin Han obolelo je 66 osoba, hospitalizovano je 34, a 3 osobe su umrle. Epidemije su odjavljene.

U grupi **parazitarnih zaraznih bolesti** prijavljena je sledeća epidemija: scabies -3. Obolelo je 17 osoba.

**Scabies** - prijavljene su 3 epidemije u kolektivima. Obolelo je 17 osoba. Put prenošenja je kontakt, epidemije su prijavljene na osnovu kliničke slike.

U jednoj epidemiji u opštini Aleksinac obolelo je 9 osoba. Epidemija je odjavljena.

U dve epidemije u opštini Niš obolelo je 8 osoba. Epidemije su odjavljene.

**Iz grupe ostalih zaraznih bolesti** prijavljene su sledeće epidemije: septicaemia alia – 1, hepatitis vir. ac. C-1 infekcije operativnog mesta uzrokovanoj karbapenem rezistentnom Klebsiella-om pneumoniae – 1, dermatitis bullosa-1. Obolelo je 46 a hospitalizovana 21 osoba.

**Hepatitis vir. ac C** - prijavljena je jedna kolektivna epidemija u opštini Niš. Obolelo je 25 osoba . Put prenošenja je pretpostavljen, dokazan je virus hepatitisa C. Epidemija je odjavljena.

**Sepsis** – prijavljena je jedna kolektivna epidemija u opštini Niš. Obolelo je i hospitalizovano 8 osoba. Put prenošenja je pretpostavljen (kontakt), dokazana je Serratia marcescens . Epidemija je odjavljena.

**Infekcija operativnog mesta uzrokovanoj karbapenem rezistentnom Klebsiella-om pneumoniae** – prijavljena je jedna kolektivna epidemija u opštini Niš. Obolelo je i hospitalizovano 8 osoba. Dokazana je karbapenem rezistentna Klebsiella pneumoniae ESBL+. Put prenošenja je pretpostavljen (kontakt), epidemija je odjavljena.

U epidemiji **dermatitis bullosa**-e obolelo je i hospitalizovano 5 osoba. Dokazana je mešovita flora: Acinetobacter sp., Staph. epidermidis, E.coli, produktor karbapenemaza. Put prenošenja je pretpostavljen . Epidemija je odjavljena.

U periodu od 2016.-2022. godine najveći broj registrovanih epidemija je iz grupe respiratornih zaraznih bolesti-43, a najmanji iz grupe parazitarnih – 3. Iz grupe zoonoza i polno prenosivih bolesti nije registrovano nijedno javljanje bolesti u epidemijskom obliku. Najveći broj obolelih zabeležen je u grupi respiratornih zaraznih bolesti-27104. Najveći broj epidemija registrovan je 2022. godine-18, a najmanji 2019. – 3. Najviše je zabeleženo epidemija izazvanih SARS CoV 2 – 32, dok je najveći broj obolelih zabeležen u epidemijama sa potvrđenim virusom gripa - 23687. U kolektivima se javilo 92,19 % epidemija.

#### Zaključak:

1. Tokom godina do 2019. godine smanjivao se broj prijavljenih slučajeva oboljenja, naročito po stupanju na snagu novog Pravilnika o prijavljivanju zaraznih bolesti. U 2021. a naročito u 2022. godini broj obolelih je višestruko veći zbog korone
2. Dominiraju respiratorne zarazne bolesti u svakoj posmatranoj godini
3. Osim difterije, prijavljene su sve druge vakcinabilne bolesti
4. Nije zabeležen nijedan slučaj kongenitalne rubeole
5. U nadzoru nad poliomijelitism prijavljeno je 5 slučajeva akutne flakcidne paralize u kojima laboratorijski nije potvrđeno prisustvo polio virusa
6. U epidemijama su najzastupljenije kako po broju epidemija tako i po broju obolelih respiratorne zarazne bolesti
7. Sve manje se prijavljuju epidemije u porodici
8. Na osnovu analize svega navedenog epidemiološka situacija u Nišavskom okrugu ocenjuje se kao nesigurna ali pod kontrolom zdravstvene službe.

## **5.2. Aktivna imunizacija**

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 Nišavskog okruga DTaP-IPV-Hib kretao se od 93,5% (2016) do 96,2% (2021). 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 89,03% (2021). Kod revakcinacije DT vakcinom u 7. godini beleži se veći obuhvat od 70,9% (2016) do 95,7% (2021). Obuhvat revakcinacijom dT vakcinom u 14. godini kretao se od 67,3% (2020) do 99,8% (2019). Vakcinacija planirane populacije kombinovanom petovalentnom vakcinom sprovedena je na teritoriji Nišavskog okruga u 2020. godini sa obuhvatom od 97,0%. što je manji nego u 2019. godini kada je iznosio 99,2%. Revakcinacija dece u drugoj godini života istom vakcinom sprovedena je sa obuhvatom od 94,8% što je takođe manje nego u 2019. godine. Revakcinacije predškolske dece u 2020. godini vakcinom DT sprovedena je obuhvatom od 63,80% (u 2019. obuhvat je bio 96,9%), (tabela 41).

U posmatranom sedmogodišnjem periodu vakcinacija protiv dečije paralize sprovođena je kombinovanom DTaP-IPV-Hib vakcinom i izvršena je sa najnižim obuhvatom od 78,5% (2018) a najviši je bio 95,7% (2021). Obuhvat se kod revakcinacije u 2. godini kretao od 73,3% (2016) do 98,4 % (2019). Kod revakcinacije u 7. godini najmanji obuhvat od 71,7% bio je (2020) a najveći je bio predhodne godine, (2019) i iznosio je 95,4%. Najmanji obuhvat bio je trećom revakcinacijom u 14. godini i iznosio je 68,8% (2018) a najveći je iznosio 99,0% (2017). U 2020. obuhvat vakcinom bOPV bio je 67,30% kod treće revakcinacije (u 2019. obuhvat je bio 97,8%), (tabela 42). Od 2021. godine ne sprovodi se treća revakcinacija protiv dečije paralize u 14. godini kao i primena bOPV vaccine (Stručno-metodološko uputstvo).

Obuhvat MMR vakcinom kretao se od 59,9% (2017) i revakcinacije 69,9% (2022), kada je bio najmanji. Obuhvat dece vakcinacijom MMR značajno je povećan u 2018. godini u odnosu na ranije godine i iznosio 95,4%. Kod revakcinacije MMR vakcinom u 7. godini obuhvat se kreće od 56,9% (2016) do 69,9% (2022). Vakcinacija kombinovanom MMR vakcinom u 2020. godini sprovedena je sa obuhvatom od 60,84% i revakcinacijom od 81,52 % što je manje nego u 2019. U 2021. 79,1% i revakcinacija 89,6% (tabela 43).

**Tabela 41. Sprovedena imunizacija protiv difterije, tetanusa i pertusisa na teritoriji Nišavskog okruga, 2016-2022. godine. 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	3235	3026	93,5	3324	2229	67,1	3431	2434	70,9	3441	2953	85,8
2017	3439	3258	94,7	3292	2747	83,4	3484	2897	83,2	3721	3582	96,3
2018	3438	3395	98,8	3240	3039	93,8	3210	3073	95,8	3391	2880	84,9
2019	3315	3289	99,2	3306	3253	98,4	3239	3137	96,9	3640	3631	99,8
2020	3269	3171	97,0	3300	3127	94,8	3165	2020	71,7	3471	2726	67,3
2021	3243	3119	96,2	3283	2923	89,03	3209	3035	94,6	3426	2871	83,8
2022	3493	3309	94,7	3241	3033	93,6	3189	2929	91,8	3515	3076	87,5

\* 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.

Kod imunizacija pre svega kod revakcinacija obuhvat je u periodu od 2016 do 2022. godine u Nišavskom okrugu bio je niži u 2020. godini, posebno u odnosu na 2019. godinu. Pandemija Kovid-19 je uticala i na vakcinaciju svim obaveznim vakcinama za decu do 14 godina i tako je najveće smanjenje obuhvata uglavnom u prvoj pandemijskoj godini (2020).

**Tabela 42. Sprovedena imunizacija protiv dečije paralize na teritoriji Nišavskog okruga, 2016-2022. godine**

Godina	DTaP-IPV-Hib			Revakcinacija u 2. godini			Revakcinacija u 7. godini			Revakcinacija u 14.		
	plan.	vakc.	%	plan.	revak.	%	plan.	revak.	%	plan.	revak.	%
2016	3235	3068	94,8	3324	2451	73,7	3434	2544	74,1	3434	2489	72,5
2017	3439	3290	95,7	3292	2814	85,5	3484	2933	84,2	4079	4039	99,0
2018	8980	7049	78,5	3240	3089	95,3	3210	2961	92,2	3394	2324	68,7
2019	*9020	*7324	81,2	3306	3253	98,4	*3239	*3089	95,4	*3640	*3560	97,8
2020	3269	3171	97,0	3300	3127	94,8	3165	2269	71,7	3461	2328	78,5
2021	3243	3119	96,2	3283	2923	89,03	**3209	**2727	84,9	*981	*955	97,4
2022	3493	3309	94,7	3241	3033	93,6	3189	2929	91,8	/	/	/

\*bOPV, \*\*IPV

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

U Republici Srbiji vakcinacija protiv tuberkuloze sprovodi se samo u prvoj godini života, živom bakterijskom vakcinom. Obuhvat aktivnom imunizacijom dece u prvoj godini, bio je naniži 2017 (94,7%) i 2020 (94,8) godine. Već je 2021. godine došlo je do porasta obuhvata na 98,7%, a najveći obuhvat bio je 2019.godine (tabela 44).

**Tabela 43. Sprovedena imunizacija protiv morbila, rubele i parotitisa na teritoriji Nišavskog okruga, 2016-2022. godine**

Godina	Vakcinacija MMR			Revakcinacija MMR u 7. godini		
	plan.	vakc.	%	Plan.	revakc.	%
2016	3280	2264	69,0	3431	1951	56,9
2017	3342	2003	59,9	3541	2498	70,5
2018	3289	3139	95,4	3203	2864	89,4
2019	3264	2908	89,1	3259	3215	98,6
2020	3151	1917	60,8	2657	2166	81,5
2021	3271	2587	79,1	3147	2821	89,6
2022	3234	2262	69,9	3164	2951	93,3

**Tabela 44. Sprovedena imunizacija protiv tuberkuloze na teritoriji Nišavskog okruga, 2016-2021. godine**

Godina	plan.	vakc.	%
2016	3585	3471	96,8
2017	3633	3442	94,7
2018	3769	3709	98,4
2019	3660	3611	98,7
2020	3661	3474	94,8
2021	3471	3379	97,4
2022	3593	3441	95,8

**Tabela 45. Sprovedena imunizacija protiv hepatitis B na teritoriji Nišavskog 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	3230	2983	92,4	3573	1190	33,3
2017	2903	2552	87,9	2743	1864	68,0
2018	3249	3164	97,4	795	746	93,8
2019	3310	3272	98,9	/	657	/
2020	3279	2732	83,3	/	1136	/
2021	6714	6231	92,8	/	51	/
2022	3400	3259	95,9	/	/	/

Vakcinacija protiv virusnog hepatitisa B, (HB) vakcinom imala je obuhvat od 83,3% (2016) do 97,4% (2021). Imunizacija HB vakcinom u 12. godini beleži obuhvat od 33,3% (2016) i 93,8% (2018). Imunizacija dece u prvoj godini života protiv hepatitisa B u 2020. godini sprovedena je sa obuhvatom od 83,3% (u 2019. obuhvat je bio veći i iznosio je 98,9%). Pored vakcinacije novorođenčadi i odojčadi, tokom 2020. godine sprovedena je vakcinacija prethodno nevakcinisanih i nepotpuno vakcinisanih lica uzrasta do navršenih 18 godina, pri čemu je vakcinisano 1136 lica (tabela 45). U 2022. godini nije bilo vakcinacije ni revakcinacije tzv. propuštenih generacija, u 12. godini.

**Tabela 46. Sprovedena imunizacija protiv oboljenja izazvanih Haemophilusom influenzae tip b na teritoriji Nišavskog okruga, 2016-2022. godine**

Godina	Hib vakcinacija / DTaP-IPV-HiB *		
	plan.	vakc.	%
2016	3315	3192	96,3
2017	3439	3291	95,7
2018	3438	3395	98,8
2019	3315	3289	99,2
2020	3269	3171	97,0
2021	3243	3119	96,2
2022	3493	3309	94,7

Na tabeli 46 prikazana je aktivna imunizacija lica protiv oboljenja izazvanih Haemophilusom influenzae tip b kombinovanom vakcinom. Najniži obuhvat od 94,7% bio je 2022 a najveći do 99,2% (2019).

**Tabela 47. Sprovedena imunizacija protiv oboljenja izazvanih Streptokokom pneumonije na teritoriji Nišavskog okruga od 2018 do 2022.**

Godina	Pneumokokna konjugovana polisaharidna (vakcinacija sa 3 doze)			Revakcinacija u 2. godini		
	plan.	vakc.	%	plan.	Revakc..	%
2018	3331	943	28,3	/	/	/
2019	3310	3083	93,1	/	/	/
2020	3410	3087	92,5	3617	2110	58,3
2021	3243	3082	95,0	3283	2599	79,2
2022	3493	3108	89,0	3248	2801	86,3

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 Nišavskog i Topličkog okruga. U 2018. godini 28,3% dece vakcnisano je sa tri doze konjugovane polisaharidne vakcine, i nije bilo revakcinisane dece u drugoj godini (tabela 47). Najniži obuhvat zabeležen je 2018 (28,3%) a najveći 2021. (95,0%). Sa revakcinacijom se počelo tek 2020. kada je obuhvat bio 58,3% a 2022, (86,3%) (tabela 47). Najniži obuhvat zabeležen je 2018 (28,3%) a najveći 2021. (95,0%). Sa revakcinacijom se počelo tek 2020. kada je obuhvat bio 58,3% a 2022, (86,3%) (tabela 47). Potrebna je bolja edukacija pedijatara i zdravstveno-vaspitni rad sa roditeljima. (tabela 47).

У 2022. години започета је имунизација предшколске деце четворовалентном вакцином ДТaП ИПВ.

Препоручена имунизација против оболења изазваних хуманим папилома вирусима особа узраста 9–19 година, финансирана средствима РФЗО, започела је 6.6.2022. године, применом деветовалентне HPV вакцине (Gardasil 9).

### **5.3. Kretanje bolničkih infekcija**

U posmatranom periodu 2016-2022 zdravstvene ustanove sa teritorije Nišavskog okruga prijavile su 1278 bolničkih infekcija. Najviše bolničkih infekcija prijavio je UKC Niš ,( 97%) svih prijavljenih bolničkih infekcija, dok su ostale ustanove (Opšta bolnica Aleksinac i Specijalnapsihijatriska bolnica Gornja Toponica) prijavile 3% svih registrovanih bolničkih infekcija. Druge hospitalne ustanove nisu prijavile za posmatrani period bolničke infekcije.Tokom 2021(271) prijavljeno je najviše bolničkih infekcija, sledi 2022(206) dok je najmanji broj prijava stigao 2018 (133).U početku posmatranog perioda(do 2019) veći broj bolničkih infekcija registrovan je na hiruškim granama 60% , dok je na internističkim granama registrovano 40% bolničkih infekcija i u ovom perodu je veći broj pacijenata imao po 1 bolničku infekciju. Vodeće su bile infekcije sistema za varenje ,slede infekcije operativnog mesta ,infekcije krvi , infekcije respiratorniog trakta i pneumonije .Najmanji broj prijavljenih bolničkih infekcija su bile infekcije urinarnog trakta . Među izolatima prednjači Clostridioides difficile kao jedini uzročnik infekcija sistema za varenje, dok su u strukturi ostalih uzročnika prijavljenih bolničkih infekcija najzastupljeniji: Acinetobacter , MRSA ESBL+ sojevi, E.coli I Kebsielle , Serratia и MRSA. Veći broj bolničkih infekcija sistema za varenje je registrovan na internističkim grana. Na hiruškim granama najčešće lokalizacije bolničkih infekcija su infekcije operativnog mesta, manje infekcije respiratornog trakta. Najveći broj prijavljenih bolničkih infekcija respiratornog sistema (pneumonija)prijavila je Klinika za anesteziju I intenzivnu terapiju dok su infekcije sistema za varenje prijavljivale klinike internističkih grana. U adultnoj populaciji infekcije operativnog mesta najčešće su bile uzrokovane Acinetobacter,Serratia ESBL+ E.coli , Kebsielle, Klebsiella spp i Pseudomonas-om,ređe MRSA –om, dok je najčešći uzročnik bolničkih infekcija respiratornog trakta bio Acinetobacter i Pseudomonas.

U periodu kovida 2020-2021 godine zbog prelaska u kovid sistem rada većeg broja Klinika UKC Niš , prijavljenje bolničkih infekcija je bilo uglavnom sa Klinike za anesteziju I intenzivnu terapiju. U ovom periodu prijavljene su bolničke infekcije respiratornog trakta I/ili pneumonije izazvane SARS CoV-2 virusom .

U dečijem uzrastu nisu registrovane infekcije sistema za varenje izazvane Clostridium difficile. Prijavljene bolničke infekcije dečijeg uzrasta u posmatranom periodu su infekcije respiratornog sistema,pneumonije i infekcije krvi.Ove bolničke infekcije su najčešće bile registrovane kod prevremeno rođene dece (prematurusa) koje su posebno vulnerabilna kategorija u pedijatriskoj populaciji. Najčešći uzročnici ovih bolničkih infekcija su ESBL+, E.coli I Kebsielle, Pseudomonas i poslednjih godina kao uzročnik se javlja Serratia iAcinetobacter . Rezistencija uzročnika bolničkih infekcija raste tako da imamo sojeve koji su osetljivi samo na jedan antibiotik iz grupe rezervnih antibiotika (npr. Kolistin).

Registrovano je hospitalnih epidemija:

- Epidemije izazvane Clostridumom difficile registrovane su na Klinici za neurohirurgiju, Klinici za pulmologiju ,Klinici za neurologiju ,Kovid bolnici Rasina u Kruševcu deo UKC Niš
- Infekcija krvi izazvane Klebsiellom pneumonie ssp. Pneumoniia ESBL+ na odeljenju neonatologije Klinike za ginekologiju i akušerstvo
- Infekcija operativnog mesta u JIL Klinike za opštu hirurgiju izazvana karbapenem rezistentnom Klesiellom pneumoniae
- Epidemija Morbilla na Klinici za Dečje interne bolesti 2015. i 2017. godine sa 85 obolelih pacijenata (5 smrtnih slučajeva)
- Epidemija Morbilla na Klinici za dečiju hirurgiju i ortopediju 2015. i 2017. godine sa 25 Obolelih
- Epidemija Acutnog hepatitisa C na Klinici za nefrologiju i hemodializu prijavljena juna 2018. godine. Obolelo 25 pacijenata koji su na hroničnom programu hemodialize.
- Epidemija Sepsis u JIL Klinike za pedijatriju UKC Niš
- Epidemije izazvane SARS Cov-2 virusom u Specijalnoj psihijatriskoj bolnici Gornja Toponica,Klinikama za nefrologiju I hemodializu, kardiovaskularne bolesti, nerologije, klinike za psihijatriju I klinike za fizikalnu medicinu I rehabilitaciju UKC Niš.

## Zaključak

U obrađenom periodu trend prijavljivanja bolničkih infekcija je u blagom padu, što ne znači da nema bolničkih infekcija. Rezistencija uzročnika bolničkih infekcija je u porastu (neracionalna upotreba antibiotika od strane kliničara). Endemizacija uzročnika bolničkih infekcija na pojedinim klinikama je posledica neuspešnog sprovođenja mera prevencije (nemogućnost izolacije prostorne/personalne, nepridržavanja predloženih mera), a nije posledica neefikasnosti predloženih mera ili dezinfekcionih sredstava. Akcenat treba staviti na edukaciji medicinskih kadrova svih nivoa u cilju pravilnog i pravovremenog uzorkovanja materijala,nabavci dovoljnih količina medicinskog materijala za jednokratnu upotrebu ,dezinfekcionih sredstava I antiseptika , kao i dovoljnog broju izvršioca posebno higijeničara.

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

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

Ranijim zakonskim propisima zaključno sa 2016. godinom vođeni su Registri i za:

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 8. Endemska nefropatija (N15.0)            | 11. Hemofilija (D66-D68)            |
| 9. Reumatska groznica (I00-I02)            | 12. Opstruktivna bolest pluća (J44) |
| 10. Progresivna mišićna distrofija (G71.0) |                                     |

Podaci o obolelima/umrlima od: malignih bolesti, šećerne bolesti i akutnog koronarnog sindroma prikupljeni aktivnim i pasivnim načinom unose se u kompjuterske 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 kompjuterske baze podataka, obrađuju i na osnovu dostupnih podataka vrši analiza obolevanja/umiranja i od ovih bolesti.

Na teritoriji Nišavskog okruga u periodu 2016 – 2022. godina od MHNB koje podležu obaveznom prijavljivanju ukupno je obolelo 33604 osoba a umrlo 21970. Prosečna nestandardizovana stopa incidencije iznosila je 1275,7/100.000 stanovnika a prosečna nestandardizovana stopa mortaliteta iznosila je 834/100.000.

Učešće u obolevanju od MHNB u pomenutom periodu prikazana je na tabeli 48.

Oboljenje	%	Oboljenje	%
Maligne bolesti	34,3	CVI	8,2
Akutni koronarni sindrom (AKS)	32,9	Endemska nefropatija	0
Šećerna bolest (DM)	17,2	Reumatska groznica	0
Hronična bubrežna insuficijencija (HBI)	3,2	Progresivna mišićna distrofija	<0,1
Psihoze	2	Hemofilija	<0,1
Narkomanija	1	Opstruktivna bolest pluća (HOBP)	1,2

Najveće učešće u obolevanju beleže maligne bolesti a najmanje progresivna mišićna distrofija i hemofilija. Nijedan novi slučaj obolevanja nije zabeležen kod endemske nefropatije i reumatske groznice.

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

oboljenje	%	oboljenje	%
Maligne bolesti	34,9	CVI	15,6
Akutni koronarni sindrom (AKS)	14,6	Endemska nefropatija	0
Šećerna bolest (DM)	21,1	Reumatska groznica	0
Hronična bubrežna insuficijencija (HBI)	10,3	Progresivna mišićna distrofija	<0,1
Psihoze	0,9	Hemofilija	0
Narkomanija	<0,1	Opstruktivna bolest pluća (HOBP)	2,6

Najveće učešće u umiranju beleži se kod malignih bolesti a najmanje kod narkomanije i progresivne mišićne distrofije. Nijedan slučaj umiranja nije zabeležen kod endemske nefropatije, reumatske groznice i hemofilije.

#### 5.4.1. Obolovanje i umiranje od malignih tumora

U navedenom periodu od malignih bolesti ukupno je registrovano 11555 novoobolelih (5865 muškaraca i 5690 žena) sa prosečnom nestandardizovanom stopom incidencije od 453/100.000 muškaraca i 424,8/100.000 žena. Učešće obolelih muškaraca je nešto veće u odnosu na žene 50,8:49,2%. 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 obolevanju od malignih tumora kod oba pola prikazani su na tabeli 50.

muškarci		žene	
lokalizacija	%	lokalizacija	%
pluća i bronh	18,7	dojka	22,1
kolon/rektum	13,1	kolon/rektum	8,8
prostata	11,8	pluća i bronh	8,7
mokraćna bešika	8,5	grlić materice	6,9
želudac	3,5	telo materice	7
larynx	3,6	jajnik	4,2
pankreas	3,2	pankreas	3,3
bubreg	1,7	mokraćna bešika	2,9
mozak	3	mozak	2,6
jetra	2,8	želudac	2
leukemije	2,7	jetra	2,7
usna šupljina i ždrelo	2,5	leukemije	1,8
dr. lokalizacije	24,9	dr. lokalizacije	27,1

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

U navedenom periodu od malignih bolesti ukupno je registrovano 7776 umrlih (3892 muškarca i 3884 žena) sa prosečnom nestandardizovanom stopom incidencije od 300,6/100.000 muškaraca i 290/100.000 žena. Učešće obolelih muškaraca je nešto veće u odnosu na žene 50,1:49,9%. Distribucija obolevanja 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 51.

muškarci		žene	
lokalizacija	%	lokalizacija	%
pluća i bronh	27,6	djočka	19
kolon/rektum	13,2	kolon/rektum	10,4
prostata	8,9	pluća i bronh	14,8
mokraćna bešika	4,8	grlić materice	5,4
želudac	5,1	telo materice	4,4
larynx	3,4	jajnik	4,8
pankreas	4,6	pankreas	5,2
leukemije	2,5	jetra	3,3
mozak	3,7	mozak	3,8
jetra	3,8	želudac	3,2
dr. lokalizacije	22,3	dr. lokalizacije	25,7

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

#### **5.4.2. Obolovanje i umiranje od šećerne bolesti**

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 zemlja. 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 52. Ukupan broj novoobolelih od DM tip 1 (do 29. godina) u periodu 2016-2022.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	ukupno
Muškarci	11	4	8	5	15	9	6	58
Žene	7	4	5	3	9	7	11	46
Ukupno	18	8	13	8	24	16	17	104

Ukupno je registrovano 104 novoobolelih do 29. godine života (58 muškaraca i 46 žena). Prosečan broj obolelih u navedenom periodu iznosio je 15. Prosečna godišnja nestandardizovana stopa incidencije iznosila je 3,9 na 100 000 stanovnika (4,5/100.000 muškaraca i 3,4/100.000 žena). Muškarci su obolevali prosečno 1,3 puta češće nego žene.

Tabela 53. Ukupan broj novoobolelih od DM tip 2 u periodu 2016-2022.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	ukupno
Muškarci	246	269	267	218	206	241	312	1759
Žene	327	346	304	211	260	254	353	2055
Ukupno	573	615	571	429	466	495	665	3814

Ukupno je registrovano 3814 novoobolela i to 1759 muškaraca i 2055 žena. Prosečan broj obolelih u navedenom periodu iznosio je 545. Prosečna godišnja nestandardizovana stopa incidencije iznosila je 144,8 na 100 000 stanovnika (135,9/100.000 muškaraca i 153,4/100.000 žena). Žene su obolevale prosečno 1,2 puta češće nego muškarci.

Tabela 54. Ukupan broj umrlih od DM tip 1 u periodu 2016-2022.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	ukupno
Muškarci	4	13	11	11	20	19	18	96
Žene	18	18	22	18	21	25	39	161
Ukupno	22	31	33	29	41	44	57	257

U naznačenom periodu ukupno je registrovano 257 umrlih i to 96 muškaraca i 161 žena. Prosečan broj umrlih iznosio je 37, prosečna godišnja nestandardizovana stopa mortaliteta iznosila je 9,8 na 100 000 stanovnika (7,4/100.000 muškaraca i 12,4/100.000 žena). Žene su umirale u proseku 1,7 puta češće nego muškarci.

.

Tabela 55. Ukupan broj umrlih od DM tip 2 u periodu 2016-2022.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	ukupno
Muškarci	22	21	27	38	35	36	54	233
Žene	26	29	45	54	49	66	50	319
Ukupno	48	50	72	92	84	102	104	552

Ukupno je registrovano je 552 umrlih i to 233 muškaraca i 319 žena. Prosečan broj umrlih iznosio je 79, prosečna godišnja nestandardizovana stopa mortaliteta iznosila je 21 na 100 000 stanovnika (18/100.000 muškaraca i 23,8/100.000 žena). Žene su umirale u proseku 1,4 puta češće nego muškarci.

#### 5.4.3. Obolovanje i umiranje od akutnog koronarnog sindroma

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 (I21 i I22) ili kao iznenadna srčana smrt koja je najčešći uzrok urgentnog prijema u bolnicu.

Tabela 56. Broj novoobolelih od AKS-a na teritoriji Nišavskog okruga u periodu od 2016. do 2022.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	ukupno
Muškarci	899	1207	980	1128	768	975	852	6809
Žene	759	992	661	918	502	663	618	5113
Ukupno	1658	2199	1641	2046	1270	1638	1470	11922

U posmatranom periodu ukupno je registrovano 11922 novoobolela sa dijagnozom AKS-a (6809 muškaraca i 5113 žena). Prosečan broj novoobolelih iznosio je 1703. Prosečna godišnja nstandardizovana stopa incidencije iznosila je 452,6 na 100.000 stanovnika (525,9/100.000 muškaraca i 381,8/100.000 žena). Muškarci su obolevali prosečno 1,4 puta češće od žena.

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

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	ukupno
Muškarci	141	151	124	133	134	134	142	959
Žene	94	129	99	97	94	94	108	715
Ukupno	235	280	223	230	228	228	250	1674

U posmatranom petogodišnjem periodu ukupno je registrovano 1674 umrlih od AKS-a (959 muškaraca i 715 žena. Prosečan broj umrlih iznosio je 239. Prosečna godišnja nestandardizovana stopa mortaliteta iznosila je 63,5 na 100 000 stanovnika (74,1/100.000 muškaraca i 53,4/100.000 žena). Muškarci su umirali prosečno 1,3 puta češće od žena.

Znatno manje učešće u obolenju od 14% i u umiranju od 29% 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 akutnog koronarnog sindroma i iznosi oko 70% svih obolelih. Najveće učešće u umiranju beleži se kod malignih bolesti i šećerne bolesti i iznosi oko 60% 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 utvrđile adekvatne mere u suzbijanju obolenja i umiranja od ovih bolesti.