



INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ

**ANALIZA ZDRAVSTVENOG STANJA
STANOVNIŠTVA NIŠAVSKOG OKRUGA
U PERIODU 2012-2017.GOD.**

Niš, decembar 2018.

1

Uvod

Prema jednoj od novijih definicija **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, senzitiv 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 **višefaza**, 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 („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.

Ciljevi procene zdravstvenog stanja stanovništva su:

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

Kao **i zvor podataka** korišćeni su: podaci i publikacije Republičkog zavoda za statistiku (www.stat.gov.rs), izveštaji rutinske zdravstvene statistike (koje prema Zakonu o evidencijama u zdravstvu, sve službe zdravstvenih ustanova dostavljaju Centru za informatiku i biostatistiku u zdravstvu IZJZ-Niš), dostupne baze podataka 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 (<http://www.euro.who.int/hfad>) za period 2012-2017.godine.

Materijal dostavljen od strane centara Instituta koji pripadaju oblasti epidemiologije i higijene deoje 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, za period 2012-2017. godine.

Kako bi analiza bila kvalitetnija, većina pokazatelja, je prikazana za osmogodišnji period (2009-2016.god.), kada se mogu pratiti i trendovi. Primenjena je direktna standardizacija stopa mortaliteta prema STANDARDNOJ EVROPSKOJ POPULACIJI iz 2013.godine (<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/>). Rad zdravstvenih ustanova je sagledan globalno jer detaljne analize radi Centar za analizu, planiranje i organizaciju zdravstvene zaštite.

Autori prva tri poglavlja su spec. dr Svetlana Stević, spec. dr Aleksandra Ignjatović i dr Marija Anđelković Apostolović iz Centra za informatiku i biostatistiku u zdravstvu Instituta za javno zdravlje Niš.

1. Demografski i socio-ekonomski pokazatelji

1.1. Vitalno-demografske karakteristike

1.1.1. Teritorija i stanovništvo

Nišavski okrug se prostire na površini od 2728 km², sa ukupno 364157 stanovnika (procena sredinom 2017.god.). Okrug ima 282 naselja, a broj stanovnika na 1 km² iznosi 135. Ukupan broj domaćinstava (prema Popisu stanovništva i domaćinstava 2011.god.) je 128303, tako da ga čine, prosečno, 3 osobe. Brojna su samačka domaćinstva, koja čine jednu petinu (19,9%).

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 na teritoriji Nišavskog, Topličkog okruga i Opštine Sokobanja, 2009-2017.god.

TERITORIJA	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nišavski okrug	374017	372670	376319	374371	372220	370215	368088	366056	364157
Toplički okrug	94570	93513	91754	90707	89574	88513	87414	86327	85287
Sokobanja	16763	16524	16021	15783	15524	15265	15019	14755	14467

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

Na teritoriji Nišavskog okruga, između 2009. i 2017. godine broj stanovnika se konstantno blago smanjuje (Tabela 1), prosečno godišnje za 995 ili 0,3% (indeks 2017/2009=97,4%).

1.1.2. Starosna i polna struktura

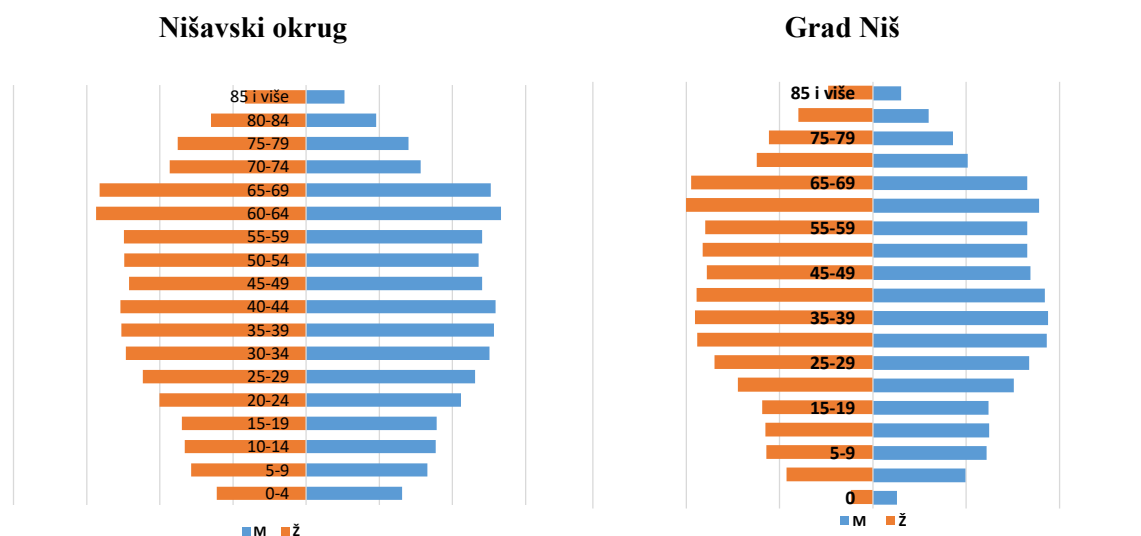
Analiza bioloških karakteristika stanovništva služi za procenu prioriternih zdravstvenih potreba, a istovremeno je osnov za planiranje mera zdravstvene zaštite i razvoj zdravstvenih resursa.

Tabela 2. Stanovništvo Nišavskog okruga i Grada Niša (procena za 2017.god.)

Starost (u godinama)	Nišavski okrug			Grad Niš		
	Ukupno	M	Ž	Ukupno	M	Ž
0	3219	1676	1543	2461	1286	1175
1-4	12670	6556	6114	9577	4952	4625
5-9	16141	8283	7858	11798	6083	5715
10-14	17159	8853	8306	11988	6228	5760
15-19	17394	8910	8484	12132	6194	5938
20-24	20611	10590	10021	14779	7542	7237
25-29	22714	11553	11161	16846	8366	8480
30-34	24853	12530	12323	18716	9310	9406
35-39	25464	12841	12623	18912	9389	9523
40-44	25636	12938	12698	18651	9204	9447
45-49	24148	12037	12111	17344	8447	8897
50-54	24226	11789	12437	17387	8270	9117
55-59	24474	12018	12456	17249	8269	8980
60-64	27685	13321	14364	18913	8905	10008
65-69	26742	12616	14126	18013	8272	9741
70-74	17157	7834	9323	11303	5076	6227
75-79	15773	6989	8784	9860	4290	5570
80-84	11294	4786	6508	6992	2991	4001
85 i više	6797	2619	4178	3904	1510	2394
UKUPNO	364157	178739	185418	256825	124584	132241

Izvor: Zavod za statistiku R.Srbije, baza podataka

Raspodela stanovništva, prema polu i životnom dobu, slikovito se prikazuje *piramidom starosti (drvo života, arbor vitae)*. Oblik piramide je izmenjen i ona, sve više, poprima izgled «urne» (grafikon 1), karakterističan za demografski *staro* stanovništvo.



Grafikon 1. Piramida starosti stanovništva Nišavskog okruga i Grada Niša, 2017.god.

Na teritoriji Nišavskog okruga broj muškaraca na 1000 žena (**stopa maskuliniteta**) u 2017. godini bila je 964. U Nišavskom okrugu, u opštinama Niška Banja, Gadžin Han, Doljevac, Merošina, Ražanj i Svrljig pisutan je pozitivan maskulinitet koji može biti pokazatelj nepovoljnijeg zdravstvenog stanja i socijalnog statusa žena, ali i migratornih kretanja.

Tabela 3. Procenjen broj stanovnika 2017.god.u Nišavskom okrugu (po opštinama)

Opštine	Ukupno	Muški	Ženski	Stopa maskuliniteta
Grad Niš	256825	124584	132241	942
Medijana	85180	39883	45297	880
Niška Banja	14262	7147	7115	1004
Palilula	72942	36021	36921	976
Pantelej	53350	26062	27288	955
Crveni krst	31091	15471	15620	990
Aleksinac	48087	23868	24219	986
Gadžin Han	7098	3689	3409	1082
Doljevac	18030	9222	8808	1047
Merošina	13130	6783	6347	1069
Ražanj	8176	4124	4052	1018
Svrljig	12811	6469	6342	1020
Nišavski okrug	364157	178739	185418	964

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 2009-2017. godine na teritoriji Nišavskog okruga bilo je prosečno godišnje 19,8% stanovnika ove starosne grupe (Tabela 4).

Tabela 4. Osnovni pokazatelji starenja stanovništva Nišavskog okruga, 2009-2017.god.

Osnovni pokazatelji starenja	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Zrelost (% starijih od 65 god)	19,0	18,8	18,7	19,1	19,6	20,0	20,5	20,9	21,3
Indeks starosti	127,3	130,2	139,1	141,2	145,7	139,1	153,9	156,8	158,4
Prosečna starost	42,3	42,5	43,0	43,1	43,3	43,4	43,6	43,8	43,9

Izvori: *Opštine i regioni u Republici Srbiji 2010-2017.god.*

Vitalni događaji u R. Srbiji 2017. (saopštenje)

Na teritoriji Evropske unije 2016. godine bilo je 19,2% starijih od 65 godina. Najviše u Italiji – 22%, a najmanje u Irskoj – 13,2%. Srbija sa 19% starijih od 65 godina pripada grupi zemalja sa vrlo starim stanovništvom: Finska – 20,5%, Švedska – 19,8%, Hrvatska – 19,2%, Slovenija – 18,4%. Turska je 2016.godine imala svega 8,2% stanovnika starijih od 65 godina.

Indeks starosti za Nišavski okrug u analiziranom periodu je u konstantnom porastu, prosečno godišnje za 2,9% (indeks 2017/2009=124,4%).

Prosečna starost preko 30 godina označava odmakao proces starenja populacije. Prema kriterijumu prosečne starosti stanovništvo Nišavskog okruga spada u *staro* stanovništvo. Prosečna starost u 2017. godinje 43,9 godina.

Tabela 5. Biološki tip stanovništva Nišavskog okruga i Grada Niša u 2017.godini

STAROST	Nišavski okrug		Grad Niš	
	broj	%	broj	%
0-14 god.	49189	13,5	35824	13,9
15-49 god.	160820	44,2	117380	45,7
50 i više god.	154148	42,3	103621	40,4
UKUPNO	364158	100,0	256825	100,0

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

Stanovništvo Nišavskog okruga, ali i Grada Niša pripada *regresivnom* biološkom tipu (prema Sündberg). Učešće mlađih od 15 godina se smanjuje (Tabela 5), dok osobe starosti 50 i više godina čine preko 40% ukupnog stanovništva. Prosek Evropske unije 2016.godine je 15,6% stanovništva uzrasta 0-14 godina.

1.1.3. Rađanje i obnavljanje stanovništva

Promene broja stanovnika uslovljene su fenomenima rađanja 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 činoci.

Tabela6. Stopa nataliteta i opšta stopa fertiliteta na teritoriji Nišavskog okruga, 2009-2017. godine

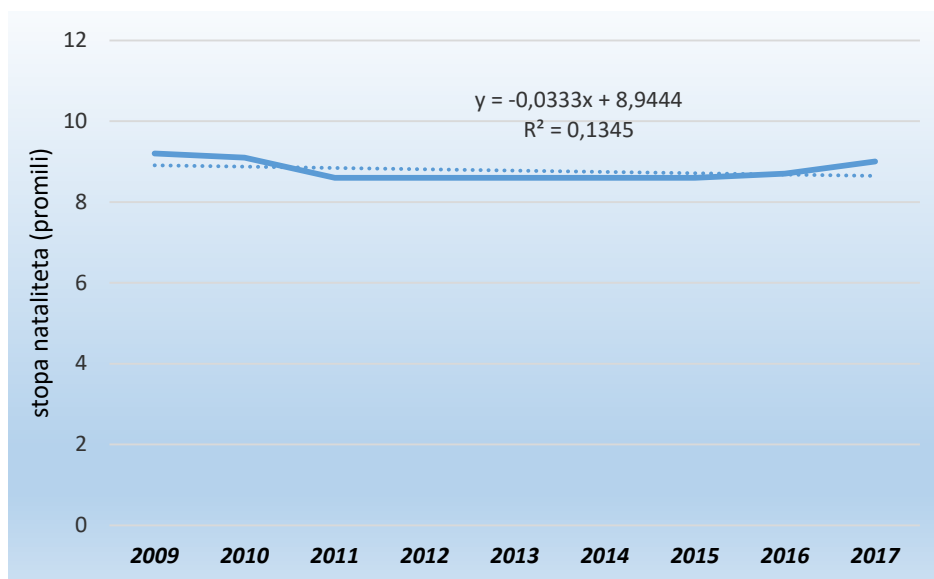
Parametri rađanja	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Broj stanovnika	374017	372670	371003	374371	372220	270215	368088	366056	364157
Broj živorođenih	3436	3400	3199	3238	3208	3180	3160	3188	3290
Stopa nataliteta	9,2	9,1	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,7	9,0
Broj žena 15-49 god.	84510	84224	83768	83631	82436	81921	80980	80133	79421
Opšta stopa fertiliteta	40,7	40,4	38,2	38,7	38,9	38,8	39,0	39,8	41,4

Izvori: Opštine i regioni u Republici Srbiji 2010-2017.god.

Procene stanovništva, 2017. (saopštenje)

Nišavski okrug predstavlja *niskonatalitetno područje*. Stopa nataliteta ispod 12‰ smatra se *nepovoljnom* stopom. Stopa nataliteta u Nišavskom okrugu postepeno opada u periodu 2009-2017. godine sa 9,2 promila na 8,6 promila od 2011. do 2016.godine, i blagi rast do 2017. godine (Tabela6). Linearni trend stope nataliteta (Grafikon 2), na teritoriji Nišavskog okruga, poslednjih devet godina, je blago negativan ($y=8,94- 0,0333x$).

Stopa nataliteta je 2015.godine u Evropskoj uniji (EU 28) iznosila 10‰, u Nemačkoj 9‰, Finskoj 10,1‰, u Austriji 9,8‰, Hrvatskoj 8,9‰, Turskoj 16,9‰, Srbiji 9,3‰. Nerazvijene zemlje pripadaju visokonatalitetnim područjima (2013.god.- Avganistan – 34,1‰, Burundi – 44,7‰, Tadžikistan - 33‰.



Grafikon 2. Trend stope nataliteta na području Nišavskog okruga, 2009-2017.

Niska **opšta stopa fertiliteta** (manja od 50‰) doprinosi negativnom trendu prirodnog kretanja stanovništva. Poslednjih sedam godina opšta stopa fertiliteta u Nišavskom okrugu se kreće između 38 i 42 promila. (Tabela 6).

1.1.4. Smrtnost stanovništva (mortalitet)

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

Tabela 7. Opšta stopa mortaliteta u Nišavskom okrugu, 2009-2017. godine

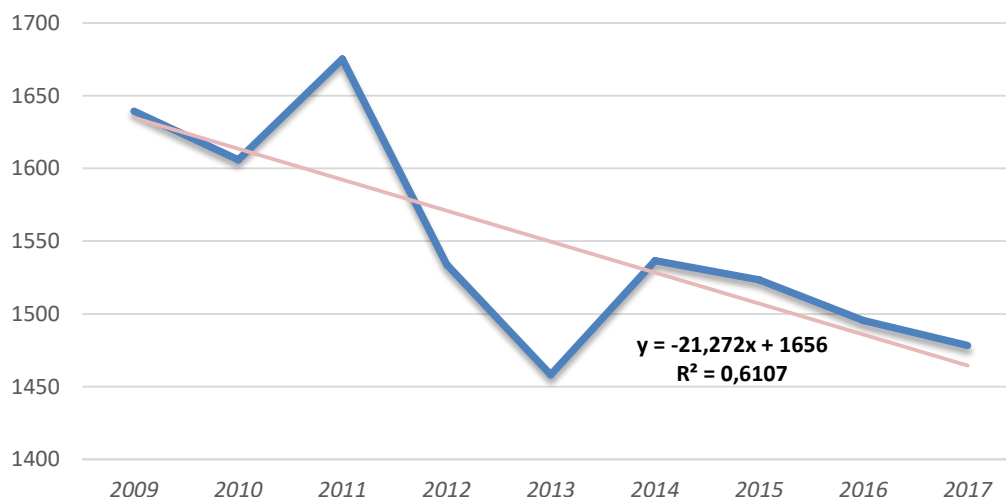
Godina	Broj umrlih	Nestandardizovana stopa (‰)	SDR* ukupno	SDR* za 0-64 god.	SDR* za 65+ god.
2009	5495	14,7	1639,4	276,1	1363,3
2010	5457	14,6	1605,9	263,0	1342,9
2011	5565	15,0	1675,2	281,9	1393,2
2012	5603	15,0	1534,1	293,1	1241,0
2013	5382	14,3	1458,2	261,3	1196,9
2014	5569	15,0	1536,7	268,7	1267,9
2015	5506	15,0	1523,5	254,5	1269,0
2016	5366	14,7	1495,4	236,0	1259,4
2017	5452	15,0	1478,4	311,8	1166,6

Izvor: Vitalni događaji u Republici Srbiji 2009-2017.

*Standardizovana stopa mortaliteta, Evropska standardna populacija iz 2013. godine:

<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/>

Opšta stopa mortaliteta u Nišavskom okrugu je oko 15‰. Nestandardizovana stopa je 2017. godine iznosila 14,7/1000 stanovnika (Tabela 7). U R. Srbiji je stopa opšte smrtnosti, iste godine, 14,3‰, a najviša stopa mortaliteta je na području Opštine Crna Trava i bila je 42,6/1000 stanovnika!



Grafikon 3. Trend SDR mortaliteta na teritoriji Nišavskog okruga, 2009-2017.

Standardizovana stopa mortaliteta (prema evropskoj standardnoj populaciji izmenjenoj 2013.godine) stanovništva Nišavskog okruga u analiziranom osmogodišnjem periodu ima trend *opadanja*: $y=1656-21,272x$ (Grafikon 3).

Očekivano trajanje života na rođenju je jedan od najboljih pokazatelja zdravstvenog stanja stanovništva. Evropska unija, 2014.godine : za muškarce 78,04 godina, a za žene 83,61 godina (ukupno – 80,87). Očekivano trajanje života za oba pola na rođenju je 2014. godine preko 80 godina u Španiji, Luksemburgu, Malti, Norveškoj, Švedskoj, Finskoj, Nemačkoj. Najniže u Evropi je preko 70 godina, prema dostupnim podacima. Iste godine očekivano trajanje života na rođenju u Hrvatskoj iznosi za muškarce 75 godina, a za žene – 81, Srbija 73 i 78 godina, Poljska 74 i 82. U Japanu, 2016.godine, očekivano trajanje života na rođenju je bilo 83,8 godina.

Tabela 8. Očekivano trajanje života na rođenju u Nišavskom okrugu, 2009-2017.god.

Pol	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ukupno	74,45	74,56	74,10	74,83	75,55	75,25	75,80	76,2	76,0
Muško	72,38	72,71	71,47	72,49	73,21	73,29	73,70	74,0	74,1
Žensko	76,62	76,45	76,89	77,29	78,00	77,26	77,96	78,5	78,0

Izvor: Statistički godišnjak „Batuta“ za 2009-2017.

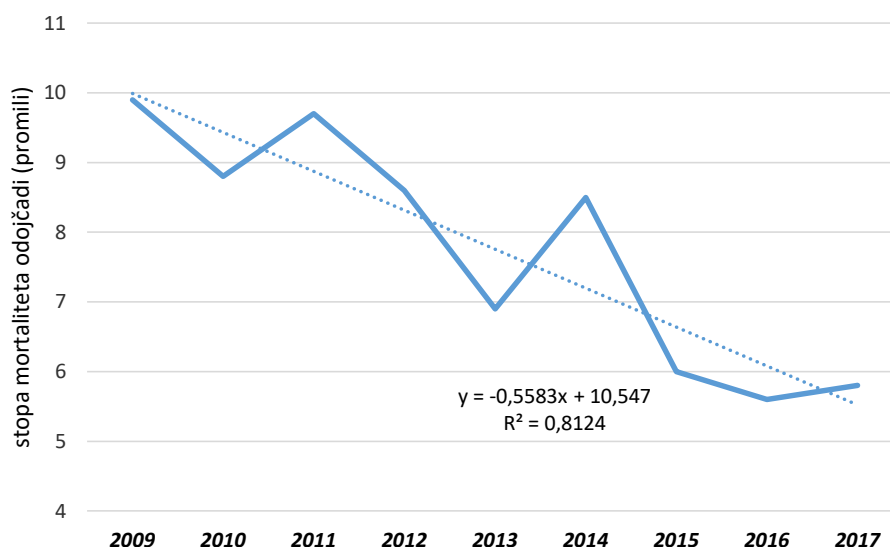
Vitalni događaji, 2017.god. (saopštenje)

Na teritoriji Nišavskog okruga, u periodu od 2009-2017. godine, očekivano trajanje života se postepeno povećava sa 74,4 na 76,0 godine. Razlika u očekivanom trajanju života na rođenju između muškaraca i žena Nišavskog okruga 4 godine. Očekivano trajanje života muškaraca i žena je blago variralo, tako da 2017.godine iznosi 74,1 godina za muškarce i 78,0 za žene (Tabela 8).

Među pokazateljima zdravstvenog stanja, **mortalitet odojčadi** je najpoznatiji, široko prihvaćen i za mnoge zemlje sveta, još uvek vrlo osjetljiv indikator zdravlja, ne samo odojčadi, već i celokupne populacije. On odražava i nivo zdravlja majke, nivo antenatalne i

postnatalne zaštite majke i deteta, politiku planiranja porodice, higijenske prilike i uopšte, nivo socijalno-ekonomskog razvoja društva. Pored toga, stopa smrtnosti odojčadi je koristan indikator u proceni dostupnosti, korišćenja i efektivnosti zdravstvene zaštite, a time i organizacije i kvaliteta rada zdravstvene službe.

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



Grafikon 4. Trend stope mortaliteta odojčadi na teritoriji Nišavskog okruga u periodu 2009-2017.god.

U periodu od 2009-2017.godine na teritoriji Nišavskog okruga **stopa mortaliteta odojčadi** se menja, ali ima blago negativni trend (Grafikon 4) tako da je 2017.godine iznosila 5,8%. 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%.

Stopa smrtnosti odojčadi **2014.** godine u Evropskoj uniji bila je samo 3,7%. Još nižu stopu imale su Finska i Švedska - 2,2%, Srbija 5,7%, Hrvatska 5,0%, ali je zato stopa mortaliteta odojčadi u Uzbekistanu 10,7%, Kazahstanu 9,8%, Moldaviji 9,6%. Čak i u ovim zemljama stopa mortaliteta odojčadi je manja od 18%, što govori o napretku u zdravstvenoj zaštiti najmladjih.

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

- **neonatalna smrtnost** (smrtnost odojčadi u periodu od rođenja do 28 dana života), koja se analizira kroz dva vremenska perioda: *rana neonatalna smrtnost* (od 0-6 dana) i *kasna neonatalna smrtnost* (od 7-27 dana života);

- **postneonatalna smrtnost** ili mortalitet dece od navršениh 28 dana života do kraja prve godine;

Na području Nišavskog okruga, stopa ranog neonatalnog mortaliteta ima *negativan trend*. Ona se smanjuje sa 7,3‰ u 2009.godini na 2,4‰ u 2017.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‰). Najviše stope u Evropi 2014 imale su sledeće države: Kirgistan –14‰, Tadžikistan – 8,2‰, Turkmenistan – 7,2‰.

Tabela 9. Stopa mortinataliteta i perinatalnog mortaliteta odojčadi na području Nišavskog okruga u periodu 2009-2017. godine

PARAMETRI	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Broj ukupno rođene dece	3449	3419	3206	3264	3220	3194	3174	3205	3304
Broj živorodjenih	3436	3400	3199	3238	3208	3180	3160	3188	3290
Broj mrtvorodjenih	13	19	7	26	12	14	14	17	14
Stopa mortinataliteta	3,8	5,6	2,2	8,0	3,7	4,4	4,4	5,3	4,2
Broj umrle odojčadi	34	30	31	28	22	27	19	18	19
Stopa mortaliteta odojčadi	9,9	8,8	9,7	8,6	6,9	8,5	6,0	5,6	5,8
Broj umrle odojčadi 0-6 dana	25	21	22	12	16	19	9	11	8
Perinatalna smrtnost (broj)	38	40	29	38	28	33	23	28	33
Stopa perinatalnog mortaliteta	11,0	11,7	9,0	11,6	8,7	10,3	7,2	8,7	6,7
Stopa ranog neonatalnog mortaliteta	7,3	6,2	6,9	3,7	4,9	5,9	2,8	3,4	2,4

Izvori: Opštine i regioni u Republici Srbiji 2010-2016.god.

Vitalni događaji, 2016.god. (saopštenje)

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 mrtvorodjene muške dece), pušenje majke, određene bolesti, trovanje teškim metalima, kao i efikasnost kontrole toka trudnoće i obuhvat stručnom pomoći pri porođaju.

Stopa mortinataliteta, na području Nišavskog okruga, je rasla u periodu od 2009. do 2012.godine (8,0‰), a nakon toga pokazala trend pada na 3,7‰ u 2013.godini, a poslednje 2017.godine ima vrednost 4,2‰ (Tabela 9).

Perinatalni mortalitet odojčadi podrazumeva mrtvorodenost i ranu neonatalnu smrtnost. Izražava se stopom na 1000 ukupno rođene dece u toku godine (živorođene i mrtvorodjene). Ova stopa za period 2009-2017.godine u Nišavskom okrugu se smanjuje sa 11 na 6,7‰:

U 2014. godini stopa perinatalnog mortaliteta odojčadi u Srbiji bila je 8,76‰, u Finskoj – 3,97‰, Nemačkoj 5,45‰, Švedskoj 5,14‰, Sloveniji – 5,13‰, Hrvatskoj – 6,85‰ u Evropskoj uniji – 6,68‰, a sa druge strane u Kirgistanu –23,36‰.

Razvoj naučnih saznanja u oblasti medicine koja su dovela do unapredjenja 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. Ovde treba naglasiti da je obolevanje, a posledično i smrtnost od AIDS-a u porastu. Takođe, novootkrivena respiratorna zarazna oboljenja sa visokom stopom letaliteta, kao i druga slična zarazna oboljenja treba da budu, svakako, u žiži interesovanja zdravstvene delatnosti. Za sada, ove bolesti nisu uzele značajnog udela u ukupnoj smrtnosti.

Vodeći uzrok smrti stanovništva **Nišavskog okruga** u analiziranom periodu jesu *bolesti sistema krvotoka (I00-I99)* od kojih je umrla skoro polovina. Na drugom mestu su *tumori* sled kojih je umrla svaka peta osoba – oko 21%. Treće mesto pripada nedefinisanim uzrocima smrti, odnosno grupi – *simptomi, znaci i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi* koji pokazuje smanjenje sa 12,5% u 2009. godini na 8,8 % u 2017. godini (Tabela 12 i Grafikon 5).

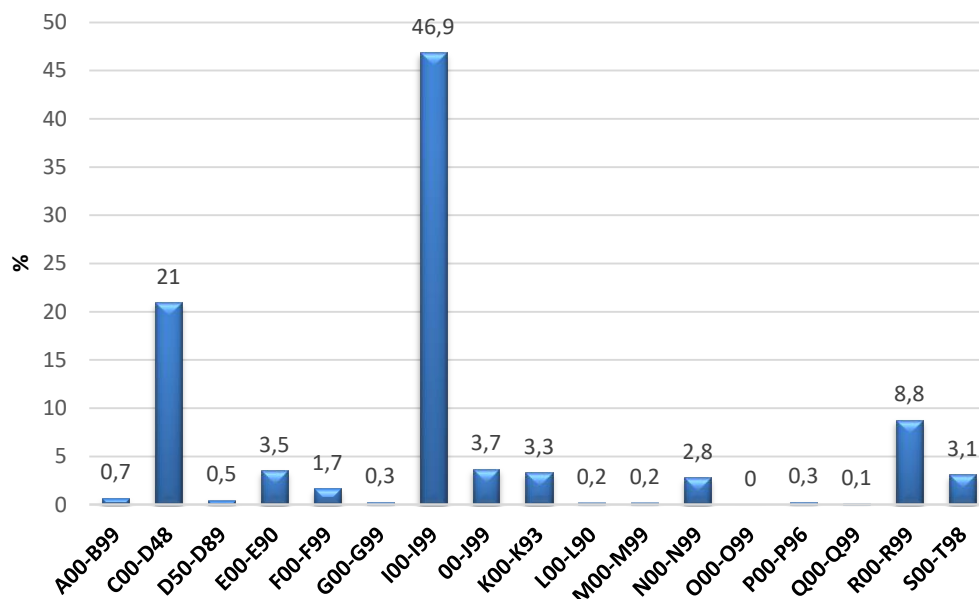
Medjutim, njihova zastupljenost u ukupnoj smrtnosti stanovništva Nišavskog okruga je, nedozvoljeno, visoka i negativan je pokazatelj zdravstvenog stanja populacije, ali i kvaliteta rada zdravstvenih službi.

Tabela 10. Umrli prema uzrocima smrti u Nišavskom okrugu, 2009-2017.godine

Grupe bolesti prema MKB-X	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Zarazne i parazitarne bolesti (A00-B99)	19	0,3	40	0,7	25	0,4	40	0,7	29	0,5	54	0,9	23	0,4	32	0,6	38	0,7
Tumori (C00-D48)	1152	21,0	1120	20,5	1142	20,5	1214	21,7	1095	20,6	1363	22,1	1137	20,7	1143	21,2	1146	21,0
Bolesti krvi, krvotvornih organa i poremećaji imuniteta (D50-D89)	14	0,3	16	0,3	16	0,3	7	0,1	15	0,3	18	0,3	16	0,3	23	0,4	27	0,5
Bolesti žlezda sa unutrašnjim lučenjem, ishrane i metabolizma (E00-E90)	148	2,7	166	3,0	164	2,9	163	2,9	165	3,1	201	3,3	225	4,1	174	3,2	191	3,5
Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja (F00-F99)	68	1,2	115	2,1	138	2,5	139	2,5	76	1,4	101	1,6	104	1,9	92	1,7	93	1,7
Bolesti nervnog sistema (G00-G99)	87	1,6	99	1,8	105	1,9	98	1,7	96	1,8	125	2,0	120	2,2	141	2,6	17	0,3
Bolesti oka i pripojaka oka (H00-H59)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Bolesti uva i bolesti mastoidnog nastavka (H60-H95)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Bolesti sistema krvotoka (I00-I99)	2606	47,4	2675	49,0	2827	50,8	2785	49,7	2646	49,7	2829	45,8	2607	47,3	2484	46,1	2558	46,9
Bolesti sistema za disanje (J00-J99)	200	3,6	176	3,2	205	3,7	205	3,6	189	3,5	221	3,6	207	3,8	215	4,0	199	3,7
Bolesti sistema za varenje (K00-K93)	220	4,0	213	3,9	198	3,6	242	4,3	223	4,2	293	4,7	218	4,0	225	4,2	182	3,3
Bolesti kože i potkožnog tkiva (L00-L90)	3	0,1	1	0,0	6	0,1	3	0,05	10	0,2	8	0,1	11	0,2	10	0,2	9	0,2
Bolesti mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva (M00-M99)	10	0,2	12	0,2	8	0,1	9	0,2	11	0,2	9	0,1	10	0,2	10	0,2	10	0,2
Bolesti mokraćno-polnog sistema (N00-N99)	109	2,0	104	1,9	111	2,0	132	2,4	149	2,8	174	2,8	158	2,9	163	3,0	151	2,8
Trudnoća, radjanje i babinje (O00-O99)	0	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	2	0,0
Stanja u porodjajnom periodu (P00-P96)	20	0,4	17	0,3	23	0,4	19	0,3	18	0,3	23	0,4	13	0,2	14	0,3	15	0,3
Urodjene nakaznosti,deformacije i hromozomske nenormalnosti (Q00-Q99)	10	0,2	13	0,2	4	0,1	7	0,1	9	0,2	11	0,2	5	0,1	5	0,1	6	0,1
Simptomi, znaci i patološki klinički i labor. nalazi (R00-R99)	686	12,5	544	10,0	441	7,9	386	6,9	459	8,6	545	8,8	501	9,1	511	9,5	482	8,8
Povrede, trovanja i posledice delovanja spoljnih faktora (S00-T98)	143	2,6	145	2,7	152	2,7	154	2,7	137	2,6	202	3,3	150	2,7	149	2,8	171	3,1
UKUPNO	5495	100,0	5457	100,0	5565	100,0	5603	100,0	5328	100,0	6178	100,0	5506	100,0	5392	100,0	5452	100,0

Izvor: Opštine i regioni u Republici Srbiji 2010-2017.god.

Vitalni događaji, 2017.god. (saopštenje)



Grafikon 5. Struktura mortaliteta stanovništva Nišavskog okruga 2017.godine

Na području Nišavskog okruga najviše su **specifične stope mortaliteta** od *kardiovaskularnih oboljenja*. U 2017.godini stopa je bila 702,4/100000 stanovnika, ali je niža nego u C. Srbiji, Vojvodini i na teritoriji Topličkog okruga. U populaciji preko 65 godina starosti stopa je višestruko veća, nego među mlađima (Tabela 11).

Tabela 11. Specifične stope mortaliteta prema vodećim uzrocima smrti i starosti u Republici Srbiji 2017.godine

Teritorija	KVB (I00-I99)			Tumori (C00- D48)			Grupa (R00-R99)		
	Ukupno	<65god.	65+ god.	Ukupno	<65 god.	65+ god.	Ukupno	<65 god.	65+ god.
C. Srbija	740,2	100,2	3383,6	300,8	129,1	1010,0	77,7	22,2	306,7
Vojvodina	732,5	121,8	3463,5	339,5	152,5	1176,1	51,2	20,9	186,4
Nišavski okrug	702,4	89,1	2961,6	314,2	132,7	982,5	132,4	34,9	491,2
Toplički okrug	831,7	109,5	3437,4	286,1	119,8	886,0	209,7	23,7	880,7
Sokobanja	1389,4	160,3	4533,4	318,5	132,0	795,8	115,2	47,1	289,4

*Izvor: Baza podataka Zavoda za statistiku R. Srbije

Stopa umiranja od *malignih oboljenja* je 314,2 na 100.000 stanovnika u Nišavskom okrugu u 2017. godini i manja je od iste u Vojvodini, a viša nego u C. Srbiji i na teritoriji Topličkog okruga za 2016.godinu. Za razliku od tumora, grupa nedovoljno definisanih oboljenja i stanja je 2017.godine, na teritoriji Nišavskog okruga iznosila 132,4/100000 stanovnika i bila viša nego na području Vojvodine, C.Srbije i Opštine Sokobanja, ali manja od iste u Topličkom okrugu.

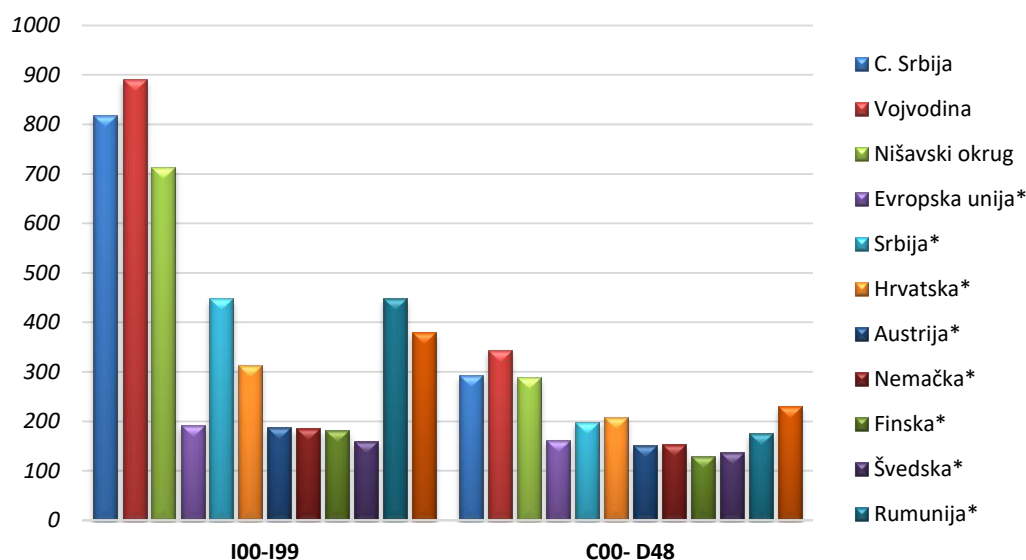
Standardizovane stope mortaliteta ukupno za kardiovaskularne, maligne bolesti i nedovoljno jasne uzroke smrti (grupa R prema MKB-X) i prema starosti, na analiziranim područjima i u izabranim evropskim zemljama prikazane su u tabeli 12. Standardizacija je urađena prema Evropskoj standardnoj populaciji, koja je promenjena 2013.godine.

Ukupna standardizovana stopa mortaliteta u 2017.godini je 1514,5/100000 stanovnika C. Srbije i 1657,3/100000 stanovnika Vojvodine. Na teritoriji Nišavskog okruga, iste godine, stopa je nešto niža - 1497,2/100000 stanovnika.

Tabela 12. Standardizovane stope mortaliteta prema vodećim uzrocima smrti i starosti u R. Srbiji 2017.god. (evropske države, 2014.god.*)

Teritorija	KVB (I00-I99)			Tumori (C00- D48)			Grupa (R00-R99)		
	Ukupno	<65god.	65+god.	Ukupno	<65god.	65+god.	Ukupno	<65god.	65+god.
C. Srbija	819,4	70,3	749,1	292,9	91,8	201,1	84,9	16,4	68,5
Vojvodina	890,7	85,7	805,0	344,1	108,6	235,5	59,2	15,5	43,7
Nišavski okrug	713,8	78,3	3318	288,8	158,7	996,3	137,7	32,4	572,1
Evropska unija*	192,0	38,0	1420,8	161,7	66,4	930,8	22,5	9,4	126,1
Srbija*	448,8	83,5	3404,4	198,5	101,7	982,4	43,8	17,6	256,2
Hrvatska*	314,0	55,4	2406,6	208,3	89,2	1171,7	5,8	1,6	40,1
Austrija*	187,5	25,7	1496,6	150,9	59,8	888,0	14,7	6,0	84,7
Nemačka*	186,3	31,8	1436,3	153,6	60,6	905,9	19,1	10,3	90,0
Finska*	181,8	35,8	1363,0	129,4	44,2	818,8	8,9	5,7	34,9
Švedska*	159,0	23,9	1251,6	136,6	45,1	877,0	15,5	4,5	104,6
Rumunija*	448,9	87,1	3376,2	176,0	90,7	866,2	14,3	11,9	34,3
Madjarska*	380,5	88,8	2740,8	229,9	117,0	1143,3	1,3	0,7	6,1

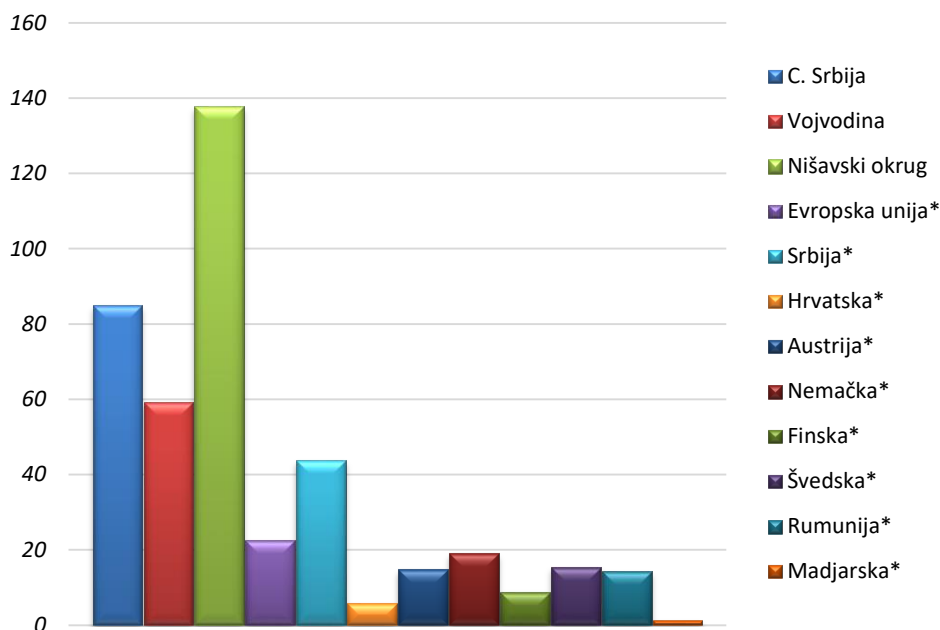
Standardizovana stopa mortaliteta od **kardiovaskularnih oboljenja** iznosila je 713,8 na 100.000 stanovnika za područje Nišavskog okruga. U poredjenju sa Evropskom unijom (192/100000) stopaje višestruko viša, ali manja nego u C.Srbiji.



Grafikon 6. SDR vodećih uzroka smrti u R. Srbiji 2017.godine (i izabranim evropskim državama 2014.god.*)

Mortalitet od malignih bolesti je dva puta manji na teritoriji Nišavskog okruga, u odnosu na bolesti cirkulatornog sistema. Standardizovana stopa umiranja od **malignih oboljenja** na teritoriji Nišavskog okruga (289/100000 stanovnika) je viša nego u svim evropskim

zemljama prikazanim u Tabeli 12. Standardizovana stopa mortaliteta za grupu R00-R99 je sedam puta viša od proseka Evropske unije i 2017.godine iznosi 137,7/100000 stanovnika.



Grafikon 7. SDR grupe R00-R99 (MKB-X) u R. Srbiji 2017.godine i nekim evropskim državama (2014.god.*)

Standardizovane stope mortaliteta **starijih od 65 godina** su mnogostruko veće. U 2017.godini na teritoriji Nišavskog okruga, na 100.000 stanovnika **mladjih od 65 godina** umrle su 78,3 osobe od bolesti kardiovaskularnog sistema, 159 od tumora i 33 usled nedovoljno jasnih uzroka (Tabela 12). Iste godine standardizovana stopa mortaliteta u populaciji starijih od 65 godina bila je 3318/100000 za bolesti cirkulatornog sistema, 996,3 za maligna oboljenja i 572,1/100000 stanovnika za grupu R00-R99 (MKB-X).

1.1.5. Prirodni priraštaj

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

Tabela 13. Prirodni priraštaj u Nišavskom okrugu, 2009-2017.godine

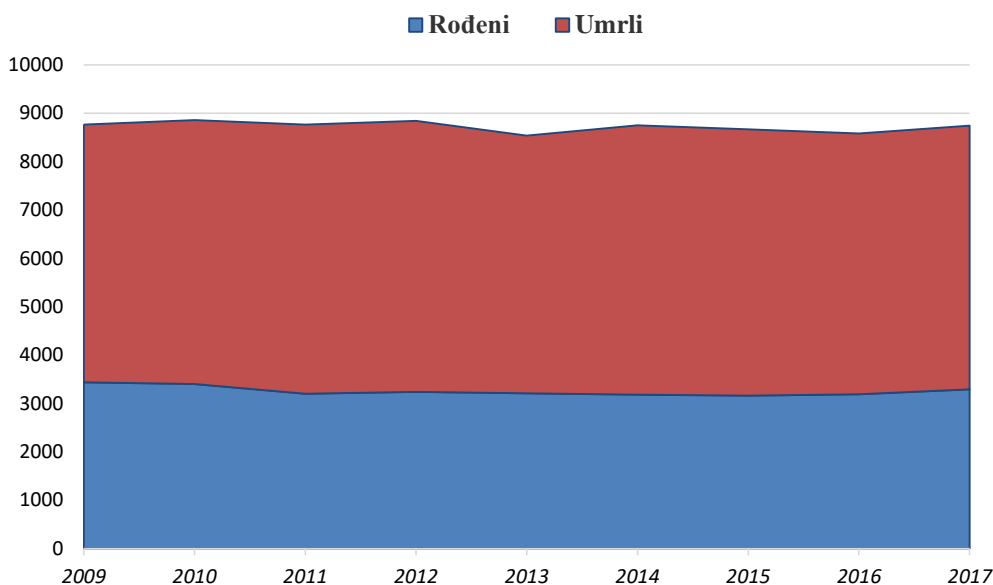
Godina	Broj živorodenih	Broj umrlih	Razlika (n)	Stopa
2009	3436	5328	-2059	-5,5
2010	3400	5457	-2057	-5,5
2011	3199	5565	-2366	-6,4
2012	3238	5603	-2365	-6,3
2013	3208	5328	-2120	-5,7
2014	3180	5569	-2389	-6,5
2015	3160	5506	-2345	-6,4
2016	3188	5392	-2204	-6,0

2017	3290	5452	-2162	-5,9
-------------	------	------	-------	------

Izvor: Opštine i regioni u Republici Srbiji 2010-2017.god.

Vitalni događaji, 2017.god. (saopštenje)

U periodu od 2009-2017. godine na području Nišavskog okruga prirodnog priraštaja je negativna i održava se na nivou od oko -6‰ od 2011.godine (Tabela 13).



Grafikon 8. Kretanje prirodnog priraštaja na teritoriji Nišavskog okruga, 2009-2017.

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

Reprodukcija stanovništva se, većinom, obavlja kroz instituciju braka. U Republici Srbiji oko 75% živorođene 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 14. Stopa sklapanja i razvoda brakova u Nišavskom okrugu, 2009-2017.godine

Broj i stopa sklapanja i razvoda brakova		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sklopljeni brakovi	Broj	1707	1720	1644	1556	1617	1819	1755	1812	1790
	Stopa/1000st	4,6	4,6	4,4	4,2	4,3	4,9	4,7	5,0	4,9
Razvedeni brakovi	Broj	478	310	488	472	560	537	602	421	485
	Stopa/1000 st	1,3	0,83	1,3	1,3	1,5	1,5	1,6	1,2	1,3
	Stopa na 1000 sklopljenih brakova	280,0	180,2	296,8	303,3	346,3	295,2	343,0	232,3	270,9

Izvor: Opštine i regioni u Republici Srbiji 2010-2017.god.

Zaključeni i razvedeni brakovi, 2017.god. (saopštenje)

U periodu od 2009-2017. godine **stopa nupcijaliteta** (broj sklopljenih brakova na 1000 stanovnika) u Nišavskom okrugu bila je, prosečno, 4,6‰. Poslednje godine analiziranog

perioda je 5%. (Tabela 14), gotovo identično kao u R.Srbiji – 5,1%. Prilikom stupanja u brak prosečna starost mladoženje bila je 34, a neveste 31 godina.

Stopa divorcijaliteta (broj razvoda na 1000 venčanja) u Republici Srbiji u 2017. godini iznosi svega 257 (svaki četvrti brak je razveden).

Na teritoriji Nišavskog okruga stopa je od 2009-2017.godine imala najveću vrednost u 2013. godini kada iznosi 346,3%. Stopa razvedenih brakova na 1000 sklopljenih brakova se menja iz godine u godinu, ali se može zaključiti da se skoro svaki treći brak, u proseku, razvede (Tabela 14).

1.2. Socijalno-ekonomski pokazatelji

Stopa **zaposlenosti** na teritoriji Nišavskog okruga, u periodu od 2009-2017. godine se menjala iz godine u godinu. Prosečna godišnja stopa je 228/1000 stanovnika. U ovom periodu svaki peti radnik je radio kod privatnog preduzetnika (Tabela 15).

Tabela 15. Zaposlenost na teritoriji Nišavskog okruga, 2009-2017.godine

Parametri	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Broj zaposlenih	90591	81000	75026	75464	79197	77382	88278	95735	98178
Stopa na 1000 stanovnika	242	217	201,9	200,5	212,8	209,0	239,8	261,5	269,6
% zaposlenih kod privatnih preduzetnika	23,6	21,2	17,6	21,6	26,4	26,3	19,9	19,9	20,3

Izvor: Opštine i regioni u Republici Srbiji 2010-2017.god.

Registrovana zaposlenost u Republici Srbiji, 2017. (saopštenje)

Stopa zaposlenosti u EU-28 za osobe starosti 20 do 64 godina, koja je merena istraživanjem radne snage EU u 2016. godini, iznosila je 71,1%, što je najveći godišnji prosek zabeležen za EU. Iza ovog proseka se ipak mogu naći velike razlike između zemalja. Jedina država članica sa stopom iznad 80% je Švedska (81,2%). To je slučaj i sa Islandom (87,8%) i Švajcarskom - 83,3%. (http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Employment_statistics)

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 evrozoni bez posla je 26,23 miliona ljudi. Najviše nezaposlenih je u Grčkoj (28%) i Španiji (25,8%), dok nešto nižu stopu beleže Austrija (4,9%), Nemačka (5%) i Luksemburg (6,1%).

Broj, kao i stopa nezaposlenosti, na području Nišavskog okruga, se poslednjih osam godina sasvim malo menja i ne pokazuje jasan trend. Stopa nezaposlenosti je u 2017.godine iznosila 114/1000 stanovnika (Tabela 16). U odnosu na Beogradsku oblast (62‰) stopa nezaposlenosti je dva puta veća.

Tabela 16. Nezaposlenost na teritoriji Nišavskog okruga, 2009-2017.godine

Parametri	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Broj nezaposlenih	47793	49882	51879	53315	53725	51000	47263	46177	41688
% bez kvalifikacija	26,0	24,1	23,5	22,9	21,8	21,3	21,8	22,5	24,0
% žena	53,5	51,5	49,4	48,8	46,4	45,3	44,9	47,6	46,0

Stopa nezaposlenih na 1000 stanovnika	128,0	134,0	102,0	142,0	144,3	137,8	128,0	126,0	114,0
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Izvor: Opštine i regioni u Republici Srbiji 2010-2017.god.

Procentualno učešće žena u ukupnom broju nezaposlenih kreće se oko 50% i u Nišavskom okrugu (Tabela 16). Među nezaposlenima je bilo oko 23% osoba bez kvalifikacija (u Beogradu svega 17%).

Tabela 17. Prosečne mesečne zarade (neto) u RSD po zaposlenom na teritoriji Nišavskog okruga i Sokobanje, 2009-2016. godine

Teritorija	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Zarada	28513	28513	32310	34880	54080	37691	37993	39872	41419
Nišavski okrug Indeks u odnosu na R. Srbiju	82,8	83,5	85,1	91,8	88,2	85,6	85,5	86,5	86,4
Indeks u odnosu na Beograd	67,1	67,1	68,8	74,2	70,7	69,9	68,4	69,1	68,9

Izvor: Opštine i regioni u Republici Srbiji 2010-2017.god.

Prosečna mesečna zarada po zaposlenom u Nišavskom okrugu u periodu od 2009. do 2017. godine je 28513 do 41419 dinara (maksimalna 2013.godine). U ovom periodu indeks u odnosu R. Srbiju se kretao od 83-92%, a 2017.god. 86,4%. U odnosu na Beograd ovaj indeks se kretao oko 70%. U odnosu na 2013.godinu zarade su manje, kao i odnos prema primanjima na republičkom nivou i u prestonici (Tabela 17).

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. Služba opšte medicine

- ❖ Vodeće grupe oboljenja u službi opšte medicine su *respiratorne i kardiovaskularne bolesti*
- ❖ Najčešće dijagnoze su *akutna upala ždrela i povišen krvni pritisak*

U službama opšte medicine na području Nišavskog okruga u periodu od 2009. do 2017. godine registrovano je ukupno 3.787.339 oboljenja, stanja i povreda, ili prosečno godišnje 420.815. Stopa obolevanja odraslog stanovništva, evidentirana u službama opšte medicine domova zdravlja na teritoriji Nišavskog okruga, u 2017. godini bila je 1376,9 ‰.

Najzastupljenija grupa bolesti u ovom periodu jesu **bolesti sistema za disanje**. Stopa morbiditeta je u 2017. godini 345,1 na 1000 stanovnika starijih od 18 godina. Najčešća dijagnoza iz ove grupe je *akutno zapaljenje ždrela i krajnika* (prosečno 10,3% svih dijagnoza) (Tabela 19).

Na drugom mestu po učestalosti su **kardiovaskularna oboljenja** (Tabela 18) sa učešćem u ukupnom morbiditetu od 18-24% (stopa u 2017.-267,8‰). Među njima dominira *povišen krvni pritisak* koji čini, prosečno, 14,1% svih dijagnoza u osmogodišnjem periodu.

Treće mesto pripada **bolestima mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva**. Udeo ove grupe bolesti u ukupnom morbiditetu kretao se od 7,4% 2011.godine do 10,9% - 2017.godine. Stopa morbiditeta poslednje godine iznosi 150,4‰. *Druga oboljenja leđa* je bila najzastupljenija dijagnoza ove grupe bolesti sa prosečnom zastupljenošću od 5,6% u analiziranom osmogodišnjem periodu.

Bolesti mokraćno-polnog sistema čine 5-7% ukupnog morbiditeta i nalaze se na četvrtom mestu po učestalosti (stopa morbiditeta u 2017.godini je 99,9‰). Mala je razlika u zastupljenosti pojedinih dijagnoza, ali su vodeće *zapaljenje mokraćne bešike i mokraćnikamenci*.

Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja zauzimali su peto mesto u strukturi

morbiditeta registrovanog u službi opšte medicine na području Nišavskog okruga do 2016.godine (4,1-7,0%). Poslednje godine, umesto ove grupe, na petom mestu su dijagnoze iz **grupe R00-R99**. 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.

U periodu 2009-2017.godine na teritoriji **Nišavskog okruga** vodeće dijagnoze, registrovane u službama opšte medicine su bile *akutno zapaljenje ždrela i krajnika* sa 10,3-15,1% ukupnog morbiditeta, *povišen krvni pritisak* sa 11,7-17,0% i *druga oboljenja leđa* (4,5-6,7%). *Neurotski, stresogeni i somatoformni poremećaji*, kao i *migrena i druge glavobolje* bile su na četvrtom i petom mestu u periodu 2010-2014.god. Poslednje dve kalendarske godine ova mesta pripadaju respiratornim dijagnozama: *akutne infekcije gornjih respiratornih puteva* i *akutni bronhitis i bronhiolitis*(Tabela 19). Prvih pet dijagnoza 2017.godine čine gotovo 40% svih oboljenja evidentiranih u ovoj službi.

Tabela 18. Vodeće grupe bolesti u službama opšte medicine na teritoriji Nišavskog okruga, 2009-2017. god.

Grupa bolesti prema MKB-X	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bolesti sistema za disanje (J00-J99)	111038	29,0	112176	27,0	110994	27,4	105097	28,5	124071	28,1	131840	28,4	124023	26,9	111171	26,9	108704	25,1
Bolesti sistema krvotoka (I00-I99)	83021	21,7	92468	22,22	98225	24,3	88943	24,1	93240	21,1	85758	18,5	89709	19,5	73697	17,8	84360	19,5
Bolesti mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva (M00-M99)	32537	8,5	36610	8,8	29929	7,4	29632	8,0	36527	8,3	41585	9,0	48010	10,4	43955	10,6	47383	10,9
Bolesti mokraćno-polnog sistema (N00-N99)	22136	5,8	23092	5,7	20916	5,6	23034	6,2	25217	5,7	28907	6,2	31120	6,8	28366	6,9	31457	7,3
Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja (F00-F99)	25322	6,6	28961	7,0	23500	5,8	22812	6,2	26037	5,9	18825	4,1	20884	4,5			16669	3,8
Simptomi, znaci i patološki i klinički laboratorijski nalazi (R00-R99)													21098	4,6	22285	5,4	26154	6,0
Ostale grupe bolesti	108609	28,4	122390	29,3	119573	29,5	99625	27,0	139077	31,4	156500	33,8	126031	27,3	134535	32,5	135631	27,4
UKUPNO	382663	100,0	416172	100,0	405166	100,0	369143	100,0	442207	100,0	463415	100,0	460875	100,0	414009	100,0	433689	100,0

Tabela 19. Vodećih pet dijagnoza u službama opšte medicine na teritoriji Nišavskog okruga, 2009-2017. god.

Dijagnoza prema MKB-X	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Akutno zapaljenje ždrela i krajnika (J02-J03)	57636	15,1	55939	13,4	57131	14,1	54646	14,8	63251	14,3	62505	13,5	59795	13,0	51476	12,4	44459	10,3
Povišen krvni pritisak (I10)	55854	14,6	61865	14,8	68729	17,0	59793	16,2	61480	13,9	56848	12,3	60431	13,1	48248	11,7	55931	12,9
Druga oboljenja ledja (M40-M49, M53-M54)	19973	5,2	23529	5,6	18228	4,5	18155	4,9	23288	5,3	23102	5,0	28978	6,3	27059	6,5	29028	6,7
Neurotski, stresogeni i somatoformni poremećaji (F40-F48)	19592	5,1	24635	5,9	18778	4,6	18218	4,9	21492	4,9	14295	3,1						0,0
Migrena i druge glavobolje (G43-G44)			16511	3,9	19448	4,8	16379	4,4	20881	4,7	17346	3,7						0,0
Akutne infekcije gornjih respiratornih puteva (J00-J01, J05-J06)													19066	4,1	17731	4,3	18595	4,3
Akutni bronhitis i bronhiolitis (J20-J21)	15427	4,0											15959	3,5	14406	3,5	14625	3,4
Ostale dijagnoze bolesti	214181	56,0	182479	43,8	222852	55,0	218331	59,1	251815	56,9	289319	62,4	276646	60,0	255089	61,1	14625	62,5
UKUPNO	382663	100,0	416172	100,0	405166	100,0	369143	100,0	442207	100,0	463415	100,0	460875	100,0	414009	100,0	433689	100,0

2.1.2. Služba za zdravstvenu zaštitu radnika (medicina rada)

- ❖ Vodeće grupe oboljenja u službi medicine rada su *kardiovaskularne, respiratorne i bolesti mišićno-koštanog sistema*
- ❖ Najčešće dijagnoze su: *povišen krvni pritisak, akutna upala ždrela i druga oboljenja leđa*

U službama za zaštitu radnika na području **Nišavskog okruga** u periodu 2009-2017. godine postoji trend smanjenja registrovanih oboljenja, stanja i povreda (sa 104.169 oboljenja u 2009. godini na 81.994 oboljenja u 2017.godini, a u 2017.godini do blagog porasta 89453). Stopa morbiditeta ove službe je u 2017. godini iznosila 377,1‰.

Najzastupljenija grupa bile su **bolesti sistema krvotoka** ili **bolestima sistema za disanje**. U analiziranom devetogodišnjem periodu, prosečan udeo u ukupnom morbiditetu je za kardiovaskularne bolesti 22,9 %, a za respiratorne 21,4% (Tabela 20).

Stopa morbiditeta za **bolesti sistema krvotoka**, registrovane u ovoj službi, u 2016. godini iznosi 67,9‰. *Arterijska hipertenzija* je najzastupljenija dijagnoza iz ove grupe bolesti i čini 13,7% registrovanog morbiditeta 2016. godine i 69% svih kardiovaskularnih oboljenja.

Bolesti sistema za disanje 2017.godine imaju stopu morbiditeta u službi za zdravstvenu zaštitu radnika na teritoriji Nišavskog okruga 54,5‰. *Akutno zapaljenje ždrela i krajnika* je najčešća dijagnoza u ovoj grupi bolesti sa udelom u ukupnom morbiditetu od 11,2% - 2017.god.

Na trećem mestu po učestalosti su **bolesti mokraćno-polnog sistema** sa učešćem u ukupnom morbiditetu od 5,8-13,3% u praćenom periodu. Poslednje, 2017.godine, stopa obolevanja je bila 50,1/1000 osoba starosti 19-64 godine. *Druga zapaljenja ženskih karličnih organa* jesu najčešća dijagnoza iz ove grupe i čine 3,1% ukupnog morbiditeta, sa stopom oboljevanja 11,7/1000 stanovnika.

Na četvrtom i petom mestu u strukturi morbiditeta, proteklih osam godina, smenjivale su se sledeće grupe oboljenja: **bolesti mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva i tumori**, **zatim bolesti žlezda sa unutrašnjim lučenjima duševni poremećaji i poremećaji ponašanja**, koje su izbile među prvih pet u poslednje dve godine (Tabela 20). *Druga oboljenja leđa* jesu najčešća dijagnoza iz ove grupe i čine 3,7-7,2% ukupnog morbiditeta.

Prvih pet dijagnoza činile su, prosečno, 40,0% svih oboljenja evidentiranih u službi za zdravstvenu zaštitu radnika na teritoriji **Nišavskog okruga** u 2009-2017.godine. Najčešće dijagnoze su: *arterijska hipertenzija, akutno zapaljenje ždrela i krajnika, druga oboljenja leđa*. U periodu od 2010-2017.godine *dijabetes melitus* se održava među prvih pet dijagnoza u službi medicine rada Nišavskog okruga. Učestalost *dijabetes melitusa* među zaposlenima je u porastu od 2,1% koliko je izmereno u 2010. do 4,2% koliko je registrovano u 2017. god. Proteklih osam godina, peto mesto, po učestalosti beležile su dijagnoze *akutne infekcije gornjih respiratornih puteva i neurotski, stresogeni i somatoformni poremećaji*, a u 2017.godini na petom mestu su *druga zapaljenja ženskih karličnih organa* (3,1%) (Tabela 21).

Tabela 20. Vodeće grupe bolesti u službama za zdravstvenu zaštitu radnika na području Nišavskog okruga, 2009-2017. god.

Grupa bolesti prema MKB-X	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bolesti sistema krvotoka (I00-I99)	20933	20,1	23544	22,1	26597	25,2	19952	22,4	20699	22,7	16620	24,4	19242	23,9	16294	19,9	23071	25,8
Bolesti sistema za disanje (J00-J99)	26222	25,2	22352	21,0	23192	21,9	17630	19,8	19730	21,7	15874	23,3	17229	21,4	19493	23,8	12939	14,5
Bolesti mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva (M00-M99)	12381	11,9	13526	12,7	11372	10,8	11032	12,4	9448	10,4	6731	9,9	8577	10,7	8527	10,4	6742	7,5
Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja (F00-F99)	6408	6,2	6548	6,2	6568	6,2	5922	6,6	6620	7,3	3776	5,5						0,0
Bolesti mokraćno-polnog sistema (N00-N99)	7167	6,9	6552	6,2	6450	6,1	5207	5,8	5952	6,5	4460	6,5	5353	6,7	4862	5,9	11892	13,3
Bolesti žlezda sa unutrašnjim lučenjem (E00-E90)													4767	5,9	5614	6,8	5315	5,9
Tumori (C00-D48)																	6383	7,1
Ostale grupe bolesti	31058	29,8	33811	31,8	31504	29,8	29390	32,9	28589	31,4	20745	30,4	25268	31,4	27204	33,2	66342	74,2
UKUPNO	104169	100,0	106333	100,0	105683	100,0	89133	100,0	91038	100,0	68206	100,0	80436	100,0	81994	100,0	89453	100,0

Tabela 21. Vodećih pet dijagnoza u službama za zdravstvenu zaštitu radnika na teritoriji Nišavskog okruga, 2009-2017. god.

Dijagnoza prema MKB-X	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Povišen krvni pritisak (I10)	16490	15,8	16352	15,4	17457	16,5	13526	15,2	15573	17,1	12891	18,9	14645	18,2	11256	13,7	18371	20,5
Akutno zapaljenje ždrele i krajnika (J02-J03)	13905	13,3	10904	10,2	13072	12,4	10200	11,4	9462	10,4	8821	12,9	9445	11,7	10424	12,7	4792	5,4
Druga oboljenja leđa (M40-M49, M53-M54)	7242	7,0	7679	7,2	6022	5,7	4228	4,7	4624	5,1	3429	5,0	4377	5,4	3965	4,8	3270	3,7
Neurotski, stresogeni i somatoformni poremećaji (F40-F48)	4337	4,2	3621	3,4	3902	3,7	2259	2,5	3846	4,2	1393	2,0						
Dijabetes melitus (E10-E14)			2187	2,1	2797	2,6	2817	3,2	2984	3,3	2484	3,6	2773	3,4	3355	4,1	3756	4,2
Akutne infekcije gornjih respiratornih puteva (J00-J01, J05-J06)	3885	3,7											2422	3,0	3002	3,7		
Druga zapaljenja ženskih karličnih organa (N71,N73-77)																	2765	3,1
Ostale dijagnoze bolesti	58310	56,0	65590	61,7	62433	59,1	56083	62,9	54819	60,2	39188	57,5	46774	58,2	49992	61,0	56499	63,2
UKUPNO	104169	100,0	106333	100,0	105683	100,0	89133	100,0	91038	100,0	68206	100,0	80436	100,0	81994	100,0	89453	100,0

2.1.3. Služba za zdravstvenu zaštitu predškolske dece

- ❖ Prosečno 5 dijagnoza godišnje po detetu
- ❖ Dominiraju *respiratorna oboljenja*

Broj utvrđenih oboljenja, stanja i povreda u službama za zdravstvenu zaštitu predškolske dece na području **Nišavskog okruga**, u osmogodišnjem periodu, kretao se od 137.589 oboljenja u 2009.godini do 102039 u 2017.godini. Stopa oboljevanja u 2017.godini iznosi 4581/1000 dece predškolskog uzrasta.

Na prvom mestu su **respiratorne bolesti** (Tabela 22). Stopa oboljevanja od respiratornih bolesti iznosila je 2726,7/1000 dece starosti 0-6 godina u 2017. godini. Ova grupa bolesti čini oko 60% ukupnog morbiditeta.

Sledi grupa simptomi, znaci i **patološki klinički i laboratorijski nalazi** sa učestalošću od 6,8% u 2017 godini i **zarazne bolesti i parazitarne bolesti** sa učestalošću od 6,6%.

Proteklih devet godina različite grupe oboljenja su se smenjivale i zauzimale treće do petog mesta u strukturi morbiditeta ove službe. To su: **bolesti sistema za varenje, bolesti kože i potkožnog tkiva, faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom, bolesti uva i mastoidnog nastavka, zarazne bolesti i grupa R00-R99** (Tabela 22).

Četiri od pet najučestalijih dijagnoza pripadaju grupi respiratornih oboljenja. Prve tri su: *akutno zapaljenje ždrela i krajnika, akutne infekcije gornjih respiratornih puteva, akutni bronhitis i bronhiolitis* (Tabela 23). Na četvrtom mestu po učestalosti 2015. i 2017.godine su *druge virusne bolesti*, a 2016.god. na trećem. Među prvih pet dijagnoza u službi za zdravstvenu zaštitu predškolske dece na teritoriji **Nišavskog okruga**, u 2017.godini su i drugi duševni poremećaji i poremećaji ponašanja. U 2017.godini vodećih pet oboljenja činila su 65% ukupnog morbiditeta.

Tabela 22. Vodeće grupe bolesti u službama za zdravstvenu zaštitu predškolske dece Nišavskog okruga, 2009-2017. god.

Grupa bolesti prema MKB-X	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bolesti sistema za disanje (J00-J99)	104318	75,8	105746	72,7	94892	71,9	85077	70,5	93173	71,1	95010	67,4	80397	65,4	75529	63,1	60737	59,5
Bolesti sistema za varenje (K00-K93)	5402	3,9	6517	4,5	6020	4,6	6546	5,4	5715	4,4	6093	4,3	6792	5,5	7078	5,9	VII	-
Bolesti kože i potkožnog tkiva (L00-L90)	4966	3,6	5265	3,6	4182	3,2	4765	3,9	5229	4,0	6214	4,4	4757	3,9	5080	4,2	4117	4,0
Faktori koji utiču na zdr. stanje i kontakt sa zdravstvenom službom (Z00-Z99)	4581	3,3	8659	5,9	7496	5,7	4671	3,9	4383	3,3	5167	3,7	VI				3528	3,5
Bolesti uva i mastoidnog nastavka (H60-H95)		3523	2,4	3010	2,3	2074	1,7	4066	3,1	3683	2,6						VIII	-
Simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi (R00-R99)	4068	3,0											6313	5,1	6688	5,6	6913	6,8
Zarazne bolesti (A00-B99)													7041	5,7	6278	5,2	6704	6,6
Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja (F00-F99)																	4085	4,0
Ostale grupe bolesti	14254	10,4	15708	10,8	16322	12,4	17539	14,5	18494	14,1	24810	17,6	17640	14,3	19042	15,9	9251	9,1
UKUPNO	137589	100,0	145418	100,0	131922	100,0	120672	100,0	131060	100,0	140977	100,0	122940	100,0	119695	100,0	102039	100,0

Tabela 23. Vodećih pet dijagnoza u službama za zdravstvenu zaštitu predškolske dece Nišavskog okruga, 2009-2017. god.

Grupa bolesti prema MKB-X	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Akutno zapaljenje ždrela i krajnika (J02-J03)	75046	54,5	69766	48,0	58843	44,6	49830	41,3	48290	36,8	51356	36,4	45216	36,8	43624	36,4	30447	29,8
Akutne infekcije gornjih respiratornih puteva (J00-J01, J05-J06)	8963	6,5	12233	8,4	15801	12,0	15252	12,6	17764	13,6	21159	15,0	16947	13,8	17839	14,9	16592	16,3
Bronchitis acuta et bronchiolitis acuta (J20-J21)	9671	7,0	11203	7,7	9278	7,0	10466	8,7	14115	10,8	15151	10,7	10927	8,9	7893	6,6	7540	7,4
Akutni laringitis i traheitis (J04)			5399	3,7	4496	3,4	4262	3,5	4357	3,3	3196	2,3	3730	3,0				0,0
Drugi duševni poremećaji i poremećaji ponašanja (F04-F09, F50-F69, F80-F99)																	4017	3,9
Druge bolesti kože i potkožnog tkiva (L10-L99)	3802	2,8	4114	2,9	4373	3,3	3849	3,2	4260	5,3	4973	3,5			3800	3,2	3545	3,5
Druge virusne bolesti (A81)													4611	3,8	4367	3,6	4624	4,5
Ostale dijagnoze bolesti	36468	26,5	42703	29,3	39131	29,7	37013	30,7	42274	32,2	45142	32,0	41509	33,8	42172	35,2	35274	34,6
UKUPNO	137589	100,0	145418	100,0	131922	100,0	120672	100,0	131060	100,0	140977	100,0	122940	100,0	119695	100,0	102039	100,0

2.1.4. Služba za zdravstvenu zaštitu školske dece i omladine

- ❖ Najmanje tri od pet najzastupljenijih dijagnoza pripadaju *respiratornim oboljenjima*
- ❖ Prosečan broj dijagnoza po detetu školskog uzrasta je 2
- ❖ *Nedovoljno poznati uzroci obolevanja* među prvih pet grupa

Broj utvrđenih oboljenja, stanja i povreda u službama za zdravstvenu zaštitu školske dece na području **Nišavskog okruga** u periodu 2009-2017. godine kretao se od 97.542 (2009.godina) do 83034 (2017.god.). Stopa ukupnog oboljevanja u 2017.godini iznosi 1874/1000 dece (prosečno 2 dijagnoze po detetu školskog uzrasta).

Najučestalija su, kao i obično, **respiratorna oboljenja** (stopa – 1046,1‰ u 2017.godini) sa najčešćom dijagnozom *akutno zapaljenje ždrela i krajnika* (34,1% svih evidentiranih respiratornih oboljenja).

Na drugom i trećem mestu se smenjuju grupe **simptomi, znaci i patološki i klinički laboratorijski nalazi** (stopa –151,9‰ u 2017. godini) i **bolesti sistema za varenje** (stopa – 113,0‰). Na četvrtom mestu su **faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom** (stopa –102,8‰ u 2017. godini). Najčešća dijagnoza u grupi oboljenja organa za varenje je bila *druge bolesti jednjaka* (Tabela 25).

Bolesti kože i potkožnog tkiva (3,4-4,7%) sa stopom obolevanja–84,1‰ u 2017. godini nalaze se na petom mestu po učestalosti među decom školskog uzrasta (Tabela 24). Dominiraju *druge bolesti kože i potkožnog tkiva*.

U službama za zdravstvenu zaštitu dece školskog uzrasta na teritoriji **Nišavskog okruga** 2017. godine prvih pet vodećih dijagnoza čine 57,4% registrovanog morbiditeta. 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, akutni bronhitis i bronhiolitis*. *Drugi simptomi, znaci i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi i druge virusne bolesti* su na četvrtom i petom mestu najčešćih razloga zbog koga su se deca školskog uzrasta Nišavskog okruga obraćala pedijatru u 2017. godini (Tabela 25).

Tabela 24. Vodeće grupe bolesti u službama za zdravstvenu zaštitu školske dece i omladine Nišavskog okruga, 2009-2017. god.

Grupa bolesti prema MKB-X	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bolesti sistema za disanje (J00-J99)	64385	66,0	83405	64,4	76055	61,6	67713	60,2	58358	60,0	55212	56,5	50647	57,7	53257	56,0	46350	55,8
Simptomi, znaci i patološki i klinički laboratorijski nalazi (R00-R99)	3182	3,3	4602	3,6	5339	4,3	7250	6,4	6661	6,8	7205	7,4	7197	8,2	6595	6,9	6732	8,1
Faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom (Z00-Z99)	9548	9,8	12272	9,5	15035	12,2	9266	8,2	5825	6,0	5847	6,0	4768	5,4	4841	5,1	4553	5,5
Bolesti sistema za varenje (K00-K93)	4126	4,2	6282	4,8	5842	4,7	5655	5,1	5431	5,6	5343	5,5	4264	4,9	5675	6,0	5008	6,0
Bolesti kože i potkožnog tkiva (L00-L90)	3303	3,4	4656	3,6	4278	3,5	4675	4,2	1359	4,2	4597	4,7	3930	4,5	4271	4,5	3727	4,5
Ostale grupe bolesti	12998	13,3	18283	14,1	16837	13,6	11887	15,9	96691	20,2	19589	20,0	16927	19,3	20433	21,5	16664	20,1
UKUPNO	97542	100,0	129500	100,0	123386	100,0	112446	100,0	97303	100,0	97793	100,0	87733	100,0	95072	100,0	83034	100,0

Tabela 25. Vodećih pet dijagnoza u službama za zdravstvenu zaštitu školske dece i omladine Nišavskog okruga, 2009-2017. god.

Grupa bolesti prema MKB-X	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Akutno zapaljenje ždrela i krajnika (J02-J03)	41272	42,3	58345	45,0	47809	38,7	41281	36,7	36831	37,8	36290	37,1	32855	37,4	34350	36,1	28277	34,1
Akutne infekcije gornjih respiratornih puteva (J00-J01, J05-J06)	8548	8,8	8777	6,8	13929	11,3	13160	11,7	8803	9,1	6144	6,3	6646	7,6	7763	8,2	7423	8,9
Akutni bronhitis i bronhiolitis (J20-J21)	4001	4,1	6216	4,8	5501	4,4	5102	4,5	5746	5,9	6314	6,5	7026	8,0	5955	6,3	4724	5,7
Lica u zdravstvenim službama iz drugih razloga (Z31-Z33,Z37,Z55-Z99)			11311	8,7	14143	11,5	6891	6,1	4847	5,0	359	0,4					0	0,0
Drugi simptomi, znaci i nenormalni klinički i laborator. nalazi (R00-R09, R11-R49, R51-R53, R55-R99)			3912	3,0	4196	3,4	4171	3,7	4600	4,7	4387	4,5	5582	6,4	3629	3,8	3741	4,5
Druge virusne bolesti (A81, A87-A89, B03-B04, B07-B09, B25, B27-B34)																	3469	4,2
Ostale dijagnoze bolesti	32013	32,8	22656	17,5	20971	17,0	41841	37,2	36476	37,5	44299	45,3	32490	37,0	39266	45,6	35400	42,6
UKUPNO	97542	100,0	129500	100,0	123386	100,0	112446	100,0	97303	100,0	97793	100,0	87733	100,0	95072	100,0	83034	100,0

2.1.5. Služba za zdravstvenu zaštitu žena

- ❖ *Faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom su najzastupljenije i čine više od 50% ukupnog morbiditeta*
- ❖ *Najčešće pojedinačne dijagnoze su: lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitivanja, druga zapaljenja ženskih karličnih organa, kontracepcija i druge komplikacije trudnoće*

U službi za zdravstvenu zaštitu žena na teritoriji **Nišavskog okruga** u devetogodišnjem periodu smanjio se broj registrovanih oboljenja, povreda i stanja sa 117.435 na 57630 (za 49%). Stopa morbiditeta 2017.godine iznosi 356,6‰ na 1000 žena starijih od 15 godina.

U 2017.godini u službi za zdravstvenu zaštitu žena najčešće su registrovani prisutne **faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom**. Udeo ove grupe bolesti se kretao u opsegu 41,5-51,5% (Tabela 26). Stopa oboljevanja u 2017. godini je bila 183,8‰ i na prvom mestu je u strukturi morbiditeta. U ovom periodu najveći broj pacijenkinja je registrovan pod dijagnozom *lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitivanja* (prosečno godišnje 27,2% - Tabela 27).

Grupa **bolesti mokraćno-polnog sistema**, u analiziranom periodu, ima prosečni udeo u ukupnom morbiditetu službe za zdravstvenu zaštitu žena na teritoriji Nišavskog okruga – 49,1%. Stopa je u 2017. godini bila 110,7‰. 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 80% ukupnog morbiditeta, mnogo je manja zastupljenost **tumora, zaraznih i parazitarnih bolesti**, stanja koja pripadaju grupi **trudnoća, radjanje i babinje** i ranije - **bolesti kože i potkožnog tkiva** (Tabela 26). Najzastupljenija dijagnoza iz obe grupe jesu *druga zapaljenja ženskih karličnih organa*, koja čini 8,9% ukupnog morbiditeta službe i 28,5% registrovanih bolesti genito-urinarnog sistema.

Na teritoriji **Nišavskog okruga** su posete službama za zdravstvenu zaštitu žena u 2017. godini najčešće ostvarivane pod dijagnozom *lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitivanja* (33,2%), *druga zapaljenja ženskih karličnih organa* (8,9%), *kontracepcijom* (6,9%) i *poremećaja menstrualnog ciklusa* (5,6%). Prvih pet dijagnoza čine gotovo dve trećine evidentiranog morbiditeta ove službe (65,5% - 2017.godine).

Tabela 26. Vodeće grupe bolesti u službama za zdravstvenu zaštitu žena Nišavskog okruga, 2009-2017. god.

Grupa bolesti prema MKB-X	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bolesti mokraćno-polnog sistema (N00-N99)	61730	52,6	44028	43,5	45704	51,6	38326	49,2	45013	50,3	50500	55,4	54178	59,5	34993	48,5	17895	31,1
Faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdrav. službom (Z00-Z99)	50380	42,9	53019	52,4	39820	44,9	36276	46,6	39336	44,0	35989	39,4	31610	34,7	29990	41,5	29702	51,5
Tumori (C00-D48)	1617	1,4	1161	1,2	1041	1,2	1500	1,9	2926	3,3	2982	3,3	3113	3,4	2974	4,1	3458	6,0
Zarazne i parazitarne bolesti (A00-B99)	2109	1,8	1499	1,5	744	0,8	773	1,0	1239	1,4	637	0,7	0,9	0,9	351	0,5	465	0,8
Trudnoća, radjanje i babinje (O00-O99)	855	0,7	489	0,5	500	0,6	301	0,4	397	0,4	446	0,5	486	0,5	3015	4,2	5124	8,9
Simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi (R00-R99)																	450	0,8
Ostale grupe bolesti	744	0,6	664	0,7	594	0,07	599	0,8	575	0,6	551	0,6	800	0,9	861	1,2	536	0,9
UKUPNO	117435	100,0	101173	100,0	88618	100,0	77914	100,0	89486	100,0	91237	100,0	91023	100,0	72184	100,0	57630	100,0

Tabela 27. Vodećih pet dijagnoza u službama za zdravstvenu zaštitu žena Nišavskog okruga, 2009-2017. god.

Grupa bolesti prema MKB-X	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda i ispitivanja (Z00-Z13)	29615	25,2	40529	40,1	22773	25,7	19902	25,5	19480	21,8	22672	24,8	19917	21,9	19395	26,9	19111	33,2
Poremećaji menstruacije (N91-N92)	15410	13,1	10184	10,1	8985	10,1	8624	11,1	12048	13,5	16197	17,8	20070	22,0	9910	13,7	3223	5,6
Druga zapaljenja ženskih karličnih organa (N71, N73-N77)	9964	8,5	9819	9,7	12287	13,9	8782	11,3	10814	12,1	10245	11,2	10392	11,4	4943	6,8	5103	8,9
Kontracepcija (Z30)			5576	5,5	10740	12,1	10082	12,9	9160	10,2	7029	7,7	6493	7,1	5641	7,8	3965	6,9
Druge komplikacije trudnoće i porođaja (O20-O29, O60-O63, O67-O71, O73-O75, O81-O84)																	3397	5,9
Preporodajni pregledi i druge kontrole trudnoće (Z34-Z36)	13095	11,2	2891	2,9	2794	3,2	2733	3,6	7714	8,6	3465	3,8					2941	5,1
Ostale dijagnoze bolesti	42242	36,0	32174	31,8	31039	35,0	27791	35,7	30270	33,8	31629	34,7	26771	29,4	25962	36,0	19890	34,5
UKUPNO	117435	100,0	101173	100,0	88618	100,0	77914	100,0	89486	100,0	91237	100,0	91023	100,0	72184	100,0	57630	100,0

2.1.6. Služba za zaštitu i lečenje bolesti usta i zuba

Na području Nišavskog okruga, u periodu od 2009-2017.godine, u stomatološkoj službi registrovano je, prosečno godišnje, 227917 oboljenja. Stopa morbiditeta u 2017. godini je bila -625,9/1000 stanovnika. Najčešća oboljenja registrovana u ovoj službi su: *druge bolesti zuba i potpornih struktura* (60-64%), sledi *zubni karijes* (30-35%) i *druge bolesti usne duplje, pljuvačnih žlezda i vilica* (Tabela 28).

Tabela 28. Morbiditet u stomatološkim službama Nišavskog okruga, 2009-2017. god.

Dijagnoze prema MKB-X		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Zubni karijes (K02)	N	96245	97987	95954	96911	88072	88772	78850	72974	67535
	%	33,7	33,3	34,5	34,2	32,6	34,7	30,2	30,2	29,6
Druge bolesti zuba i potpornih struktura (K00-K01, K03-K08)	N	174551	179792	168394	170764	173073	154560	164087	152061	144504
	%	61,1	61,2	60,6	60,3	64,0	60,3	62,9	63,0	63,4
Druge bolesti usne duplje, pljuvačnih žlezda i vilica (K09-K14)	N	14682	16201	13385	15486	9407	12804	17827	16306	15878
	%	5,2	5,5	4,9	5,5	3,4	5,0	6,9	6,8	7,0
UKUPNO	N	285478	293980	277733	283161	270552	256136	260764	241341	227917
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

U 2017.godini u stomatološkim službama sa teritorije Nišavskog okruga registrovano je ukupno 22.687 oboljenja kod dece predškolskog uzrasta ili stopa -994,2‰. Stopa morbiditeta od karijesa, u istoj populaciji, iznosi 318,4‰.

Tabela 29. Morbiditet evidentiran u stomatološkoj službi Nišavskog okruga 2017. god.

Grupa bolesti prema MKB-X	Predškolski		Školski		Ostali	
	N	%	N	%	N	%
Zubni karijes (K02)	7093	33,7	24115	30,6	36327	28,4
Druge bolesti zuba i potpornih struktura (K00-K01, K03-K08)	13646	64,9	53592	68,0	77266	60,3
Druge bolesti usne duplje, pljuvačnih žlezda i vilica (K09-K14)	292	1,4	1118	1,4	14468	11,3
UKUPNO	21031	100,0	78825	100,0	128061	100,0

Među školskom decom evidentirano je 78825 stomatoloških oboljenja (Tabela 29), tako da je stopa morbiditeta 1779‰. Od desetoro dece školskog uzrasta sa područja Nišavskog okruga pet njih ima karijes (stopa 2017.god. - 544‰).

2.1. Bolničkimorbiditetimortalitet

U toku 2017. godine stanovništvo **Nišavskog okruga** je ostvarilo 68441 epizoda bolničkog lečenja u kojima je lečeno 46261 pacijenata u stacionarnim zdravstvenim ustanovama sa teritorije Nišavskog okruga.

Stopa hospitalizacije je 187,9‰ (visoka stopa). Od ukupnog broja hospitalizovanih većinu su činile žene (br žena 36548 ili 53,4%), a stopa hospitalizacije žena iznosi 197,1/1000. Stanovništvo muškog pola je u 2017. godini ostvarilo 31893 epizoda bolničkog lečenja, tako da je stopa hospitalizacije muškaraca 178,4‰.

Ukoliko izuzmem hospitalizacije u vezi sa trudnoćom i porođajem, vodećem mestu, **ustukturibolničkogmorbiditetastanovnikaNišavskogokruga**, imaju faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom sa 12364 hospitalizacija (18,1%) i stopom od 34,9‰. Ovo je, najverovatnije, zbog činjenice da nismo izdvajali dnevne bolnice iz ukupnog bolničkog morbiditeta.

I kod muške i ženske populacije dominiraju faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom. Kada se izuzmu dnevne bolnice onda se na prvom mestu nalaze kardiovaskularne bolesti sa ukupnim udelom – 13,2, zatim slede tumori – 12,7% i respiratorne bolesti – 12,2%. Isti trend postoji i muškoj i ženskoj populaciji (Tabela). Izuzimanjem dnevne bolnice, faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom nalaze se četvrtom mestu. Na petom mestu su bolesti sistema za varenje.

Tabela. Stopa hospitalizacije na 1000 stanovnika

Grupe MKB-X	Stopa hospitalizacije na 1000 st
Zarazne i parazitarne bolesti (A00-B99)	2,4
Tumori (C00-D48)	24,5
Bolesti krvi, krvotvornih organa i poremećaji imuniteta (D50-D89)	3,9
Bolesti žlezda sa unutrašnjim lučenjem, ishrane i metabolizma (E00-E90)	8,4
Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja (F00-F99)	7,0
Bolesti nervnog sistema (G00-G99)	4,0
Bolesti oka i pripojaka oka (H00-H59)	4,2
Bolesti uva i bolesti mastoidnog nastavka (H60-H95)	0,3
Bolesti sistema krvotoka (I00-I99)	21,0
Bolesti sistema za disanje (J00-J99)	18,3
Bolesti sistema za varenje (K00-K93)	12,2
Bolesti kože i potkož. tkiva (L00-L90)	2,8
Bolesti mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva (M00-M99)	6,2
Bolesti mokr-polnog sistema (N00-N99)	12,0
Trudnoća, radjanje i babinje (O00-O99)*	60,8
Stanja u porođajnom periodu (P00-P96)	0,5
Urodjene nakaznosti, deformacije i hromozomske nenormalnosti (Q00-Q99)	1,2
Simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi (R00-R99)	6,4
Povrede, trovanja i posledice delovanja spoljnih faktora (S00-T98;V00-Y.....)	7,4
Faktori koji utiču na zdr. stanje i kontakt sa zdravstvenom službom (Z00-Z99)	34,0
Ukupno	187,9

*žene 15-45 godina starosti

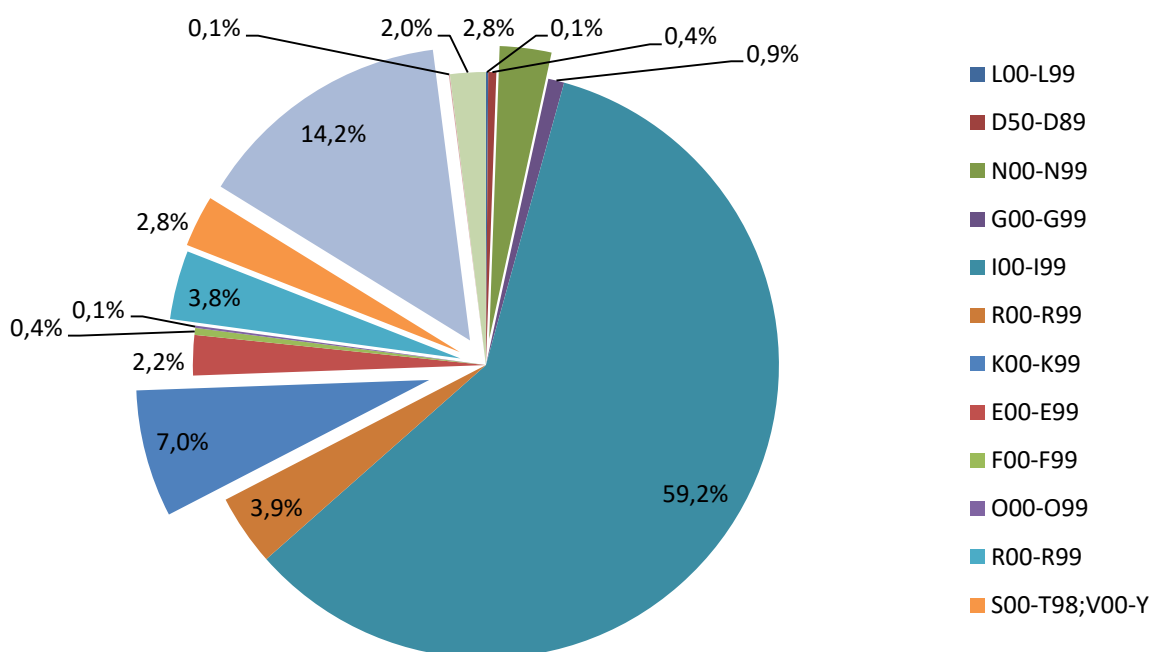
Tabela 30. Struktura ukupnog bolničkog morbiditeta stanovništva Nišavskog okruga 2017.godine

Grupe MKB X	Broj hospitalizacija					
	Muški pol		Ženski pol		Ukupno	
	Broj	%	Broj	%	Broj	%
Zarazne i parazitarne bolesti (A00-B99)	409	1,3	480	1,3	889	1,3
Tumori (C00-D48)	4885	15,3	4029	11,0	8914	13,0
Bolesti krvi, krvotvornih organa i poremećaji imuniteta (D50-D89)	810	2,5	621	1,7	1431	2,1
Bolesti žlezda sa unutrašnjim lučenjem, ishrane i metabolizma (E00-E90)	1248	3,9	1814	5,0	3062	4,5
Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja (F00-F99)	1458	4,6	1100	3,0	2558	3,7
Bolesti nervnog sistema (G00-G99)	621	1,9	835	2,3	1456	2,1
Bolesti oka i pripojaka oka (H00-H59)	710	2,2	817	2,2	1527	2,2
Bolesti uva i bolesti mastoidnog nastavka (H60-H95)	51	0,2	46	0,1	97	0,1
Bolesti sistema krvotoka (I00-I99)	4127	12,9	3504	9,6	7631	11,1
Bolesti sistema za disanje (J00-J99)	3669	11,5	3003	8,2	6672	9,7
Bolesti sistema za varenje (K00-K93)	2504	7,9	1953	5,3	4457	6,5
Bolesti kože i potkož. tkiva (L00-L90)	519	1,6	496	1,4	1015	1,5
Bolesti mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva (M00-M99)	843	2,6	1410	3,9	2253	3,3
Bolesti mokr-polnog sistema (N00-N99)	1529	4,8	2852	7,8	4381	6,4
Trudnoća, rođanje i babinje (O00-O99)*		0,0	4094	11,2	4094	6,0
Stanja u porođajnom periodu (P00-P96)	78	0,2	112	0,3	190	0,3
Urodjene nakaznosti, deformacije i hromozomske nenormalnosti (Q00-Q99)	252	0,8	170	0,5	422	0,6
Simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi (R00-R99)	1186	3,7	1142	3,1	2328	3,4
Povrede, trovanja i posledice delovanja spoljnih faktora (S00-T98;V00-Y.....)	1381	4,3	1319	3,6	2700	3,9
Faktorikojiutičunazdr. stanjeikontaktsazdravstvenomslužbom (Z00-Z99)	5613	17,6	6751	18,5	12364	18,1
Ukupno	31893	100,0	36548	100,0	68441	100,0

Tabela 30. Struktura bolničkog morbiditeta stanovništva bez dnevne bolnice Nišavskog okruga 2017.godine

Grupe MKB X	Broj hospitalizacija					
	Muški pol		Ženski pol		Ukupno	
	Broj	%	Broj	%	Broj	%
Zarazne i parazitarne bolesti (A00-B99)	390	1,6	431	1,6	821	1,6
Tumori (C00-D48)	3531	14,4	3096	11,1	6627	12,7
Bolesti krvi, krvotvornih organa i poremećaji imuniteta (D50-D89)	261	1,1	293	1,1	554	1,1
Bolesti žlezda sa unutrašnjim lučenjem, ishrane i metabolizma (E00-E90)	739	3,0	1061	3,8	1800	3,4
Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja (F00-F99)	1396	5,7	1040	3,7	2436	4,7
Bolesti nervnog sistema (G00-G99)	586	2,4	767	2,8	1353	2,6
Bolesti oka i pripojaka oka (H00-H59)	691	2,8	810	2,9	1501	2,9
Bolesti uva i bolesti mastoidnog nastavka (H60-H95)	47	0,2	43	0,2	90	0,2
Bolesti sistema krvotoka (I00-I99)	3760	15,4	3130	11,3	6890	13,2
Bolesti sistema za disanje (J00-J99)	3512	14,4	2855	10,3	6367	12,2
Bolesti sistema za varenje (K00-K93)	2305	9,4	1721	6,2	4026	7,7
Bolesti kože i potkož. tkiva (L00-L90)	448	1,8	418	1,5	866	1,7
Bolesti mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva (M00-M99)	542	2,2	951	3,4	1493	2,9
Bolesti mokr-polnog sistema (N00-N99)	1151	4,7	1993	7,2	3144	6,0
Trudnoća, radjanje i babinje (O00-O99)*		0,0	3917	14,1	3917	7,5
Stanja u porodjajnom periodu (P00-P96)	49	0,2	97	0,3	146	0,3
Urodjene nakaznosti, deformacije i hromozomske nenormalnosti (Q00-Q99)	216	0,9	122	0,4	338	0,6
Simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi (R00-R99)	1100	4,5	1065	3,8	2165	4,1
Povrede, trovanja i posledice delovanja spoljnih faktora (S00-T98;V00-Y.....)	1353	5,5	1304	4,7	2657	5,1
Faktorikojiutičunazdr. stanjeikontaktsazdravstvenomslužbom (Z00-Z99)	2370	9,7	2671	9,6	5041	9,7
Ukupno	24447	100,0	27785	100,0	52232	100,0

Ukupan broj fatalnih ishoda stacionarno lečenih stanovnika Nišavskog okruga u 2017.godini je 1.580 što daje opštu stopu bolničkog mortaliteta od 3,4% (ukupan broj hospitalizovanih stanovnika 46261). Među umrlima je bilo 737 ili 46,7% žena i 843 ili 53,3% muškaraca.



Grafikon 9. Struktura bolničkog mortaliteta stanovnika Nišavskog okruga 2017.godine

U 2017.godini stanovnici Nišavskog okruga su, u stacionarnim zdravstvenim ustanovama, najčešće umirali usled bolesti cirkulatornog sistema (59,2%), tumora (14,2%), bolesti sistema za varenje (7,0%) i za disanje (3,9%). Ostale grupe oboljenja imaju manje od 5% udela u bolničkom mortalitetu. Samo dve prve grupe – kardiovaskularna i maligna oboljenja – čine tri četvrtine umrlih tokom hospitalizacije.

3. Organizacija, kadrovi, rad i korišćenje zdravstvene zaštite

3.1. Mrežazdravstvenihustanovaikadrovi

Uredba o Planu mreže zdravstvenih ustanova (poslednje izmene i dopune objavljene u „Službenom glasniku RS“ br. 37/12, 8/14 i 92/15) utvrđuje broj, strukturu, kapacitete i prostorni raspored zdravstvenih ustanova u državnoj svojini i njihovih organizacionih jedinica po nivoima zdravstvene zaštite. Uredbom je određeno da, na području za koje je nadležan Institut za javno zdravlje Niš, zdravstvenu zaštitu stanovništva obezbeđuju 32 samostalne zdravstvene ustanove (22 na teritoriji Nišavskog upravnog okruga, 7 na teritoriji Topličkog upravnog okruga i 3 u opštini Sokobanja).

Podaci o kadrovima prikazani u Tabeli i odnose se samo na zdravstvene ustanove iz Plana mreže (zdravstvene ustanove u državnoj svojini) sa zaposlenima na neodređeno radno vreme.

U zdravstvenim ustanovama na području Nišavskog okruga u 2017. godini bilo je ukupno 7077 zaposlenih, od čega 5305 (74,9%) zdravstvenih radnika i 1772 (25,1%) nemedicinskih radnika. Prema stepenu stručne spreme bilo je 1819 zaposlenih zdravstvenih radnika i saradnika sa visokom stručnom spremom, a 3474 sa višom i srednjom (za 3,2% manje u odnosu na 2009.godinu). Zaposlenih lekara na neodređeno radno vreme u državnim zdravstvenim ustanovama 2017.godine, bilo 1471 (od toga specijalista 1282 ili 87,2%), 128 stomatolozi i 112 farmaceuta.

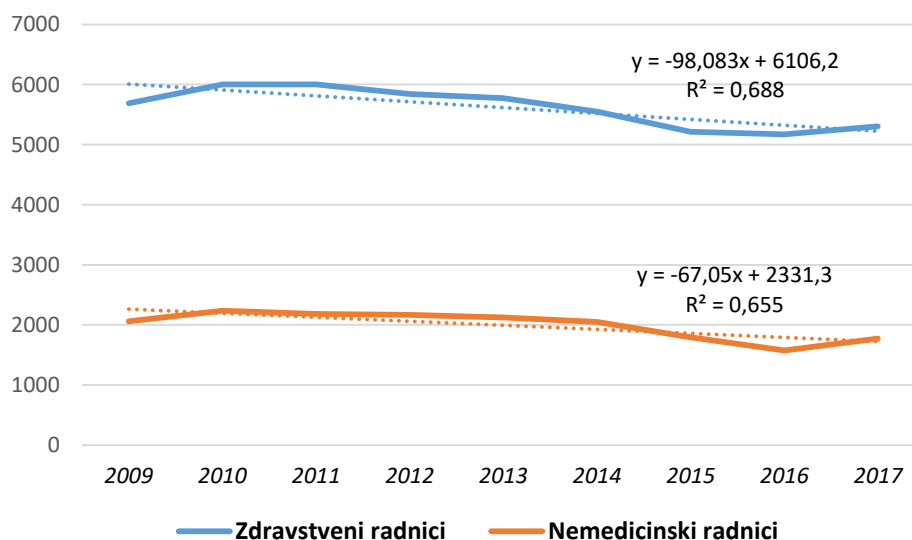
Tabela 32. Radnici u zdravstvenim ustanovama Nišavskog okruga, 2009-2017. godine

Zaposleni (neodređeno radno vreme)			2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Zdravstveni radnici	Visoka stručna sprema	Lekari	1638	1733	1719	1640	1640	1569	1476	1441	1471
		Stomatolozi	203	207	200	194	184	175	159	136	128
		Farmaceuti	113	117	117	124	134	123	118	114	112
		Saradnici	119	119	126	124	119	125	105	118	108
		Svega	2073	2176	2162	2112	2077	1992	1858	1809	1819
	Viša SS	383	455	468	475	495	486	487	574	698	
Srednja SS	3203	3340	3285	3227	3172	3047	2840	2674	2776		
Niža SS	27	29	89	28	27	24	30	113	12		
Ukupno zdravstvenih radnika			5686	6000	6004	5842	5771	5549	5215	5170	5305
Nemedicinski radnici			2059	2238	2183	2166	2124	2050	1795	1577	1772
Ukupan broj radnika			7745	8238	8187	8008	7895	7599	7010	6747	7077

Ukupan broj lekara za period 2009-2017.god. smanjio se za 11% (indeks 2017/2009.=89%), dok se broj stomatologa umanjio za 37% (indeks 2017/2009.=63%). Broj farmaceuta, u istom periodu na području Nišavskog okruga, se menjao ali je ostao približno isti (Tabela 32). Ukupan broj radnika zaposlenih u zdravstvenim ustanovama u Nišavskom okrugu se smanjio u ovom periodu za 8,6% (indeks 2017/2009.=91,4%).

U ovom periodu smanjio se i broj nemedicinskih radnika (2009.godine – 2.059, 2017.godine – 1.772) za 24%, što je, takođe, doprinelo smanjenju ukupnog broja radnika u zdravstvenim ustanovama Nišavskog okruga (Tabela 32).

Grafikon 10. Kretanje broja zaposlenih zdravstvenih i nemedicinskih radnika u zdravstvenim ustanovama Nišavskog okruga 2009-2017.god.



U Nišu radi 83,7% (5928) svih zdravstvenih radnika i 83% (1220) svih lekara sa područja Nišavskog okruga. Ovaj podatak je razumljiv obzirom na činjenicu da se u Nišu nalazi Klinički centar koji pruža tercijarnu zdravstvenu zaštitu stanovništvu jugoistočne Srbije.

Velike su varijacije u pokrivenosti stanovništva **lekarima** medju evropskim državama: od 230 lekara na 100.000 stanovnika u Poljskoj **2014.godine**, do 410 u Nemačkoj i Švajcarskoj, 443 u Norveškoj, 505 u Austriji (Slovenija 277/100.000, Hrvatska 314/100.000, Srbija 307/100.000 st.). Prosek Evropskog regiona je bio 322/100.000, a EU 350/100.000. Pokrivenost populacije lekarima na području Nišavskog okruga 2016.godine je povoljna i iznosi 404 na 100.000 stanovnika.

3.2. Rad i korišćenje zdravstvenih kapaciteta

3.2.1. Rad i korišćenje primarne zdravstvene zaštite

Primarnu zdravstvenu zaštitu u 2017. godini na teritoriji Nišavskog okruga pružalo je sedam domova zdravlja (DZ Niš, DZ Aleksinac, DZ Doljevac, DZ Gadžin Han, DZ Merošina, DZ Ražanj, DZ Svrljig) 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 hitnu medicinsku pomoć - Niš.

U analizi korišćenja vanbolničke zdravstvene zaštite, parametri koji su odabrani za evaluaciju procenjavani 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, 119/12, i 22/2013).

3.2.1.1. Služba opšte medicine

U službama opšte medicine na teritoriji **Nišavskog okruga** 2016. godine bilo je zaposleno 194 lekara i 259 zdravstvenih radnika sa srednjom i višom stručnom spremom (Tabela 33). Odnos broja lekara/medicinskih sestara-tehničara je oko 1:1,3. Broj stanovnika sa 18 i više godina na jednog lekara službe opšte medicine povećavao se u poslednjih sedam godina, tako da 2015. dostiže maksimalnu vrednost - 1.629 korisnika. Poslednje kalendarske godine, usled smanjenja broja lekara, ali i broja korisnika taj odnos je 1:1559 (u granicama je normativa: jedan lekar na 1.600 stanovnika).

Tabela 33. Kadrovi i posete u službama opšte medicine Nišavskog okruga, 2009-2017. god.

Parametri	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Broj korisnika	214202	304167	307651	306856	311629	309389	307882	302437	297574	
Broj lekara	197	197	196	197	210	197	189	194	196	
Broj korisnika na 1 lekara	1087	1544	1570	1558	1484	1529	1629	1559	1518	
Broj medicinskih sestara	292	294	271	266	282	269	270	259	273	
Broj medicinskih sestara na 1 lekara	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,5	1,4	1,3	1,4	
Broj poseta lekaru	Ukupno	1320493	1356217	1382121	1230699	1417380	1401960	1426686	1593793	1513038
	% preventivnih pregleda	1,4	4,2	1,4	0,7	0,7	0,7	1,3	1,2	1,3
	Dnevno po lekaru	24,0	31,3	32,1	28,4	30,7	32,3	33,5	36,5	29,8
	Po korisniku	6,2	4,5	4,5	4,0	4,5	4,7	4,6	5,3	5,1

Stanovnici Nišavskog okruga su, u proseku, posećivali lekara službe opšte medicine izmedju 4 i 6 puta godišnje (Tabela 33). Svaki lekar u službi imao je, prosečno, 2017.godine 30 poseta dnevno (normativ: 35 poseta na dan). Prethodnih godina opterećenost lekara je bila viša.

Velike su varijacije u pokrivenosti stanovništva lekarima opšte prakse u Evropi: od 34 lekara na 100.000 stanovnika u Monaku, do 160 u Francuskoj 2014.godine (Slovenija 52/100.000, Hrvatska 57/100.000, Srbija 71/100.000, Evropski Region 62/100.000, EU 80/100.000 stanovnika). Pokrivenost populacije lekarima opšte medicine na području Nišavskog okruga 2017.godine je 51 na 100.000 stanovnika.

3.2.1.2. Služba medicine rada

Služba medicine rada, koja pruža zdravstvenu zaštitu radno aktivnom stanovništvu, organizovana je samo u Nišu i to kao samostalna zdravstvena ustanova. U službama medicine rada na teritoriji Nišavskog okruga 2017.godine bila su zaposlena 20 lekara i 50 zdravstvena radnika sa srednjom i višom stručnom spremom (Tabela 34). Odnos broja lekara/medicinskih sestara-tehničara se smanjio sa 1:1,8 (2009.godina) na 1:2,5 (2017.godine).

Broj korisnika na jednog lekara medicine rada se povećao se 1.742 u 2009.godini na 4909 u 2017.godini. Pravilnik propisuje kriterijum od 3.000 zaposlenih/radnika na jednog lekara ove službe (za obavljanje preventivnih aktivnosti).

Tabela 34. Kadrovi i posete u službama medicine rada Nišavskog okruga, 2009-2017.god.

Parametri	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Broj korisnika	90591	81000	75026	75464	79197	77382	88278	95735	98178	
Broj lekara	52	48	55	53	51	32	30	23	20	
Broj korisnika na 1 lekara	1742	1688	1124	1424	1143	2418	2943	4162	4909	
Broj medicinskih sestara	91	97	88	86	76	40	41	54	50	
Broj medicinskih sestara na 1 lekara	1,8	2,0	1,6	1,6	1,5	1,3	1,4	2,3	2,5	
Broj poseta lekaru	Ukupno	370413	369889	331939	277053	286182	268560	230497	227095	218153
	% preventivnih pregleda	1,8	4,0	3,4	3,9	7,6	4,8	4,1	4,8	3,3
	Dnevno po lekaru	31,7	34,2	26,8	23,2	24,9	37,3	34,2	43,9	42,1
	Po korisniku	4,1	4,6	4,4	3,7	3,6	3,5	2,6	2,4	2,2

U periodu 2009-2017.godine prosečan broj poseta lekaru po korisniku je iznosio 3,4 (2017.godine 2,2). Svaki lekar u službi za zdravstvenu zaštitu radno aktivnog stanovništva imao je prosečno 33 poseta/pregleda dnevno u toku osmogodišnjeg perioda (2017.godine 42 dnevno). *Pravilnikom* je, kao mera izvršenja, predviđeno 25 preventivnih pregleda po jednom danu.

3.2.1.3. Služba za zdravstvenu zaštitu predškolske dece

U službama za zdravstvenu zaštitu dece predškolskog uzrasta na teritoriji **Nišavskog okruga** 2017. godine bila su zaposlena 36 lekara i 55 zdravstvena radnika sa srednjom i višom stručnom spremom (Tabela 35). Broj lekara u periodu 2009-2017.godine u ovim službama se smanjio za 25,7% (indeks 2017/09=74,3%). Odnos broja lekara/medicinskih sestara-tehničara u ovom periodu je gotovo nepromenjen i veći je od 1:1,5 (Tabela 35).

Tabela 35. Kadrovi i posete u službama za zdravstvenu zaštitu dece predškolskog uzrasta Nišavskog okruga, 2009-2017.god.

Parametri		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Broj korisnika		24699	24418	24205	23265	22888	22516	22423	22382	22321
Broj lekara		46	40	39	36	35	35	32	33	36
Broj korisnika na 1 lekara		581	610,5	621	646	646	643	701	678	620
Broj medicinskih sestara		74	70	65	59	62	56	53	55	55
Broj medicinskih sestara na 1 lekara		1,8	1,8	1,7	1,6	1,8	1,6	1,7	1,7	1,5
Broj poseta lekaru	Ukupno	332665	348327	332974	309172	208680	302147	297917	265231	276559
	% preventivnih pregleda	25,6	26,9	25,5	31,2	31,3	16,6	25,6	23,7	15,0
	Dnevno po lekaru	28	39,6	38,8	39,0	27,1	39,2	41,4	35,7	29,7
	Po korisniku	13,5	14,3	13,8	13,3	9,1	13,4	13,3	11,9	12,4

Broj predškolske dece na jednog lekara povećao se sa 581 na 620 (u periodu 2009-2017.god.), ali je taj odnos povoljan i u granicama normativa. Prema *Pravilniku* treba obezbediti 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 2017.godine, je, prosečno, 12 puta posetilo pedijatra primarne zdravstvene zaštite. Kroz svaku treću posetu ostvarivane su preventivne aktivnosti (Tabela 35). Svaki lekar u službi imao je, u analiziranom periodu, 35 poseta/pregleda prosečno dnevno što je više od normativom predviđenog broja: 30 po jednom danu.

3.2.1.4. Službazdravstvenuzaštitu školskedeceiomladine

U službama za zdravstvenu zaštitu dece školskog uzrasta na teritoriji **Nišavskog okruga** 2017. godine bila su zaposlena 32 lekara i 43 zdravstvena radnika sa srednjom i višom stručnom spremom (Tabela 36), što je dobra kadrovska obezbeđenost. Broj dece na jednog lekara ove službe kretao se od 1336 - 2009.godine do 1384- 2017. godine. Prema važećem *Pravilniku* treba obezbediti jednog lekara za 1500 dece uzrasta 7-18 godina, a na deset ovakvih timova još jednu višu medicinsku sestru.

Tabela 36. Kadrovi i posete u službama za zdravstvenu zaštitu dece školskog uzrasta Nišavskog okruga, 2009-2017. godine

Parametri	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Broj korisnika	46080	45477	45012	44989	44989	38310	37783	41237	44308	
Broj lekara	35,4	38	38	37	44	36	36	32	32	
Broj korisnika na 1 lekara	1336	1197	1185	1216	1022	1064	1050	1289	1384	
Broj medicinskih sestara	64	62	65	60	56	51	47	45	43	
Broj medicinskih sestara na 1 lekara	1,9	1,6	1,7	1,6	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3	
Broj poseta lekaru	Ukupno	204192	224652	274031	199424	163387	171306	161164	192093	172285
	% preventivnih pregleda	13,5	17,9	20,1	22,5	23,7	26,3	15,0	13,4	14,8
	Dnevno po lekaru	21	26,9	32,8	24,5	16,9	21,6	20,0	26,7	20,8
	Po korisniku	4,4	4,9	6,1	4,4	3,6	4,5	4,3	8,0	3,9

Na teritoriji Nišavskog okruga, prosečan broj poseta po detetu školskog uzrasta se kreće oko 4 (Tabela 36) sem 2016.godine kada je bio 8 (dva puta veći). Broj poseta/pregleda po lekaru je varirao, u posmatranom periodu, a 2017.godine iznosi 21, što je manje od normativa: 30 na dan. Udeo preventivnih aktivnosti je izrazito promenljiv od jedne do druge godine. Poslednje kalendarske godine iznosi 13,4%, što znači da je svaka sedma poseta bila preventivnog karaktera. Postoji i mogućnost neadekvatne evidencije.

3.2.1.5. Služba za zdravstvenu zaštitu žena

U službama za zdravstvenu zaštitu žena na području **Nišavskog okruga** 2017. godine bilo je zaposleno 73 zdravstvena radnik: 29 lekara i 45 medicinske sestre (odnos 1:1,6). Ovaj odnos se održava u poslednjih sedam godina.

U periodu 2009-2016.godine blago raste prosečan broj korisnika na jednog lekara sa 4.099 na 6.012, da bi u 2017. broj pao na 5572 (*Pravilnik* preporučuje odnos od 6500 žena starijih od 15 godina na jednog ginekologa i jednu ginekološko-akušersku sestru, a na tri ovakva tima još jednu sestru). Promeni odnosa je doprinelo smanjenje broja zaposlenih ginekologa, jer, u istom periodu, bez obzira na varijacije opada populacija žena starijih od 15 godina (Tabela 37).

Tabela 37. Kadrovi i posete u službama za zdravstvenu zaštitu žena Nišavskog okruga, 2009-2017. godine

Parametri	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Br. žena sa više od 15 god.	163964	163620	166490	165676	164994	164162	163140	162328	161597	
Broj lekara	40	38	38	34	34	31	29	27	29	
Broj korisnika na 1 lekara	4099	4306	4381	4873	4853	5296	5626	6012	5572	
Broj medicinskih sestara	54	53	52	50	49	46	45	44	45	
Broj med. sestara na 1 lekara	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,5	1,6	1,6	1,6	
Broj poseta lekaru	Ukupno	227817	199082	176059	154038	150827	179257	167124	211053	153105
	% preventivnih pregleda	48,7	49,9	44,8	48,2	45,0	49,4	49,8	56,3	34,9

Dnevno po lekaru	25,3	23,3	20,6	20,1	19,7	25,7	25,6	34,7	25,1
Po korisniku	1,4	1,2	1,1	0,9	0,9	1,1	1,0	1,3	1,1

Prosečan broj poseta po jednoj ženi se kreće između 0,9 i 1,4, a 2017.godine je 1,1, 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 osam godina, iznosila je prosečno 24,5 posete/pregleda dnevno. Polovina poseta pripada preventivnoj zdravstvenoj zaštiti (Tabela 37).

Broj poseta dnevno po ginekologu u Nišavskom okrugu 2017.godine bio je u okvirima norme 25 (normativ – 30 poseta na dan po ginekologu).

3.2.1.6. Služba za zaštitu i lečenje bolesti usta i zuba

U službama za zaštitu i lečenje usta i zuba na području **Nišavskog okruga** 2017. godine bilo je zaposleno 130 stomatologa i 173 zubnih tehničara sa višom i srednjom stručnom spremom (Tabela 38). Samo Klinici za stomatologiju u Nišu pripada 47 stomatologa (44 ili 93,6% specijalista) i 56 zubnih tehničara i asistenata, tako da je odnos 4.335 korisnika na 1 stomatologa primarne zdravstvene zaštite.

Tabela 38. Kadrovi i posete u službama za zdravstvenu zaštitu i lečenje bolesti usta i zuba Nišavskog okruga, 2009-2017. godine

Parametri	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Broj korisnika	374017	372670	376319	374371	372220	370215	368088	366056	364157	
Broj stomatologa	202	205	194	193	185	177	165	141	130	
Broj korisnika na 1 stomatologa	1852	1818	1940	1940	2012	2092	2231	2596	2801	
Broj medicinskih sestara	206	267	261	232	240	210	197	175	173	
Broj med. sestara na 1 stomatologa	1,0	1,3	1,3	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	
Broj poseta stomatologu	Ukupno	664740	703339	679813	675988	696072	443380	448347	413913	602101
	% preventivnih pregleda	28,2	27,5	27,7	26,7	27,9	28,1	40,5	51,3	32,7
	Dnevno po stomatologu	14,6	15,2	15,6	15,6	16,7	11,4	12,1	13,0	17,9
	Po korisniku	1,8	1,9	1,8	1,8	1,9	1,2	1,2	1,1	1,7

Broj poseta po korisniku u periodu od 2009-2017.godine po korisniku je više od jedan -1,5 pri čemu treba uzeti u obzir da je to ukupan broj poseta (i Klinici). Svaki stomatolog sa područja Nišavskog okruga, zaposlen u državnoj zdravstvenoj ustanovi, imao je 12-18 pregleda dnevno u analiziranom periodu (prosečno 15). Mnogi od njih ne rade sa punim radnim vremenom, te bi analiza opterećenosti zahtevala mnogo preciznije podatke.

3.2.2. Radikorišćenje bolničke zdravstvene zaštite

Bolnička (stacionarna) zdravstvena zaštita na području Nišavskog okruga u 2017. ostvarivala se kroz rad:

- Opšte bolnice u Aleksincu (137 postelja)
- Instituta za lečenje i rehabilitaciju “Niška Banja” – Niš (550 postelja)
- Specijalne bolnice za psihijatrijske bolesti „Gornja Toponica“ u Gornjoj Toponici, Niš (800 postelja)
- Kliničkog centra u Nišu (1.609 postelja)

- Vojne bolnice u Nišu (306 postelja)

Analiza pokazatelja rada stacionarnih zdravstvenih ustanova NIJE obuhvatila Vojnu bolnicu u Nišu jer su podaci nepotpuni (nedostaju podaci o kadrovima).

Tabela 39. Rad i korišćenje bolničke zdravstvene zaštićena teritoriji Nišavskog okruga u periodu 2009-2017. godine

Parametri	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Broj lekara	512	661	660	624	939	598	605	589	595
Broj specijalista	440	560	565	553	424	532	539	538	548
Viša i srednja SS	1198	1550	1586	1569	2007	1564	1599	1598	1651
Broj postelja	2617	3066	3114	3078	3081	3117	3123	3525	3096
Bolesnički dani	777841	859400	919001	856587	856587	1009793	967093	886516	897538
Broj ispisanih pacijenata	69589	97075	94432	89055	89697	95200	95980	95116	94225
Prosečna dužina lečenja	11,2	8,9	11,2	9,6	9,5	10,6	10,1	9,3	9,5
Zauzetost postelja	81,4	76,8	81,4	76,3	76,2	88,8	84,8	68,9	79,4
Broj bolesnika na 1 lekara	136	146,9	135,9	142,7	144,0	159,2	158,6	161,5	158,4
Broj bolesnika na 1 MS	58	62,4	58,1	56,8	44,7	37,9	60,0	59,5	57,1
Broj lekara/100 postelja	20	21,6	19,6	20,3	20,2	18,9	19,4	16,7	19,2
Broj sestara/100 postelja	46	50,7	45,8	51,0	65,1	50,2	51,2	45,3	53,3

Broj postelja je u blagom porastu u periodu od 2009. do 2016. godine, a zatim je broj smanjen u 2017. godini i iznosi 3.096 postelja (851 na 100.000 stanovnika Nišavskog okruga).

Najveći broj postelja pripada Kliničkom centru u Nišu (1.609 ili 45,8%) 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 – 939 je registrovan na kraju 2013.godine (od toga 424 ili 45,2% specijalista). Zbog zabrane zapošljavanja u zdravstvu, smanjivao se i broj lekara u stacionarnim zdravstvenim ustanovama, tako da 2017.godine iznosi 595 (548 ili 92,1% specijalista).

Poslednjih devet godina broj zdravstvenih radnika sa višom i srednjom stručnom spremom je, takođe, imao maksimum 2013.godine. Te godine je radilo njih 2.007, a odnos lekara i medicinskih sestara bio je 1:2,1. Nakon toga se smanjuje broj medicinskih sestara-tehničara i 2017.godine iznosi 1.651 (Tabela 39).

Prosečno, na nivou okruga, na 100 postelja obezbeđeno je 20 lekara i 51 medicinska sestra/tehničar u analiziranom periodu. Najpovoljniji odnos je u Kliničkom centru Niš: 28 lekara i 79 medicinskih sestara na 100 postelja, 2017.godine.

U periodu 2009-2017.godine, na nivou Nišavskog okruga, prosečna dužina lečenja se kreće između 9 i 11 dana (najduže u specijalnoj psihijatrijskoj bolnici – 162 dana). Zauzetost postelja je između 76 i 89%, a 2017.godine iznosi 79,4%. U Specijalnoj psihijatrijskoj bolnici u G. Toponici i Institutu u Niškoj Banji zauzetost postelja je preko 90%, dok je najniža u Kliničkom centru Niš i iznosi 64,7%.

4. Stanje životne sredine i higijenskih prilika

4.1. Kontrola kvaliteta 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 verikalno 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 i pored smanjenog obima proizvodnje 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 vetar 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, čađi i taložnih materija. 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 2013. -2017. godine, može se zaključiti sledeće:

4.1.1. Sumpor-dioksid

- Prosečne godišnje koncentracije sumpordioksida u 2013. bile su niže od granične i tolerantne vrednosti na svim mernim mestima (MK »Božidar Adžija«, Palilulska rampa, MK »Ratko Pavlović«, opština »Crveni krst«, Niška Banja, OŠ »Dušan Radović«, MK »Duško Radović«, MK »Ledena stena«, Selo Gabrovac i OŠ »Kralj Petar«). Na svim mernim mestima u toku

godine dnevne koncentracije sumpordioksida bile su niže od dnevne granične i dnevne tolerantne vrednosti.

- Prosečne godišnje koncentracije sumpordioksida u 2014. godini bile su niže od granične i tolerantne vrednosti na svim mernim mestima (MK »Božidar Adžija«, Palilulska rampa, MK »Ratko Pavlović«, opština »Crveni krst«, Niška Banja, OŠ »Dušan Radović«, MK »Duško Radović«, MK »Ledena stena«, Selo Gabrovac i OŠ »Kole Rašić«). Na svim mernim mestima u toku godine dnevne koncentracije sumpordioksida bile su niže od dnevne granične i dnevne tolerantne vrednosti.
- Napomena: u 2015. godini ispitivanje kvaliteta ambijentalnog vazduha vršeno je samo na osnovu ugovornih obaveza prema Ministarstvu zaštite životne sredine, te je praćenje koncentracije sumpordioksida 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.
- Napomena: i u 2016. godini ispitivanje kvaliteta ambijentalnog vazduha vršeno je samo na osnovu ugovornih obaveza prema Ministarstvu zaštite životne sredine, te je praćenje koncentracije sumpordioksida 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 sumpordioksida u 2017. godini bile su niže od granične vrednosti na svim mernim mestima (MK »Duško Radović«, Niška banja- zdravstvena stanica i Trg Kneginje Ljubice). Na svim mernim mestima u toku godine dnevne koncentracije sumpordioksida bile su niže od dnevne granične vrednosti.

4.1.2. Čađ

- Prosečne godišnje koncentracije čađi u 2013. godini su bile niže od maksimalno dozvoljene vrednosti na svim mernim mestima (MK »Božidar Adžija«, Palilulska rampa, MK »Ratko Pavlović«, opština »Crveni krst«, Niška Banja, OŠ »Dušan Radović«, MK »Duško Radović«, MK »Ledena stena«, Selo Gabrovac i OŠ »Kralj Petar«). 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 (33,1%) sa vrednostima čađi preko maksimalno dozvoljene vrednosti.
- Prosečne godišnje koncentracije čađiu 2014. godini su bile niže od maksimalno dozvoljene vrednosti na svim mernim mestima (MK »Božidar Adžija«, Palilulska rampa, MK »Ratko Pavlović«, opština »Crveni krst«, Niška Banja, OŠ »Dušan Radović«, MK »Ledena stena«, Selo Gabrovac i OŠ »Kole Rašić«), osim na mernom mestu MK »Duško Radović«. 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 (42,3%) sa vrednostima čađi preko maksimalno dozvoljene vrednosti.
- Napomena: u 2015. godini ispitivanje kvaliteta ambijentalnog vazduha vršeno je samo na osnovu ugovornih obaveza prema Ministarstvu zaštite životne sredine, te je praćenje koncentracije čađi rađeno samo na jednom mernom mestu - Trg Kneginje Ljubice. Prosečna godišnja koncentracija čađi bila je niža od maksimalno dozvoljene vrednosti, ali su tokom izveštajnog perioda zabeležene koncentracije ove zagađujuće materije (9% dana) više od maksimalno dozvoljenih.
- Napomena: i u 2016. godini ispitivanje kvaliteta ambijentalnog vazduha vršeno je samo na osnovu ugovornih obaveza prema Ministarstvu zaštite životne sredine, te je praćenje koncentracije čađi rađeno samo na jednom mernom mestu - Trg Kneginje Ljubice. Prosečna godišnja koncentracija čađi 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 čađi u 2017. godini su bile niže od maksimalno dozvoljene vrednosti na svim mernim mestima (MK »Duško Radović«, Palilulska rampa, Opština »Crveni krst«, OŠ »Čegar«, Niška Banja -zdravstvena stanica i Trg Kneginje Ljubice). 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 (20%) sa vrednostima čađi preko maksimalno dozvoljene vrednosti.

4.1.3. Ukupne taložne materije

- Prosečne godišnje vrednosti ukupnih taložnih materija u 2013. godini bile su niže od maksimalno dozvoljene vrednosti na svim mernim mestima, osim na mernim mestima Opština »Crveni krst« i MK »Duško Radović«.
- Prosečne godišnje vrednosti ukupnih taložnih materija u 2014. godini bile su niže od maksimalno dozvoljene vrednosti na svim mernim mestima, osim na mernim mestima Opština »Crveni krst« i MK »Duško Radović«.
- Napomena: u 2015. 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.
- Napomena: i 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".

4.1.4. Suspendovane čestice

- Na mernom mestu Institut za javno zdravlje Niš, u periodu ispitivanja od 2013. do 2017. godine, prosečne godišnje koncentracije PM₁₀ frakcije suspendovanih čestica su bile više od granične vrednosti. Koncentracije olova u PM₁₀ 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 dalje, 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 zagađivače. 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-proceđivanjem kroz zemljište, a isto tako i kroz zemljište proceđeni deo od čvrstih otpadnih materija iz nehidrogenih 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 proceđuje 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 2013. do 2015. 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. U 2016. i 2017. godini nije vršeno ispitivanje kvaliteta vode reka Nišave.

Reka Nišava je, na osnovu rezultata fizičko-hemijskog i bakteriološkog ispitivanja, najzagađenija u svom donjem toku, nizvodno od 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 01.01.2013 - 31.12.2017 na parametre mikrobiološke bezbednosti hrane analizirano je 11658 namirnica, a fizičko-hemijske bezbednosti 10873 namirnice (Tabela 1.). Tabela 1. Bezbednost hrane sa područja Nišavskog i Topličkog okruga analizirana u periodu od 2013 -2017.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	2013.	2712	51	1.9	2300	57	2.5
2	2014.	2256	16	0.7	3606	63	1.8
3	2015.	2232	27	1.2	1901	49	2.6
4	2016.	2236	54	2.4	1655	39	2.4
5	2017.	2222	38	1.7	1411	20	1.4

UKUPNO	11658	186	1.6	10873	228	2.1
---------------	-------	-----	-----	-------	-----	-----

U izveštajnom periodu ispitivana je zdravstvena ispravnost 3295 predmeta opšte upotrebe sa aspekta mikrobioloških parametra i 5732 predmeta opšte upotrebe sa aspekta fizičko-hemijskih parametra (Tabela 2.).

Tabela 2. Zdravstvena ispravnost predmeta opšte upotrebe sa područja Nišavskog i Topličkog okruga analizirana u periodu od 2013 -2017.godine u laboratorijama Instituta za javno zdravlje Niš

REDNI BROJ	GODINA	MIKROBIOLOGIJA			FIZIKO-HEMIJA		
		Broj uzoraka	Neispravnih		Broj uzoraka	Neispravnih	
			Broj	%		Broj	%
1	2013.	409	0	-	1030	0	-
2	2014..	615	7	1.1	1200	3	0.25
3	2015.	799	24	3.0	1310	1	0.08
4	2016.	744	7	0.9	1099	1	0.9
5	2017.	728	3	0.4	1093	0	-
UKUPNO		3295	41	1.2	5732	5	0.08

Ne postoji značajna razlika u broju ispitivanih uzoraka u odnosu na godine u ispitivanom period, ali je primetan blagi pad broja analiziranih namirnica, a nemaznačajnih promena broja predmeta opšte upotrebe.

1.7. Higijensko-sanitarni nadzor nad objektima za društvenu ishranu

U izveštajnom periodu izvršeno je 370 sanitarno-higijenskih nadzora u objektima društvene ishrane na području osam 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 2).

Tabela 2. Analiza rezultata pri likom higijensko-sanitarnih nadzora u objektima za društvenu ishranu, u periodu od 2013-2017.god.

Red .	Vrste objekta	Pregledano briseva			Pregledano namirnica			
		Ukupno	Neispravnih		Ukupno	Neispravnih		Uzrok neispravnosti
			Broj	%		Broj	%	
1	ALEKSINAC	630	1	0.1	60	-	-	-
2	GADŽINHAN	200	0	-	90	-	-	-
3	DOLJEVAC	200	0	-	15	-	-	-
4	KURŠUMLIJA	200	0	-	20	-	-	-
5	MEROŠINA	200	0	-	20	-	-	-
6	NIŠ	3220	3	0.09	480	-	-	-
7	RAŽANJ	300	0	-	20	-	-	-
8	SVRLJIG	130	0	-	15	-	-	-
	UKUPNO	5080	3	0.06	720	-	-	-

Ukupno je analizirano 5080 briseva, od čega je 3 (0.06%) brisa bilo mikrobiološki neispravno.

U izveštajnom periodu analizirano je 720 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.

4.4. Kontrola kvaliteta vode 2013-2017

4.4.1. Zdravstvena ispravnost vode za piće

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

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

Metodologija: Monitoring se obavlja na osnovu ugovora sa vlasnicima objekata javnog vodosnabdevanja. Uzorkovanje voda za piće vrše u 99% slučajeva stručna lica Odeljenja za 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 uzoraka 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 2017.godine ispitivana dominantno u komunalnim vodovodima. Javne česme i seoski vodovodi nisu obuhvaćeni redovnim monitoringom.

4.4.1.1. Vodosnabdevanje na teritoriji NIŠAVSKOG OKRUGA

Na teritoriji Nišavskog okruga pod kontrolom Instituta za javno zdravlje Niš je pet komunalnih vodovoda (Niš, Aleksinac, Gadžin Han, Svrljig i Merošina), od postojećih osam (Zavod za javno zdravlje Kruševac kontroliše vodovod u Ražnju, dok vodovod u Sokobanji kontroliše Zavod za javno zdravlje Zaječar). Od marta meseca 2017. g. je krenulo i uzorkovanje u Doljevcu (JP za vodosnabdevanje Brestovac Bojnik Doljevac), a sa izveštavanjem će se krenuti od 2018.g, kada imamo kompletnu godinu potrebnu za izveštaj.

Tokom 2017.godine na teritoriji Nišavskog okruga uzeta su 6022uzorka na mikrobiološku ispravnosti 6022 uzorka vode na fizičko-hemijsku ispravnost.

Mikrobiološka neispravnost je detektovana u 15 uzoraka (0,25%). S obzirom da je dokazana ispravnost ponovljenim uzorkovanjem, najverovatnije se radilo o problemu točjećih mesta.

Fizičko-hemijska neispravnost identifikovana je kod 82 uzorka (1,36%). Razlozi su iz grupe parametara koje mogu izazvati primedbe potrošača: mutnoća, boja, Fe, povećane organske materije, elektroprovodljivost i rezidualni hlor tako da nije bilo opasnosti od stvaranja kancerogenih trihalometana.

Za vodovode Niš i Aleksinac kao veće sisteme vodosnabdevanja, stručnim mišljenjem je ocenjivano stanje u komunalnom vodovodu na osnovu dnevne serije uzoraka. Sem Aleksinca i delimično Niša (Medijana) gde se vrši prečišćavanje voda, ostali vodovodi imaju izvorišta solidnog i stabilnog kvaliteta tako da je jedini tretman vode dezinfekcija radi obezbeđivanja mikrobiološke ispravnosti u distributivnoj mreži.

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.

Na **tabeli 1.** prikazana je distribucija broja uzoraka, broja neispravnih uzoraka i njihovog procenta **tokom perioda od 2013. zaključno sa 2017.godinom.** Razlog za taj prikaz je akreditacija laboratorije, veliki broj internih obuka uzorkivača i bolja organizacija i unapređenje rada na terenu, a sve je to imalo za cilj tačniji monitoring vode za piće na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga pa samim tim i egzaktnije izveštavanje.

Tabela 1. Higijenska ispravnost vode za piće iz komunalnih vodovoda Nišavskog i Topličkog okruga u periodu od 2013.-2017.godine

Redni broj	Godina	Mikrobiologija			Fiziko-Hemija		
		Broj uzoraka	Neispravnih		Broj uzoraka	Neispravnih	
			Broj	%		Broj	%
1.	2013	6479	47	0.7	6429	91	1.41
2.	2014	7061	35	0.5	7028	252	3.6
3.	2015	6192	24	0.39	6174	187	3.03
4.	2016	6046	61	1.01	6043	155	5.55
5.	2017	6722	32	0,48	6722	105	1,56
UKUPNO		32500	199	0,61	32396	790	2,44

Stanje vodosnabdevanja u komunalnim vodovodima ocenjujemo zdravstveno bezbednim, sa obzirom na mali procenat zabeleženih neispravnosti u analiziranim uzorcima u periodu od 2013.-2017.godine i kontinuiran monitoring koji sprovodi ovlašćena ustanova.

U tabeli 1 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 2.** prikazana je neispravnost u odnosu na ukupan broj uzetih uzoraka iz pojedinih vodovoda na teritoriji okruga tokom 2017.godine.

Tabela 2. Higijenska ispravnost vode za piće iz komunalnih vodovoda I-XII 2017.godini na teritoriji Nišavskog okruga

Red. broj	OPŠTINA	MIKROBIOLOŠKI pregled vode				FIZIČKO-HEMIJSKI pregled vode			
		Broj uzetih uzoraka	neispravno		Razlog neispravnosti	Broj uzetih uzoraka	neispravno		Razlog neispravnosti
			broj	%			broj	%	
NIŠAVSKI OKRUG									
1.	NIŠ	5466	3	0,05	UKB, SFP	5466	27	0,49	Boja, Mutnoća, Rez. Cl, Fe
2.	ALEKSINAC	324	4	1,23	UKB, SFP	324	17	5,25	Boja, Mutnoća, Rez. Cl, KMnO4, Fe
3.	SVRLJIG	157	6	3,82	UKB, KBFP, SFP	157	19	12,1	Boja, Mutnoća, Rez. Cl, Fe,
4.	GADŽIN HAN	41	2	4,88	UKB, AMB	41			
5.	MEROŠINA	34	-	-	-	34	19	55,88	El. prov.
UKUPNO NO		6022	15	0,25	UKB, KBFP, AMB, SFP	6022	82	1,36	Boja, Mutnoća, Rez. Cl,

								KMnO₄, Fe, El. prov.
--	--	--	--	--	--	--	--	--

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 svoju internu laboratoriju, u kojoj se godišnje analizira duplo više uzoraka. Razlozi neispravnosti su uglavnom loše održavanje unutrašnjeg distributivnog sistema, o kome treba da brine potrošač-vlasnik stambenog 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 organskih materija, jer je izvoriste vodosnabdevanja akumulacija Bovan. Taj organski supstrat remeti i postupak dezinfekcije. 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. Analize higijenske ispravnosti vode za piće u Komunalnom vodovodu u Svrljigu i Gadžinom Hanu. Svrljig i G.Han imaju izvorišta dobrog kvaliteta, a potencijalni problemi se javljaju samo kod obilnijih padavina i naglog topljenja snega.

Merošina ima izvorište sa elektroprovodljivošću iznad 1000, ali kako ovaj parametar ne predstavlja rizik po zdravlje i ovaj vodovod nije rizičan.

Tabela 3. Higijenska ispravnost vode za piće iz komunalnih vodovoda oba okruga tokom 2017. 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	%					
	UKUPNO NO	6022	15	0,25	UKB, KBFP, AMB, SFP	6022	82	1,36	Boja, Mutnoća, Rez. Cl, KMnO ₄ , Fe, El. prov.
	UKUPNO TO	700	17	2,43	UKB, KBFP, AMB, SFP	700	23	3,29	Boja, Mutnoća, Rez. Cl, Fe, pH
	UKUPNO NO + TO	6722	32	0,48		6722	105	1,56	

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

Zaključak

StanjevodosnabdevanjaukomunalnimvodovodimanateritorijiNišavskogokruga kojekontrolišeIZJZNiš, ocenjujemozdravstvenobezbednim, sobziromnamaliprocentazabeleženihneispravnosti.

4.4.2. Zdravstvena ispravnost bazenskih voda 2013 - 2017

Monitoringom bazenskih voda na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga tokom 2017.godine obuhvaćeni su objekti (zatvoreni bazeni - tokom cele godine i otvoreni bazeni - tokom sezone) u kojima je ukupno uzeto 581 uzorak na fizičko - hemijsku i 581 uzorak na mikrobilošku ispravnost (tabelle 1 i 2).

Na teritoriji Nišavskog okruga, kontinuiranim monitoringom su obuhvaćeni **zatvoreni** bazeni:

- 3 bazena SC „Čair“ Niš (olimpijski, rekreacioni i dečiji),

- 5 bazena Instituta „Radon“- Niška Banja (u hotelima „Radon“ i „Zelengora“, „Staro kupatilo“ i stacionar „Terme“, kao i bazen „Wellness“),
- bazen za hidroterapiju Klinike za fizikalnu medicinu KC Niš,
- rekreacioni bazen u Fitness klubu („Health & Active“).

Sezonski su praćeni **otvoreni** bazeni:

- bazeni SC „Čair“ Niš (olimpijski i dečiji),
- bazeni hotela „Tami trade“, „Aleksandar LENS“, „Panorama“, i „Svetlost Plus“, HOTEL „ZEN“ PD FEVFKI DOO
- bazeni objekta Ledex – ogranak Francuz u Prvoj Kutini-Niš,
- bazen „GREEN PARADISE“ u Niškoj Banji,
- bazen „POSEIDON POOL“ u Nišu,
- bazeni „PASTIRIŠTE“ u Svrljigu,
- bazeni „Paljina - POPOLEND“,
- bazen „Oblačina“ u Opštini Merošina.
- TO Opštine Doljevac AQUA PARK
- KONAK NATALI u Soko Banji

Na teritoriji Topličkog okruga monitoringom su obuhvaćeni otvoreni bazeni lokalne samouprave Kuršumlija, Prokuplje i Blace i zatvoren bazen za hidroterapiju Opštebolnice u Prokuplju, bazeni (otvoreni i zatvoreni) u Prolom i Lukovskoj banji i bazen „Garetov konak“ u Prolom Banji.

Od ispitivanih uzoraka na teritoriji oba okruga, 4.99% uzoraka je bilo mikrobiološki neispravno, dok je fizičko - hemijska neispravnost zabeležena u 24.61% uzoraka. Slična situacija je beležena i predhodnih godina, tj., periodu od 2013-2017.g.

Zabeležene nesipravnosti treba uslovno shvatiti, sem mikrobiološke koja je preduslov za upotrebu vode u svrhu rekreacije ili hidroterapije. Kao razlog neispravnosti dominira rezidualni hlor, koji je posledica neadekvatnog režima dezinfekcije, naročito kod banjskih termalnih voda.

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

Tabela 1. Rezultati fizičko-hemijskog ispitivanja vode iz javnih bazena 1-12 2017.godini na teritoriji Nišavskog okruga

Red. broj	OPŠTINA	Vrsta (O/Z) i naziv bazena (ako postoji)	FIZIČKO-HEMIJSKI pregled vode			
			Broj uzetih uzoraka	neispravno		Razlog neispravnosti
				broj	%	
NIŠAVSKI OKRUG						
6.	Niš	SC „Čair“ (3-Z)	119	42	35,29	pH, Rez.Cl, Amonijak
7.	Niš	SC „Čair“ (2-O)	44	10	22,73	pH
8.	Niš	„Health & Active“ (1-Z)	12	4	33,33	KMnO4 ,hloridi, Rez.Cl, NO3, El. prov
9.	Niš	Institut „Niška Banja“ (5-Z)	106	7	6,60	pH, Rez.Cl
10.	Niš	KC-fizikalna (1-Z)	12	5	41,67	pH, Rez.Cl
11.	Niš	„TAMI TRADE“ DOO (1-O)	8	1	12,5	pH
12.	Niš	„ALEKSANDAR 018“ (1-O)	5	2	40,00	pH, Rez.Cl
13.	Niš	„SVETLOST PLUS“ (1-O)	4	1	25,00	pH
14.	Niš	„POSEIDON POOL“ (1-O)	6	4	66,67	KMnO4, hloridi, pH
15.	Niš	PANORAMA LUX (1-O)	7	5	71,43	KMnO4
16.	Niš	HOTEL ZEN (1-O)	3	2	66,67	KMnO4, pH
17.	Niš	LEDEX DOO (2-O)	11	2	18,18	pH
18.	Niška Banja	„GREEN PARADISO“ (1-O)	7	6	85,71	hloridi, pH
19.	Paljina	„POPOLEND“ (2-O) V i M + Tobogani	10	3	30,00	pH
20.	Doljevac	TO Opštine Doljevac AQUA PARK (5-O)	44	1	2,27	PH
21.	Merošina	„Oblačina“ (1-O)	6	6	100	KMnO4, NTU, pH
22.	Aleksinac	PD FEVFKI DOO (1-O)	1	0	0	0
23.	Soko Banja	KONAK NATALI	3	0	0	0
24.	Svrljig	„PASTIRIŠTE“ (2-O)	16	3	18,75	hloridi
UKUPNO NO			424	104	24,53	KMnO4, NTU,hloridi, pH

Tabela 2. Rezultati mikrobiološkog ispitivanja vode iz javnih bazena 1-12 2017.godini na teritoriji Nišavskog okruga

Red. broj	OPŠTINA	Vrsta (O/Z) i naziv bazena (ako postoji)	MIKROBIOLOŠKI pregled vode			
			Broj uzetih uzoraka	neispravno		Razlog neispravnosti
				broj	%	
NIŠAVSKI OKRUG						
	Niš	SC „Čair“ (3-Z)	119	6	5,04	UKB, KBFP, AMB
	Niš	SC „Čair“ (2-O)	44	1	2,27	UKB
	Niš	„Health & Active“ (1-Z)	12	1	8,33	AMB
	Niš	Institut „Niška Banja“ (5-Z)	106	3	2,83	UKB, KBFP (Klebsiela)
	Niš	KC-fizikalna (1-Z)	12	1	8,33	UKB, AMB
	Niš	„TAMI TRADE“ DOO (1-O)	8	0	0	0
	Niš	„ALEKSANDAR 018“ (1-O)	5	0	0	0
	Niš	„SVETLOST PLUS“ (1-O)	4	0	0	0
	Niš	„POSEIDON POOL“ (1-O)	6	0	0	0
	Niš	PANORAMA LUX (1-O)	7	0	0	0
	Niš	HOTEL ZEN (1-O)	3	0	0	0

	Niš	LEDEX DOO (2-0)	11	0	0	0
	Niška Banja	„GREEN PARADISO“ (1-0)	7	0	0	0
	Paljina	„POPOLEND“ (2-0) V i M + Tobogani	10	0	0	0
	Doljevac	TO Opštine Doljevac AQUA PARK (5-0)	44	0	0	0
	Merošina	„Oblačina“ (1-0)	6	0	0	0
	Aleksinac	PD FEVFKI DOO (1-0)	1	0	0	0
	Soko Banja	KONAK NATALI	3	1	33,33	AMB, STAFILOKOK
	Svrljig	„PASTIRIŠTE“ (2-0)	16	0	0	0
UKUPNO NO			424	13	3,06	UKB, KBFP,AMB, STAFILOKOK

5. Analiza epidemiološke situacije

5.1. Obolevanje i umiranje od masovnih hroničnih nezaraznih bolesti u populaciji Nišavskog okruga, period 2013– 2017. godina

Uvod

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

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

Vođenje registara ima za cilj sagledavanje osnovnih epidemioloških karakteristika obolevanja i umiranja od ovih bolesti i preduzimanje što adekvatnijih preventivnih mera za smanjenje obolevanja/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. karcinomi (C00-C96)
2. akutni koronarni sindrom (I20.0, I21)
3. šećernu bolest (E10 i E11)
4. bolesti krvnih sudova mozga (I60-I64)
5. narkomaniju (F11-F19)
6. psihozu (F20-F29, F31)
7. hroničnu insuficijenciju bubrega (N18.9)

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 2013 – 2017. godina od MHNB koje podležu obaveznom prijavljivanju ukupno je obolelo 26517 osoba a umrlo 12933. Prosečna nestandardizovana stopa incidencije iznosila je 1409,3/100.000 stanovnika a prosečna nestandardizovana stopa mortaliteta iznosila je 687,3/100.000.

Učešće u obolevanju od MHNB u pomenutom periodu prikazana je na tabeli 1.

oboljenje	%	oboljenje	%
Maligne bolesti	46	Hronična bubrežna insuficijencija (HBI)	4
Akutni koronarni sindrom (AKS)	25	Psihoze	3
Šećerna bolest (DM)	21	Narkomanija	1

Najveće učešće u obolevanju beleže maligne bolesti a najmanje narkomanija.

Sa prikupljanjem podataka i vođenjem registra obolelih i umrlih iz grupe bolesti krvnih sudova mozga (CVI) počelo se u 2017. godini. Učešće u obolevanju od CVI u odnosu na ostale MHBN bolesti koje su prijavljene u 2017. godini je 7%.

Učešće u umiranju od MHNB u pomenutom periodu prikazana je na tabeli 2.

oboljenje	%	oboljenje	%
Maligne bolesti	47	Hronična bubrežna insuficijencija (HBI)	12
Akutni koronarni sindrom (AKS)	16	Psihoze	1
Šećerna bolest (DM)	24	Narkomanija	0,05

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

Učešće u umiranju od CVI u odnosu na ostale MHBN bolesti koje su prijavljene u 2017. godini je 19%.

5.1.1. Obolevanje od malignih tumora u populaciji Nišavskog okruga period 2013 – 2017. godina

U navedenom periodu od malignih bolesti ukupno je registrovano 9608 novoobolelih (5016 muškarca i 4592 žena) sa prosečnom nestandardizovanom stopom incidencije od 510,6/100.000 stanovnika. Učešće obolelih muškaraca je nešto veće u odnosu na žene 52,2:47,8%. 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 obolevanju od malignih tumora kod oba pola prikazani su na tabeli 3.

muškarci		žene	
lokalizacija	%	lokalizacija	%
pluća i bronh	19,1	dojka	24,2
kolon/rektum	14,3	kolon/rektum	9,7
prostata	12	koža	7,6
koža	8,7	telo materice	7,5
mokraćna bešika	6,3	grlić materice	7,3
želudac	4,1	pluća i bronh	7,3
larynx	3,7	jajnik	5,4
pankreas	3,7	pankreas	3
usna šupljina i pharynx	2,8	mozak	2,8
jetra	2,8	želudac	2,4
mozak	2,7	jetra	2,3
leukemije	2,4	melanom	2,3
melanom	2,3	mokraćna bešika	2,2
limfomi	2	limfomi	1,9
bubreg	1,9	leukemije	1,5
testis	1,5	štitna žlezda	1,4
jednjak	1,2	bubreg	1,2
dr. lokalizacije	8,5	usna šupljina i pharynx	1,2
		dr.lokalizacije	8,8

Najučestalije lokalizacije malignih tumora kod muškaraca su: pluća i bronh, kolon/rektum i prostata a kod žena: dojka, kolon/rektum, koža i telo materice.

5.1.2. Obolevanje i umiranje od šećerne bolesti u populaciji Nišavskog okruga period 2013 – 2017. godina

Šećerna bolest (u daljem tekstu: DM) je jedno od najčešćih masovnih hroničnih nezaraznih oboljenja i predstavlja veliki javno-zdravstveni problem. Iako se najviše stope incidencije registruju u razvijenim zemljama sveta, najveći porast broja obolelih očekuje se u zemljama u razvoju, gde spada i naša 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 bo, dok ostali deo u učešću zauzima insulin-zavisni dijabetes melitus (u daljem tekstu: IZDM).

Tabela 4. Ukupan broj novoobolelih od dijabetes melitusa tip 1 u periodu 2013-2017. godine

	2013	2014	2015	2016	2017	ukupno
Muškarci	6	7	7	11	9	40
Žene	13	2	6	7	11	39
Ukupno	19	9	13	18	20	79

Ukupno je registrovano 79 novoobolelih, 40 muškaraca i 39 žena. Prosečan broj novoobolelih iznosio je 16, a prosečna godišnja nestandardizovana stopa incidencije iznosila je 4,25 na 100 000 stanovnika. Muškarci i žene su približno isto obolevali.

Tabela 5. Ukupan broj novoobolelih od dijabetes melitusa tip 2 u periodu 2013-2017.

	2013	2014	2015	2016	2017	ukupno
Muškarci	343	332	287	246	298	1606
Žene	451	297	345	327	329	1749
Ukupno	794	729	632	573	627	3355

Ukupno je registrovano 3355 novoobolelih i to 1749 muškaraca i 1606 žena. Prosečan broj novoobolelih od tipa 2 bio je 671. Prosečna nestandardizovana godišnja stopa incidencije bila je 178,31 na 100 000 stanovnika. Muškarci i žene su približno isto obolevali od dijabetes melitusa tip 2.

Tabela 6. Ukupan broj umrlih od dijabetes melitusa tip 1 u periodu 2013-2017.

	2013	2014	2015	2016	2017	ukupno
Muškarci	4	15	17	4	6	51
Žene	13	12	17	18	17	77
Ukupno	22	27	34	22	23	128

U naznačenom periodu ukupno je registrovano 128 umrlih i to 51 muškarac i 77 žena. Prosečan broj umrlih iznosio je 26, a prosečna godišnja nestandardizovana stopa mortaliteta bila je 6,91 na 100 000 stanovnika. Žene su umirale u proseku 1,5 puta više nego muškarci.

Tabela 7. Ukupan broj umrlih od dijabetes melitusa tip 2 u periodu 2013-2017.

	2013	2014	2015	2016	2017	ukupno
Muškarci	14	17	13	22	19	85
Žene	13	23	31	26	24	117
Ukupno	27	40	44	48	43	202

Registровано je 202 umrlih, 85 muškog i 117 ženskog pola. Prosečan broj umrlih bio je 40, a prosečna godišnja nestandardizovana stopa mortaliteta bila je 10,63 na 100 000 stanovnika. Žene su umirale u proseku 1,3 puta više nego muškarci.

5.1.3. Obolevanje i umiranje od akutnog koronarnog sindroma u populaciji Nišavskog okruga period 2013 – 2017. godina

Akutni koronarni sindrom (u daljem tekstu: AKS) je takođe jedan od najčešćih masovnih hroničnih nezaraznih oboljenja i predstavlja veliki javno-zdravstveni problem.

Tabela 8. Broj novoobolelih od AKS-a na teritoriji Nišavskog okruga u periodu od 2013. do 2017. godine

Godina	M	Ž	Svega
2013	469	309	778
2014	517	411	928
2015*	1289	1052	2341
2016	899	759	1658
2017	1026	824	1850
Ukupno	4200	3355	7555

*Veći broj registrovanih pacijenata od AKS-a u 2015. godini je posledica unosa novoobolelih od AKS-a iz hospitalnih listi radi povećanja obuhvata i poboljšanja kvaliteta podataka.

U posmatranom periodu ukupno je registrovano 7555 novoobolelih sa dijagnozom AKS (4200 muškarca i 3355 žena). Prosečan broj novoobolelih bio je 1511. Prosečna godišnja nstandardizovana stopa incidencije iznosila je 401,52 na 100.000 stanovnika Nišavskog okruga (prema popisu iz 2011.). Muškarci su u proseku obolevali 1,25 puta češće od žena.

Tabela 9. Broj umrlih od AKS-a na teritoriji Nišavskog okruga u periodu od 2013. do 2017. godine

U posmatranom petogodišnjem periodu ukupno je registrovano 1401 umrlih od AKS-a 811 muškaraca i 590 žena. Prosečan broj umrlih bio 280. Prosečna godišnja nestandardizovana stopa mortaliteta bila je 74,4 na 100 000 stanovnika.

Muškarci su umirali prosečno 1,3 puta češće od žena.

Tabela 9. Broj umrlih od AKS-a na teritoriji Nišavskog okruga u periodu od 2013. do 2017. godine

Godina	M	Ž	Svega
2013	195	131	326
2014	169	139	308
2015	154	103	257
2016	136	102	238
2017	157	115	272
Ukupno	811	590	1401

Znatno manje učešće u obolevanju oko 8% (bez CVI) i u umiranju oko 13% (bez CVI) beleže druge MHNB koje se prate na Odseku za MHNB i zbog toga neće biti detaljnije analizirane.

5.2. Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti u nišavskom okrugu od 2013. Do 2017. Godine

Tabela 1. Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti u Nišavskom okrugu od 2013. do 2017. godine

ZARAZNE BOLESTI	O/U	Godine					Ukupno
		2013	2014	2015	2016	2017	
	O	73	99	78	63	119	432
A02.0 Enteritis salmonellosa	U						0
A02.1 Salmonellosis septica	O					1	1
	U						0
A03.1 Dysenteria bacillaris per Sh. Flexneri	O			2		1	3
	U						0
A03.2 Dysenteria bacillaris per Sh. Boydi	O		1				1
	U						0
A03.3 Dysenteria bacillaris per Sh.Sonnei	O				1		1
	U						0
A03.9 Shigellosis non specificata	O	1	1				2
	U						0
A04.0 Infectio intestinalis per E. Coli enteropathogenem	O		1				1
	U						0
A04.5 Enteritis campylobacterialis	O	33	50	29	26	14	152
	U						0
A04.6 Enteritis yersiniosa enterocolitica	O	21	24	3	4	1	53
	U						0
A04.7 Enterocolitis per Clostridium difficile	O	190	295	228	195	201	1109
	U	12	14	10	7	3	46
A04.9 Infectio intestinalis bacterialis non specificata	O	428	399	479	274	220	1800
	U	4		2	1	0	7
A05.1 Botulismus	O			1	1	3	5
	U						0
A05.2 Intoxicatio alimentaria per Clostridium	O					6	6
	U						0
A05.4 Intoxicatio alimentaria per Bacillum cereum	O	40	33	19	13	15	120
	U						0
A05.9 Intoxicatio alimentaria bacterialis, non specificata	O	61	78	38	71	29	277
	U						0
A07.1 Lambliasis	O	23	19	12	12	22	88
	U						0
A09 Diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta	O	359	460	409	219	240	1687
	U	3	2	1	4	1	11

	O	40	25	22	18	12	117
A15.0 Tuberculosis pulmonis, per microscopiam sputi confirmata	U	2	2	1	2	1	8
	O	5	13	16	9	4	47
A15.1 Tuberculosis pulmonis, solum culture confirmata	U		1		1	1	3
	O	4	4	3	1	1	13
A15.2 Tuberculosis pulmonis, per histologiam confirmata	U		1				1
	O	1	7				8
A15.3 Tuberculosis pulmonis, methodis non specificatis confirmata	U						0
	O	1	2	1	1	1	6
A15.6 Pleuritis tuberculosa, per bacteriologiam histologiam confirmata	U		1				1
	O	9					9
A15.8 Tuberculosis pulmonis, per bacteriologiam et histologiam confirmata alia	U						0
	O	1	2			1	4
A15.9 Tuberculosis organorum, per bacteriologiam et histologiam confirmata non specificata	U						0
	O	1	2	1			4
A16.0 Tuberculosis pulmonis bacteriologice histologice negativa	U						0
	O	1					1
A16.1 Tuberculosis pulmonis, sine exploratione bacteriologica et histologica	U						0
	O	7	5	7	7	1	27
A16.2 Tuberculosis pulmonis, sine confirmatione bacteriologica sive histologica	U				2		2
	O	2	1	1			4
A16.5 Pleuritis tuberculosa	U						0
	O		2				2
A16.7 Tuberculosis pulmonis primaria	U						0
	O					1	1
A16.9 Tuberculosis organorum resp.non.spec.	U						0
	O	2	1		1		4
A17.0 Meningitis tuberculosa	U	1	1				2
	O	1		1		1	3
A18.0 Tuberculosis ossium et articularum	U						0
	O	2	1				3
A18.1 Tuberculosis sistematis genitourinarii	U						0
	O	2	1			3	6
A18.2 Tuberculosis lymphoglandularum peripherica	U						0
A18.8 Tuberculosis organorum ailorum, specifi	O					1	1
	U					0	0
	O	1	71	63	5	5	145
A21.9 Tularaemia, non specificata	U						0
	O				1		1
A22.9 Antrax, non specificatus	U						0
	O		5		5	6	16
A23.9 Brucellosis, non specificata	U						0
	O		4		2	1	7
A27.9 Leptospirosis, non specificata	U					1	1
A32.9 Listeriosis non specificata	O	1					1

	U	1					1
	O			6		2	8
A37.9 Pertussis, non specificata	U						0
	O	72	27	20	60	45	224
A38 Scarlatina	U						0
	O					1	1
A39.2 Sepsis meningococcica acuta	U					1	1
	O	2	6	3	3	4	18
A40.9 Septicaemia streptococcica	U		1	1			2
	O	205	180	184	268	301	1138
A41.8 Septicaemia alia, specificata	U	26	27	19	19	30	121
	O		1				1
A48.1 Legionellosis	U						0
	O		1				1
A51.9 Syphilis recens, non specificata	U						0
	O			3	1	1	5
A53.9 Syphilis alia et non specificata	U						0
	O	7	4	1	2	2	16
A54.9 Infectio gonococcica, non specificata	U						0
	O	91	146	99	82	77	495
A56.8 Infectio chlamydialis modo sexuali transmissa	U						0
	O	35	16	29	29	46	155
A69.2 Morbus Lyme	U						0
	O		2	1		2	5
A87.0 Meningitis enteroviralis	U						0
	O	1	1				2
A92.3 Febris West Nile	U						0
	O	2	4			2	8
A98.5 Febris haemorrhagica cum syndroma renali	U					1	1
	O	843	1694	1414	975	1779	6705
B01.9 Varicella sine complicationibus	U						0
	O			169		157	326
B05.9 Morbilli sine complicationibus	U						0
	O	1		3	2	1	7
B06.9 Rubeola sine complicationibus	U						0
	O	24	5	2	1	9	41
B15.9 Hepatitis A sine comate hepatico	U						0
	O	15	10	12	19	13	69
B16.9 Hepatitis acuta B sine delta agente	U		1		1		2
	O	1	6	4	1	1	13
B17.1 Hepatitis acuta C	U						0
	O		1	3	1	5	10
B17.2 Hepatitis acuta E	U						0
	O	19	12	15	7	4	57
B18.1 Hepatitis viralis chronica B sine delta agente	U						0

	O	26	37	13	19	2	97
B18.2 Hepatitis viralis chronica C	U		2	1	1		4
	O		1				1
B19.9 Hepatitis viralis, non specificata	U						0
B20 Morbus HIV - morbus deficientiae immunitatis acquisitae cum morbis infectivis et parasitariis adjunctis	O	5	2	5	7	3	22
	U	2			2		4
B22 Morbus HIV cum morbis aliis specificatis adjunctis	O		2			1	3
	U						0
B23 Morbus HIV cum statutibus adjunctis aliis	O	1				1	2
	U					1	1
B24 Morbus HIV, non specificatus	O		2				2
	U						0
B26.9 Parotitis epidemica sine complicatione	O	1	11	10	11	6	39
	U						0
B27.9 Mononucleosis infectiva, non specificata	O	157	188	105	113	202	765
	U						0
B53.0 Malaria ovale	O	1					1
	U						0
B54 Malaria, non specificata	O	1					1
	U	1					1
B58.9 Toxoplasmosis, non specificata	O	2	5	5	9	7	28
	U						0
B67.0 Echinococcosis hepatis	O	3	1				4
	U						0
B67.1 Echinococcosis pulmonis	O	1					1
	U	1					1
B67.9 Echinococcosis alia non specificata	O				1	3	4
	U						0
B86 Scabies	O	178	334	605	546	563	2226
	U						0
G00.1 Meningitis pneumococcica	O	3		2	1	1	7
	U			1	1		2
G00.3 Meningitis staphilococcica	O		3		2	1	6
	U						0
G00.9 Meningitis bacterialis, non specificata	O	9	10	11	9	6	45
	U		1	1	1	1	4
G72.8 Flacid muscle paralysis	O		1				1
	U						0
J02.0 Pharyngitis streptococcica	O	3192	1517	2099	2372	1929	11109
	U						0
J03.0 Tonsillitis streptococcica	O	4061	1787	1650	2116	1439	11053
	U						0
J10 Influenza, virus identificatum	O	4	8	5		1	18
	U			1		1	2
J11 Influenza, virus non identificatum	O	1385	942	1737	248	583	4895

	U	5		4	2	6	17
	O	105	90	84	28	29	336
J12 Pneumonia viralis	U			1	1		2
	O	126	136	91	58	58	469
J12.9 Pneumonia viralis, non specificata	U	17	31	16	7	9	80
	O	8	10	10	2	1	31
J13 Pneumonia pneumococcica	U						0
	O	3	7	3			13
J14 Pneumonia per Haemophilum influenzae	U						0
	O	249	199	259	269	221	1197
J15 Pneumonia bacterialis	U	8	2	12	14	20	56
	O	4	13	9	2	1	29
J84 Pneumoniae interstitiales aliae	U	1				1	2
	O	12153	9028	10084	8193	8420	47878
UKUPNO	U	84	87	71	66	78	386
	O		2	1	4	5	12
Z21 Nosilaštvo antitela na HIV	U						
	O	34	27	8	11	25	105
Z22.1 Izlučivanje uzročnika drugih salmoneloza,	U						
	O		6				6
Z22.3 Izlučivanje uzročnika jersinioza	U						
	O		9				9
Z22.4 Izlučivanje uzročnika kampilobakterioza	U						
	O	26	32	15	17	26	116
Z22.5 Nosilaštvo antigena virusnog hepatitisa B	U						
	O	71	36	15	33	34	189
Z22.9 Nosilaštvo antitela na virusni hepatitis C	U						
	O	65	75	82	54	30	306
Z24.2 Ozlede od životinja	U						

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 2013. do 2017. godine prijavljen je 48621 slučaj oboljenja i 386 smrtnih slučajeva.

Srednja godišnja stopa morbiditeta od zaraznih bolesti u ovom periodu iznosila je 2478,4 na 100.000 stanovnika. Najveći broj obolelih prijavljen je 2013. godine – 12349 zbog većeg broja prijavljenih streptokoknih infekcija (incidenca je 3147,53 na 100.000 stanovnika), a najmanji 2016. – 8312 i incidencom od 2118,57 ‰₀₀₀₀. Zarazne bolesti pokazuju trend pada obolevanja ($y = -852.1x + 12281$, $R^2 = 0.673$).

U periodu od 2013. do 2017. godine prijavljeno je 386 smrtnih slučajeva od zaraznih bolesti i to: enterocolitis per Clostridium difficile – 46, infectio intestinalis bacterialis non specificata-7, diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta-11, tuberculosis –17, leptospirosis – 1, listeriosis – 1, sepsis meningococcica – 1, septicaemia streptococcica – 2, septicaemia alia specificata – 121, febris haemorrhagica cum syndroma renalis – 1, hepatitis acuta B – 2, hepatitis chr C – 4, Morbus HIV – 5, malaria non specificata - 1, echinococcosis pulmonis – 1, meningitis pneumococcica – 2, meningitis bacterialis – 4, influenza virus

identificatum – 2, influenza virus non identificatum – 17, pneumonia viralis– 2, pneumonia viralis, non specificata – 80, pneumonia bacterialis – 56 i pneumonia interstitiales aliae-2.

Srednja godišnja stopa mortaliteta od zaraznih bolesti u posmatranom periodu iznosila je 19,68 na 100.000 stanovnika. Najveći broj umrlih prijavljen je 2014. godine – 87 (mortalitet je 22,17 na 100.000 stanovnika), a najmanji 2016. – 66 i stopom mortaliteta od 16,82 ‰₀₀₀₀.

Tabela 2. Desetnajčešće prijavljivanih zaraznih bolesti istanja na području nišavskog okruga u periodu 2012.- 2016. Godina

R.b .	Bolest	Broj prijavljenih	*Mb/100 000	Brojumrl ih	*Mt/100 000
1.	Streptokokne infekcije - Scarletina - Pharyngitis al.streptococcica - tonsillitis al.streptococcica	22386 224 11109 11053	1141,15		
2.	Varicella	6705	341,80		
3.	Influenza	4913	250,45	19	0,97
4.	Scabies	2226	113,47		
5.	Infectiointestinalis bacterialis	1800	91,76	7	0,36
6.	Diarrhoeaetgastroenteritis	1687	86,00	11	0,56
7.	Pneumonia bacterialis	1197	61,02	56	2,85
8.	Septicaemia alia	1138	58,01	121	6,17
9.	Enterocolitis per Cl. difficile	1109	56,53	46	2,34
10.	Mononucleosis infectiva	765	39,00		

***srednja godišnja stopa morbiditeta**

Na području Nišavskog okruga u periodu od 2013. do 2017. godine u strukturi opšteg morbiditeta od zaraznih i parazitarnih bolesti dominantno mesto pripada kapljičnim zaraznim bolestima (77,22%). Procenat učešća se kreće od 72,81% 2014. godine do 83,42% 2013. godine. Srednja godišnja stopa morbiditeta od kapljičnih zaraznih bolesti u ovom periodu iznosila je 1913,80 na 100.000 stanovnika. Respiratorne zarazne bolesti pokazuju trend pada obolevanja ($y = -803.2x + 9918$, $R^2 = 0.587$). Od deset najčešćih bolesti u Nišavskom okrugu pet je iz ove grupe: streptokokne infekcije sa 22386 slučajeva, varičela sa 6705 obolelih, grip - 4913, pneumonia bacterialis - 1197 i mononucleosis infectiva - 765 slučajeva.

Kapljičnim zaraznim bolestima pripada 182 letalna ishoda. Najviše smrtnih ishoda je zabeleženo kod obolelih od neoznačene pneumonije – 80 i od bakterijske pneumonije – 56. Nije registrovan nijedan slučaj difterije i kongenitalne rubeole. Zabeležene su 4 epidemije morbila u kolektivima (2015. I 2017.godine).

Crevne zarazne bolesti u strukturi opšteg morbiditeta od zaraznih bolesti učestvuju sa 11,98%. Procenat učešća se kreće od 10,24% 2013. godine do 16,19% 2014. godine. Srednja godišnja stopa morbiditeta od zaraznih bolesti u ovom periodu iznosila je 296,99 na 100.000 stanovnika. Crevne zarazne bolesti pokazuju trend pada obolevanja ($y = -136x + 1573$, $R^2 = 0.633$). U deset najčešćih bolesti u Nišavskom okrugu tri su iz ove grupe: infectio intestinalis bacterialis non specificata sa 1800 slučajeva, diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta sa 1687 slučajeva i Enterocolitis per Cl. Difficile sa 1109 slučajeva.

Crevne zarazne bolesti su se u 64 slučaja završile letalno. Najviše smrtnih ishoda je zabeleženo kod obolelih od enterokolita uzrokovanih klostridijum *difficile* – 46. Registrovana su tri slučaja akutne flakcidne paralize –2014, 2016. i 2017. godine u kojima kao uzročnik nije potvrđen polio virus. Najviše prijavljenih epidemija pripada ovoj grupi bolesti.

Sve ostale bolesti (polne, koje se prenose krvlju i parenteralno, parazitarne i vektorske) učestvuju u ukupnom morbiditetu sa 10,81%, od kojih najviše parazitarne zarazne bolesti sa 4,84% i krvnopenosive sa 3,50% ukupnog morbiditeta.

Od polnih bolesti najviše je prijavljeno *infectio chlamydialis modo sexuali transmisa* – 495.

U periodu od 2013. do 2017. godine od parazitarnih zaraznih bolesti najbrojniji je *scabies* sa 2226 slučajeva i nalazi se na četvrtom mestu od deset najčešćih zaraznih bolesti. Prijavljena su dva smrtna slučaja: od malarije i ehinokokoze.

Od ostalih zaraznih bolesti brojnošću i smrtnošću dominiraju septikemije – 1158 obolelih i 124 umrle osobe.

Na području Nišavskog okruga u periodu od 1.1.2013. do 31.12.2017. godine registrovano je 69 epidemija zaraznih bolesti sa 9210 obolelih osoba.

Odukupnog broja epidemija, najviše je epidemija crevnih zaraznih bolesti – 43 sa 581 obolelom osobom, 13 epidemija je iz grupe respiratornih zaraznih bolesti sa 8427 obolelih osoba, 4 epidemije su iz grupe parazitarnih zaraznih bolesti sa 91 obolelo osobom, 7 epidemija je iz grupe ostalih zaraznih bolesti sa 60 obolelih i 2 epidemije su iz grupe zoonoza sa 51 obolelom osobom.

U grupi **crevnih zaraznih bolesti** prijavljene su sledeće epidemije: hepatitis vir. ac. A – 3, salmonellosis – 8, intoxicatio alimentaris bacterialis – 4, infectio intestinalis bacterialis – 10, infectio intestinalis viralis – 1, enteritis rotaviralis – 2, diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta – 5, enterocolitis per *Clostridium difficile* – 8, enteritis campylobacterialis – 1, enterocolitis acuta (*Bacillus cereus*) – 1. Obolela je 581 osoba a hospitalizovano je 381 lice.

Salmonellosis – u 8 epidemija u opštini Niš (7 porodične, 1 kolektivna) na području Nišavskog okruga obolelo je 47 osoba, hospitalizovano je 12 obolelih. U svim epidemijama putno prenošenje jehrana (jaja – 3, jareće pečenje – 1). U 7 epidemija uzročnik je *Salmonella Enteritidis*, a u jednoj *Salmonella B* grupe. Sve epidemije su odjavljene.

Hepatitis vir. A – U 3 epidemije (kolektivne – 2, porodična – 1) na području Nišavskog okruga obolelo je 155, a hospitalizovano je 71 osoba. Putno prenošenje je kontakt, laboratorijski je potvrđen nalaz anti HAV IgM antitela. Sve epidemije su odjavljene, a epidemija u opštini Aleksinackoja je počela i završila se 2012. odjavljena je januara 2013. godine.

U opštini Aleksinac u kolektivnoj epidemiji obolelo je 149 osoba, hospitalizovano 65.

U opštini Niš u jednoj porodičnoj i jednoj kolektivnoj epidemiji obolelo je i hospitalizovano 6 osoba.

Intoxicatio alimentaris bacterialis –u 4 epidemije na području Nišavskog okruga obolele su 102 osobe. Hospitalizovano je 97 lica. Tri epidemije su kolektivnog, a jedna porodičnog tipa. U jednoj epidemiji put prenošenja je kontakt i hrana, u 2 hrana, a u jednoj put je pretpostavljen. U jednoj epidemiji je izolovan Staphylococcus, u jednoj Enterobacter, E.Coli i Staph. aureus koagulaza pozitivan, u jednoj epidemije patogeni uzročnik nije utvrđen, a u jednoj Salmonellasp. Sve epidemije su objavljene.

U opštini Niš u dve kolektivnei jednoj porodičnoj epidemiji obolelo je 98 i hospitalizovano 95 osoba. Put prenošenja je u jednoj kontakt i hrana, a u dve hrana. U jednoj epidemiji je izolovan Staphylococcus, u jednoj Enterobacter, E.Coli i Staph. aureus koagulaza pozitivan a u trećoj epidemiji patogeni uzročnik nije utvrđen. Epidemije su objavljene.

U opštini Aleksinac u jednoj kolektivnoj epidemiji obolele su 4 osobe, a hospitalizovane 2. Put prenošenja je pretpostavljen. Uzročnik epidemije je Salmonella Enteritidis.

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

Enteritis rotaviralis - u dve porodične epidemije na području opštine Niš obolelo je 10 osoba, hospitalizovanih nema. U obe epidemije je put prenošenja kontakt. Uzročnik je Rota virus. Epidemije su objavljene.

Enteritis campylobacterialis – u jednoj porodičnoj epidemiji u opštini Niš obolele su 3 osobe. Put prenošenja je hrana, uzročnik je Campylobacter. Epidemija je objavljena.

Infectio intestinalis viralis – u jednoj kolektivnoj epidemiji na području opštine Aleksinac obolelo je 6 osoba, hospitalizovanih nije bilo. Put prenošenja nije utvrđen. Patogeni uzročnik nije izolovan. Epidemija je objavljena.

Infectio intestinalis bacterialis – u 10 epidemija u opštini Niš obolela je 41 osoba. Hospitalizovano je 6 lica. Dve epidemije su kolektivnog, a 8 porodičnog tipa. U 8 epidemija put prenošenja je hrana, a u dve kontakt. U 9 epidemija patogeni uzročnik nije izolovan, a u jednoj su nađeni E. Colli, aerobne kolonije u nedozvoljenom broju i Enterobacteriaceae. Sve epidemije su objavljene.

Diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta – u 5 epidemija na području Nišavskog okruga obolelo je 159 osoba, a hospitalizovano 137. Četiri epidemije su kolektivnog tipa, a jedna porodična. U 2 epidemije put prenošenja je neutvrđen, u 2 kontakt i hrana i u jednoj hrana. U 3 epidemije patogeni uzročnik nije izolovan, u jednoj je izolovan rota virus a u jednoj E. coli i Enterobacterie. Sve epidemije su objavljene.

U opštini Aleksinac u dve kolektivne epidemije obolelo je 18 osoba i hospitalizovano 7. Put prenošenja je u obe neutvrđeni patogeni uzročnici nisu izolovani.

U opštini Nišu dve kolektivne i jednoj porodičnoj epidemiji obolela je 141 osoba. Hospitalizovano je 130 obolelih. Put prenošenja su u dve hrana i kontakt a u trećoj hrana. U

jednoj su izolovani E. coli i Enterobacterie, u drugoj patogeniuzročniknijeizolovan, autrećojjeizolovanrotavirus.

Enterocolitis per Clostridium difficile – u 8 kolektivnih epidemija na području Nišavskog okruga obolelesu i hospitalizovane 43 osobe. Putprenošenja je pretpostavljen u jednoj a u 7 epidemija kontakt. Uzročnik je Clostridium difficile. Sve epidemije suodjavljene.

U opštini Niš u 7 epidemija obolelo je i hospitalizovano 40 osoba. . Putprenošenja je pretpostavljen jednoj,a u 6 epidemija kontakt.

U epidemiji u Opštini Aleksinac obolele su i hospitalizovane 3 osobe. Putprenošenja je kontakt.

U grupi **respiratornihzaraznihbolesti**prijavljenesusledećeepidemije: influenzavirusidentificatum – 6, influenzavirusnonidentificatum – 1, morbilli-4, varicella – 2. Oboleloje 8427 osoba, 358 jehospitalizovano, umrloje 9 osoba.

Varicella– u2kolektivne epidemijeu opštini Niš obolele su 52 osobe,hospitalizovana je jedna osoba sa letalnim ishodom. Putprenošenjajeaerogeni, laboratorijska potvrda nije rađena u jednoj epidemiji a u jednoj je izolovan virus varicella - zoster. Sve epidemijesuodjavljene. **Influenza virus non identificatum** - u jednoj kolektivnoj epidemiji u opštini Aleksinac obolelo je 59 osoba, put prenošenja je aerogeni, laboratorijska potvrda nije rađena. Epidemija je odjavljena.

Influenza virus identificatum - u 6 kolektivnih epidemija na području Nišavskog okruga obolela je8161 osoba, hospitalizovane su 293, a umrlo 9 osoba .Putprenošenjajeaerogeni. PotvrđeniuzročnikjeVirusinfluenzaetipAH1N1 u dve, u dve A H3N2 i virusinfluenzae tipB u dve epidemije. Epidemijesuodjavljene.

U 3 kolektivneepidemijeuopštiniNiš obolelo je 211 osoba, 192 suhospitalizovane.Putprenošenjajeaerogeni. PotvrđeniuzročnicisuVirusinfluenzaetip A H3N2, AH1N1 ivirusinfluenzaetipB.

U opštini Aleksinac u 2 epidemije obolelesu 98, hospitalizovane 4 iumrle 2 osobe.Uzročnikjeu jednojvirusinfluenzaetipB a u drugoj virusinfluenzaetipA H1 p.

U jednoj epidemiji na području Nišavskog okruga, među stanovništvom, obolele su 7852 osobe, hospitalizovano je 97, a 7 osoba je umrlo. Put prenošenja je aerogeni, potvrđeni je uzročnik Virus influenzae tip AH3.

Morbilli– u 4 kolektivne epidemije u opštini Niš obolelo je 155 osoba, a hospitalizovana 64. Put prenošenja je aerogeni, laboratorijski je potvrđeno prisustvo IgM antitela na virus morbila. Dve epidemije su odjavljene, a dve nisu.

U grupi parazitarnih zaraznih bolesti prijavljena je sledećaepidemija: scabies -4. Obolela je 91osoba.

Scabies - prijavljene su 4 epidemije u kolektivima. Obolela je 91 osoba. Putprenošenjaje kontakt, epidemije su prijavljene na osnovu kliničke slike.

U dve epidemije u opštini Aleksinac obolele su 84 osobe.Epidemije su prijavljene 2014 godine i jedna je odjavljena a jedna još traje.

U dve epidemije u opštini Niš obolelo je 7 osoba.Epidemije su odjavljene.

Iz grupe ostalihzaraznihbolestiprijavljene su sledećeepidemije: septicaemiaalia – 1,hepatitis vir. ac. B-1, Infectio tracti urinarii per Klebsiella spp-1, infekcija operativnog mesta uzrokovana MRSA-om-1, infekcije operativnog mesta uzrokovanoj karbapenem rezistentnom Klebsiella-om pneumoniae – 2, dermatitis bullosa-1. Obolelo je 60 a hospitalizovane 43 osobe .

Septicaemia alia - prijavljena je jednakoletivna epidemija u opštini Niš. Obolelo je i hospitalizovano11 osoba, put prenošenja je pretpostavljen (kontakt). Potvrđeni uzročnik je Klebsiella pneumoniae ssp. Pneumonia ESBL+.Epidemija jeodjavljena.**Hepatitis vir. B** - prijavljena je jedna porodična epidemijau opštini Niš. Obolele su i hospitalizovane 2 osobe .Putprenošenjajekontakt, dokazan je HBsAg. Epidemija jeodjavljena.

Infectio tracti urinarii per Klebsiella spp. - prijavljena je jedna kolektivna epidemija u opštini Niš. Obolele su 23 a hospitalizovano je 6 osoba . Put prenošenja je pretpostavljen. Uzročnik Klebsiella spp i Klebsiella ESBL +. Epidemija je odjavljena.

Infekcija operativnog mesta uzrokovana MRSA-om – prijavljena je jedna kolektivnaepidemija u opštini Niš. Obolelo je i hospitalizovano 7 osoba.Putprenošenjaje pretpostavljen (kontakt i aerogeni), dokazan je MRSA . Epidemija jeodjavljena.

Infekcija operativnog mesta uzrokovanoj karbapenem rezistentnom Klebsiella-om pneumoniae – prijavljene su dve kolektivneepidemije u opštini Niš. Obolelo je i hospitalizovano 12 osoba.Dokazana je karbapenem rezistentna Klebsiella pneumoniae (u jednoj i ESBL+). Putprenošenjaje pretpostavljen (kontakt), epidemije suodjavljene.

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

U grupi **zoonoz**prijavljenesudve epidemije **tularaemia**-e u kolektivima. Obolela je 51 osoba, 2 su hospitalizovane. Putprenošenjaje neutvrđen, dokazana je Francisella tularensis.

U opštini Gadžin Hanu jednoj epidemiji obolelo je 39, a hospitalizovane su 2 osobe.Epidemija je prijavljena i završena 2014. godine a odjavljena februara 2015.

U opštini Merošinau jednoj epidemiji obolelo je 12 osoba.Epidemija odjavljena.

U periodu od 2013.-2017. godine najveći broj registrovanih epidemija je iz grupe crevnih zaraznih bolesti-48, a najmanji iz grupe zoonoza -2. Najveći broj obolelih zabeležen je u grupi respiratornih zaraznih bolesti-8427. Najveći broj epidemija registrovan je 2013.

godine-25, a najmanji 2017.-8. Najviše je zabeleženo epidemija izazvanih salmonelom i klostridijumom dificile – po 8. U kolektivima se javilo 68,12 % epidemija.

5.3. Imunizacija

Vakcinacija OPV vakcinom obavljena je sa obuhvatom od 82,5% (2014.god.) do 96,4% (2013.). Nizak obuhvat beleži se kod OPV revakcinacije u 2. godini i kreće se od 69,9% (2014.) do 85,5% (2017). Kod OPV revakcinacije u 7. godini obuhvat se kreće od 74,1% (2016.) do 89,7% (2013. godine). Obuhvat kod OPV revakcinacije u 14. godini kreće se od 72,5% (2016.) do 99,0% (2017. godine).

Vakcinacija DTP vakcinom obavljena je sa obuhvatom od 82,3% (2014.) do 94,7% (2017. godine). Revakcinacija DTP vakcinom u 2. godini života, beleži nizak obuhvat od 67,1% (2016. godine) do 83,4% (2017.). Kod revakcinacije DT vakcinom u 7. godini beleži se obuhvat od 70,9% (2016.) do 90,7% (2013. godine). Obuhvat revakcinacijom dT vakcinom u 14. godini kreće se od 83,1% (2014.) do 96,3% (2017.godine).

Nizak obuhvat se beleži kod vakcinacije MMR vakcinom (kreće se od 53,8% u 2014. godini do 70,3% u 2013. godini). Kod revakcinacije MMR vakcinom u 7. godini obuhvat se kreće od 56,9% (2016.) do 86,1% (2013. godine).

Kod vakcinacije BCG vakcinom obuhvat se kreće od 89,3% (2013.) do 96,8% (2016. godine). Vakcinacija HB vakcinom beleži obuhvat od 83,2% (2015.) do 92,4% (2016.). Imunizacija HB vakcinom u 12. godini beleži obuhvat od 33,3% (2016. godine) do 83,0% (2013.). Vakcinacija Hib vakcinom ima obuhvat od 82,8% (2014.) do 95,7% (2017.).

Kod svih imunizacija (osim vakcinacije BCG vakcinom), obuhvat u periodu od 2013. do 2017. godine u Nišavskom okrugu je nizak (daleko ispod 95%). Razlozi za loš uspeh imunizacije leže u nedovoljnom angažovanju službi za vakcinaciju, kao i širenje dezinformacija u javnosti. Potrebna je bolja edukacija pedijatara (pogrešno postavljanje kontraindikacija) kao i pojačan zdravstveno-vaspiti rad prema roditeljima. Imunizaciju treba bolje promovisati putem medija kako bi se suzbilo delovanje antivakcinalnog lobija.

5.4. Kretanje bolničkih infekcija na području nišavskog okruga u periodu 2013-2017

U posmatranom periodu zdravstvene ustanove sa teritorije Nišavskog okruga prijavile su 1081 bolničku infekciju. Najviše bolničkih infekcija prijavio je KC Niš 1069 što je 98,8% svih prijavljenih bolničkih infekcija, dok su ostale ustanove (Opšta bolnica Aleksinac i Specijalna psihijatrijska bolnica Gornja Toponica) prijavile 12 bolničkih infekcija odn. 1,2% svih registrovanih bolničkih infekcija. Više bolničkih infekcija registrovano je na hiruškim granama 63,83%, dok je na internističkim granama registrovano 31,7% bolničkih infekcija. Najveći broj bolničkih infekcija bio je u 2015 godini 298, sledi 2013 sa 252 bolničke infekcije dok je najmanji broj bolničkih infekcija registrovan u 2017, samo 150 bolničkih infekcija.

Najčešće bolničke infekcije su infekcije sistema za varenje i infekcije operativnog mesta. Za njima slede infekcije sistema za disanje, dok je najmanji broj bio infekcija krvi. Među izolatima prednjače *Klostridium dificile* kao jedini uzročnik infekcija sistema za varenje, dok su vodeći izolati infekcija operativnog mesta u početku posmatranog perioda bili *Klebsijela* i *E.koli* ESBL+, MRSA, a u poslednje dve godine češći uzročnici su *Acinetobakter* i *Pseudomonas* produktori karbapenemaza. Rezistencija uzročnika bolničkih infekcija raste tako da imamo sojeve koji su osetljivi samo najedan antibiotik iz grupe rezervnih antibiotika (npr. Kolistin).

Na hiruškim granama su češći uzročnici bolničkih infekcija Acinetobater, Pseudomonas, MRSA i Klostridium dok je na internističkim vodeći uzročnik Klostridium dificile i u dečijoj populaciji ESBL + sojevi Klebsiele i E.koli.

Zabeleženo je i 20 bolničkih epidemija.

6. Zaključci

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

I – DEMOGRAFSKASITUACIJA

- Na teritoriji Nišavskog regiona broj stanovnika je konstantno blago smanjuje. Ukupan broj u 2017. godini je 364157
- Starenje stanovništava je izraženo, odnosno prosečna starost stanovništva je 43,9 godina, a skoro svaka peta osoba (20,0%) je starija od 65 godine, Prema svim relevantnim pokazateljima, stanovništvo Nišavskog regiona pripada kategoriji starog stanovništva,
- Stopa nataliteta je nepovoljna (rađa se devetoro dece na 1000 stanovnika),
- opšta stopa fertiliteta iznosi 41,4‰,
- Stopa mortaliteta se održava na visokim vrednostima (15‰),
- Stopa martinataliteta je iznosio za 2017. godinu 4,2 ‰
- Stanovništvo Nišavskog regiona najčešće umire od bolesti sistema krvotoka (48%) i malignih bolesti (17%),
- Prirodni priraštaj je nepovoljan i ima negativnu vrednost (-5,9 ‰),
- U 2017. godini, je sklopljeno 1790, a razvedeno 485 braka,
- Stopa zapošljavanja je u 2017. godini, godina iznosila je 270/ 1000 stanovnika, što je slično proseku Republike Srbije (280,0 / 1000 stanovnika),
- Stopa nezaposlenosti, na području Nišavskog regiona u 2017. godini je bila 114 / 1000 stanovnika, dok je u Republici Srbiji te stope iznosila 99/1000 stanovnika,
- Prosečna mesečna zarada po zaposlenom je u 2017. godini iznosila 41419 dinara, U ovom periodu indeks u odnosu na Republiku Srbiju je 86,4%, U odnosu na Beograd ovaj indeks je 69%

II MORBIDITET

- Vodeće grupe poboljevanja u službi opšte medicine su respiratorne i kardiovaskularne bolesti. Najčešće dijagnoze su akutna upala ždrela i povišen krvni pritisak
- Vodeće grupe oboljenja u službi medicine rada su kardiovaskularne, respiratorne i bolesti mišićno-koštanog sistema Najčešće dijagnoze su: povišen krvni pritisak, akutna upala ždrela i druga oboljenja leđa
- Vodeći uzorci oboljevanja dece predškolskog uzrasta su bolesti sistema za disanje. Prosečno pet dijagnoza godišnje po detetu.
- Među školskom decom i omladinom najmanje tri od pet najzastupljenijih dijagnoza pripadaju respiratornim oboljenjima: akutno zapaljenje ždrela i krajnika se nalazi na prvom mestu. Slede akutne infekcije gornjih respiratornih puteva, akutni bronhitis i bronhijolitis. Prosečan broj dijagnoza po detetu školskog uzrasta je 2. Nedovoljno poznati uzroci oboljevanja među prvih pet grupa
- U vanbolničkom morbiditetu žena Faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenom službom su najzastupljenije i čine više od 50% ukupnog morbiditeta. Najčešće pojedinačne dijagnoze su: lica koja traže zdravstvene usluge radi pregleda ispitivanja, druga zapaljenja ženskih karličnih organa, kontracepcija i druge komplikacije trudnoće
- Na području **Nišavskog okruga**, u periodu od 2009-2017.godine, u stomatološkoj

službi registrovano je, prosečno godišnje, 227917 oboljenja. Stopa morbiditeta u 2017. godini je bila -625,9/1000 stanovnika. Najčešća oboljenja registrovana u ovoj službi su: *druge bolesti zuba i potpornih struktura* (60-64%), sledi *zubni karijes* (30-35%) i *druge bolesti usne duplje, pljuvačnih žlezda i vilica*.

- U toku 2017. godine stanovništvo **Nišavskog okruga** je ostvarilo 68441 epizoda bolničkog lečenja u kojima je lečeno 46261 pacijenata u stacionarnim zdravstvenim ustanovama sa teritorije Nišavskog okruga. Stopa hospitalizacije je 187,9‰ (visoka stopa). Od ukupnog broja hospitalizovanih većinu su činile žene (br žena 36548 ili 53,4%), a stopa hospitalizacije žena iznosi 197,1/1000. Stanovništvo muškog pola je u 2017. godini ostvarilo 31893 epizoda bolničkog lečenja, tako da je stopa hospitalizacije muškaraca 178,4‰.

III – KADROVI I KORIŠĆENJE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

- Примарну здравствену заштиту становништва на територији општине Ражањ обезбеђује Дом здравља Ражањ,
- U zdravstvenim ustanovama na području **Nišavskog okruga** u 2017. godini bilo je ukupno 7077 zaposlenih, od čega 5305 (74,9%) zdravstvenih radnika i 1772 (25,1%) nemedicinskih radnika. Prema stepenu stručne spreme bilo je 1819 zaposlenih zdravstvenih radnika i saradnika sa visokom stručnom spremom, a 3474 sa višom i srednjom (za 3,2% manje u odnosu na 2009. godinu). Zaposlenih lekara na neodređeno radno vreme u državnim zdravstvenim ustanovama 2017. godine, bilo 1471 (od toga specijalista 1282 ili 87,2%), 128 stomatologa i 112 farmaceuta
- Kadrovska obezbeđenost stanovništva zdravstvenim radnicima primarne zdravstvene zaštite je, posmatrano u celini, zadovoljavajuća i u skladu je s Pravilnikom o bližim uslovima za obavljanje zdravstvene delatnosti u zdravstvenim ustanovama i drugim oblicima zdravstvene službe. Dnevna opterećenost lekara je veoma različita po službama

IV- EPIDEMIOLOŠKA SITUACIJA

Zaključak- MASOVNE HRONIČNE NEZARAZNE BOLESTI

- U proteklih pet godina učešće u obolevanju je na približno istom nivou, s'tim što je učešće u obolevanju od malignih bolesti veće oko ½ svih obolelih. Boljim i kompletnijim prijavljivanjem masovnih hroničnih nezaraznih bolesti dobila bi se realnija slika o zdravstvenom stanju stanovništva u ovom okrugu a samim tim i utvrdile adekvatne mere u suzbijanju obolevanja i umiranja od ovih bolesti.

Zaključak- ZARAZNE BOLESTI

- Tokom godina smanjivao se broj prijavljenih slučajeva oboljenja
- Dominiraju respiratorne zarazne bolesti u svakoj posmatranoj godini
- Osim difterije prijavljene su sve druge vakcinabilne bolesti
- Nije zabeležen slučaj kongenitalne rubeole
- U nadzoru nad poliomijelitisom prijavljena su tri slučaja akutne flakcidne paralize u kojima laboratorijski nije potvrđeno prisustvo polio virusa
- U epidemijama su najzastupljenije po broju epidemija crevne zarazne bolesti, a po broju obolelih u epidemijama respiratorne zarazne bolesti
- Sve manje se prijavljuju epidemije u porodici

- Na osnovu analize svega navedenog epidemiološka situacija u Nišavskom okrugu ocenjuje se kao nesigurna ali pod kontrolom zdravstvene službe.

III – STANJE ŽIVOTNE SREDINE I HIGIJENSKIH PRILIKA

Zaključak -VAZDUH

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

Zaključak - VODA ZA PIĆE

- Stanje vodosnabdevanja u komunalnim vodovodima na teritoriji Nišavskog okruga koje kontroliše IZJZ Niš, ocenjujemo zdravstveno bezbednim, s obzirom na mali procenat zabeleženih neispravnosti.
- 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.
- Kako nemamo uvid u vodosnabdevanje preko seoskih vodovoda za kompletnu teritoriju Nišavskog i Topličkog okruga i preko javnih česama kao alternativnih vodnih objekata u naseljima, vodu iz ovih objekata ocenjujemo 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.
- Tokom petogodišnjeg perioda 2012 - 2016. godine ukupno je analizirano oko 32000 uzoraka 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 2012.-2016. 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.

Zaključak - VODE ZA PIĆE I BAZENI

- Zdravstvena ispravnost bazenskih voda na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga ocenjuje se kao zadovoljavajuća, s obzirom na visok procenat mikrobiološki ispravnih uzoraka. Bazenske vode se prate prema strogim normama Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće, s obzirom da poseban pravilnik o bazenskim vodama ne postoji. Zabeležene nesipravnosti treba uslovno shvatiti, sem mikrobiološke koja je preduslov za upotrebu vode u svrhu rekreacije ili hidroterapije.

Zaključak – NADZOR NAD OBJEKTIMA ZA DRUŠTVENU ISHRANU

- 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.

PREDLOG MERA- OSTALO CECINO

I – DEMOGRAFSKASITUACIJA

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.

Jedini pozitivan pokazatelj jeste opadajući trend ukupne standardizovane stope mortaliteta, u analiziranom osmogodišnjem periodu.

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.

Visoko treće mesto u strukturi mortaliteta zauzimaju stanja iz dijagnostičke grupe R00-R99, što zahteva intenzivnu kontinuiranu edukaciju lekara-sertifikatora o pravilnom izboru i adekvatnom upisu osnovnog uzroka smrti u Potvrdu o smrti i ostale individualne izveštaje koji to zahtevaju.

II – MORBIDITET

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

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

III – KADROVI I KORIŠĆENJE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

Ukupan broj radnika zaposlenih u zdravstvenim ustanovama Nišavskog okruga se smanjio u periodu 2009-2017.godine kako zdravstvenih, tako i nemedicinskih radnika.

Kadrovska obezbedjenost stanovništva zdravstvenim radnicima primarne zdravstvene zaštite je, posmatrano u celini, na kraju 2017. godine zadovoljavajuća i u skladu je sa *Pravilnikom o bližim uslovima za obavljanje zdravstvene delatnosti u zdravstvenim ustanovama i drugim oblicima zdravstvene službe*.

Značaj preventivnih pregleda, posebno u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, je odavno poznat. „Prevention is better than treatment:...“, naslov je rada objavljenog u renomiranom naučnom časopisu *Population Health Metrics, 2014.godine*. 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, izuzev kada se radi o zaraznim bolestima gde je neophodno da postoji zakonska obaveza i sankcije.

Broj postelja je zadovoljavajući: 963 na 100.000 stanovnika Nišavskog okruga, a 755 na 100.000 stanovnika Nišavskog, Topličkog okruga i Sokobanje i 705/100000 računato na

gravitirajuću populaciju od pola miliona stanovnika. Evropska unija, u proseku, ima 522 postelje/100000 stanovnika 2014.godine (od 254 u Švedskoj do 759 u Austriji).

U periodu 2009-2017.godine, na nivou Nišavskog okruga, prosečna dužina lečenja se kreće između 9 i 11 dana (najduže u specijalnoj psihijatrijskoj bolnici – 162 dana). Zauzetost postelja je između 76 i 89%. U Specijalnoj psihijatrijskoj bolnici u G. Toponici i Institutu u Niškoj Banji zauzetost postelja je preko 90%, dok je najniža u Kliničkom centru Niš i iznosi 67,3%, što govori o nedovoljnoj iskorišćenosti kapaciteta. Potrebno je razmotriti strukturnu i organizacionu preraspodelu u skladu sa evidentiranim potrebama stanovništva.

Contents

Uvod.....	2
1. Demografski i socio-ekonomski pokazatelji	4
1.1. Vitalno-demografske karakteristike	4
1.1.1. Teritorija i stanovništvo	4
1.1.2. Starosna i polna struktura	5
1.1.3. Rađanje i obnavljanje stanovništva	7
1.1.4. Smrtnost stanovništva (mortalitet)	8
1.1.5. Prirodni priraštaj.....	16
1.1.6. Sklopljeni i razvedeni brakovi.....	17
1.2. Socijalno-ekonomski pokazatelji	18
2. Obolevanje stanovništva (morbidity)	20
2.1. Vanbolnički morbidity	20
2.1.1. Služba opšte medicine.....	20
2.1.2. Služba za zdravstvenu zaštitu radnika (medicina rada)	23
2.1.3. Služba za zdravstvenu zaštitu predškolske dece	25
2.1.4. Služba za zdravstvenu zaštitu školske dece i omladine	27
2.1.5. Služba za zdravstvenu zaštitu žena	29
2.1.6. Služba za zaštitu i lečenje bolesti usta i zuba.....	31
2.1. Bolničkimorbiditymortalitet.....	32
3. Organizacija, kadrovi, rad i korišćenje zdravstvene zaštite	36
3.1. Mrežazdravstvenihustanovaikadrovi.....	36
3.2. Rad i korišćenje zdravstvenih kapaciteta	37
3.2.1. Rad i korišćenje primarne zdravstvene zaštite	37
3.2.2. Radikorišćenjebolničkezdravstvenezaštite.....	41
4. Stanje životne sredine i higijenskih prilika	43
4.1. Kontrola kvaliteta vazduha.....	43
Uizveštajnomperioduavršenojeprikupljanjerezultataispitivanjakoncentracija Error! Bookmark not defined.	
4.1.1. Sumpor-dioksid	43
4.1.2. Čađ	44
4.1.3. Ukupne taložne materije	45
4.1.4. Suspendovane čestice	45
4.2. Kvalitet površinskih voda i otvorenih kupališta	45
4.3. Zdravstvena ispravnost namirnica i predmeta opšte upotrebe.....	46
4.4. Kontrola kvaliteta vode 2013-2017	48
4.4.1. Zdravstvena ispravnost vode za piće.....	48
4.4.1.1. Vodosnabdevanje na teritoriji NIŠAVSKOG OKRUGA.....	48
4.4.2. Zdravstvena ispravnost bazenskih voda 2013 - 2017	50
5. Analiza epidemiološke situacije.....	55
5.1. Obolevanje i umiranje od masovnih hroničnih nezaraznih bolesti u populaciji Nišavskog okruga, period 2013– 2017. godina.....	55
Uvod.....	55
5.1.1. Obolevanje od malignih tumora u populaciji Nišavskog okruga period 2013 – 2017. godina	56
5.1.2. Obolevanje i umiranje od šećerne bolesti u populaciji Nišavskog okruga period 2013 – 2017. godina	57
5.1.3. Obolevanje i umiranje od akutnog koronarnog sindroma u populaciji Nišavskog okruga period 2013 – 2017. godina.....	58

5.2. Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti u nišavskom okruguod 2013. Do 2017.	
Godine	59
5.3. Imunizacija	69
5.4. Kretanje bolničkih infekcija na području nišavskog okruga u periodu 2013-2017	69
6. Zaključci.....	71