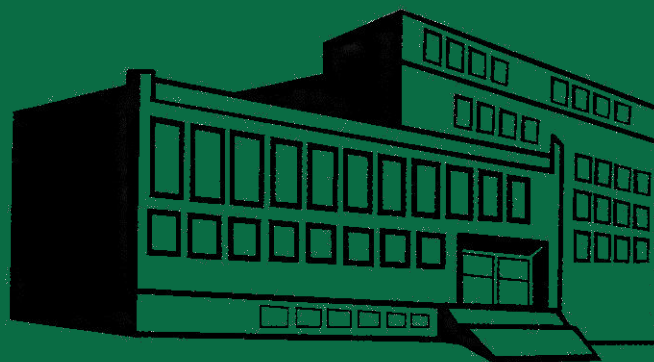


Завод за јавно здравље  
Зрењанин

ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ  
СТАНОВНИШТВА  
СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА  
У 2014. ГОДИНИ



**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЗРЕЊАНИН**

**ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ  
СТАНОВНИШТВА  
СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА  
У 2014. ГОДИНИ**

## **ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ СТАНОВНИШТВА СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА У 2014. ГОДИНИ**

Издавач

**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЗРЕЊАНИН**

Зрењанин, Др Емила Гаврила 15

За издавача

мр сци. мед. др Мирко Бачић, директор

У изради публикације учествовали:

др Јелена Мојсин

др Мелита Димитрић

др Радивој Филипов

др Жанка Субић

др Магдалена Зракић

др Саша Петковић

др Дубравка Поповић

Лука Кипић

Уредник

др Јелена Мојсин

Зрењанин, 2015.

CIP – Каталогизација у публикацији

Библиотека Матице српске, Нови Сад

614 (497.113)

**Здравствено стање становништва Средњебанатског округа у 2014. години /**  
уредник др Јелена Мојсин. - 2014 - . - Зрењанин: Завод за јавно здравље Зрењанин,  
2015 - . - 24cm

Годишње.

ISSN 1821-2832

**САДРЖАЈ**

<b>САДРЖАЈ</b>	<b>3</b>
<b>ВИТАЛНО ДЕМОГРАФСКА СИТУАЦИЈА</b>	<b>7</b>
БРОЈ СТАНОВНИКА	7
СТАРОСНА И ПОЛНА СТРУКТУРА	7
СТАНОВНИШТВО СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА	7
РАЂАЊЕ	7
УМИРАЊЕ	8
МРТВОРОЂЕЊЕ	11
СМРТНОСТ ОДОЈЧАДИ	12
ПРИРОДНИ ПРИРАШТАЈ	13
<b>ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ</b>	<b>14</b>
МОРБИДИТЕТ (ВОДЕЋИ УЗРОЦИ ОБОЛЕВАЊА)	14
РЕГИСТРОВАЊЕ ОБОЛЕВАЊА У ПРИМАРНОЈ ЗДРАВСТВЕНОЈ ЗАШТИТИ	14
ОБОЛЕВАЊЕ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА	14
ОБОЛЕВАЊЕ ДЕЦЕ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА	16
ОБОЛЕВАЊЕ ОДРАСЛИХ	18
ОБОЛЕВАЊЕ У СЛУЖБАМА ЗА ЗДРАВСТВЕНУ ЗАШТИТУ ЖЕНА	20
РЕГИСТРОВАЊЕ ОБОЛЕВАЊА У БОЛНИЧКИМ УСТАНОВАМА У 2014. ГОДИНИ	22
<b>ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА</b>	<b>25</b>
ЗДРАВСТВЕНЕ УСТАНОВЕ	25
ОРГАНИЗАЦИЈА	25
ОБЕЗБЕЂЕНОСТ	25
КОРИШЋЕЊЕ И РАД	29
УСТАНОВЕ КОЈЕ ПРУЖАЈУ ЗДРАВСТВЕНУ ЗАШТИТУ НА ВИШЕ НИВОА	33
ДРУГИ ОБЛИЦИ ЗДРАВСТВЕНЕ СЛУЖБЕ (ПРИВАТНА ПРАКСА)	33
<b>ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ</b>	<b>37</b>
ИНЦИДЕНЦИЈА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ	37
МОРТАЛИТЕТ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ	37
СТРУКТУРА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ	38
РЕСПИРАТОРНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ	40
ЦРЕВНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ	41
ПАРАЗИТАРНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ	42

ОСТАЛЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ.....	43
ЗООНОЗЕ.....	43
ТРАНСМИСИВНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ .....	44
ВЕНЕРИЧНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ .....	45
ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ.....	46
ИМУНОПРОФИЛАКСА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ.....	46
АНТИРАБИЧНА ЗАШТИТА.....	46
ОБАВЕЗНЕ СИСТЕМАТСКЕ ИМУНИЗАЦИЈЕ .....	48
<b>ХРОНИЧНЕ НЕЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ.....</b>	<b>49</b>
ШЕЋЕРНА БОЛЕСТ.....	49
АКУТНИ КОРОНАРНИ СИНДРОМ .....	52
<b>МАЛИГНЕ БОЛЕСТИ У СРЕДЊЕБАНАТСКОМ ОКРУГУ У 2013. ГОДИНИ... 57</b>	
ИНЦИДЕНЦИЈА МАЛИГНИХ БОЛЕСТИ КОД МУШКАРАЦА.....	57
МОРТАЛИТЕТ МАЛИГНИХ БОЛЕСТИ КОД МУШКАРАЦА.....	60
ИНЦИДЕНЦИЈА МАЛИГНИХ БОЛЕСТИ КОД ЖЕНА.....	63
МОРТАЛИТЕТ МАЛИГНИХ БОЛЕСТИ КОД ЖЕНА.....	66
<b>МИКРОБИОЛОГИЈА ЈАВНОГ ЗДРАВЉА .....</b>	<b>69</b>
КЛИНИЧКА МИКРОБИОЛОГИЈА.....	69
<b>ЖИВОТНА СРЕДИНА .....</b>	<b>73</b>
КОНТРОЛА БЕЗБЕДНОСТИ ХРАНЕ .....	73
ПРОГРАМ МОНИТОРИНГА БЕЗБЕДНОСТИ ХРАНЕ НА ТЕРИТОРИЈИ СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА.....	73
КОНТРОЛА ХРАНЕ НА ОСНОВУ ЗАХТЕВА.....	74
КОНТРОЛА ЗДРАВСТВЕНЕ ИСПРАВНОСТИ ПРЕДМЕТА ОПШТЕ УПОТРЕБЕ (ПОУ) .....	74
КОНТРОЛА БРИСЕВА .....	74
ШКОЛСКА ХИГИЈЕНА.....	75
КОНТРОЛА САДРЖАЈА СОЛИ У ОБРОЦИМА ОРГАНИЗОВАНЕ ДРУШТВЕНЕ ИСХРАНЕ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА.....	75
КВАЛИТЕТ ВОДЕ ЗА ПИЋЕ .....	76
БАКТЕРИОЛОШКИ КВАЛИТЕТ ВОДЕ ЗА ПИЋЕ .....	76
ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКИ КВАЛИТЕТ .....	77
АРСЕН У ВОДИ ЗА ПИЋЕ.....	77
КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА ВОДЕ ЈАВНИХ БАЗЕНА.....	78
ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ПОВРШИНСКИХ ВОДА.....	79
ИНДЕКС КВАЛИТЕТА ВОДЕ (WATER QUALITY INDEX) .....	80

КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА.....	83
БУКА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ .....	87
СТРАТЕШКЕ КАРТЕ БУКЕ, ПЛАНИРАЊЕ - „МАПИРАЊЕ“ БУКЕ, („NOISE MAPPING“). .....	92
<b>ЗАКЉУЧЦИ И МЕРЕ .....</b>	<b>95</b>
ЗАКЉУЧЦИ .....	95
МЕРЕ.....	98



## ВИТАЛНО ДЕМОГРАФСКА СИТУАЦИЈА

### БРОЈ СТАНОВНИКА

Средњебанатски округ обухвата пет општина - Житиште, Зрењанин, Нова Црња, Нови Бечеј и Сечањ, са 55 насељених места.

Број становника Округа је према подацима пописа у 2011. години био 187667, а у 2014. години (процена Републичког завода за статистику) 182555.

**Табела 1.** Географске и демографске карактеристике Средњебанатског округа

Општина	Број становника	
	Попис 2011.	Процена 2014.
Житиште	16841	16050
Зрењанин	123362	120709
Нова Црња	10272	9836
Нови Бечеј	23925	23320
Сечањ	13267	12640
<b>Средњебанатски округ</b>	<b>187667</b>	<b>182555</b>

Извор: Републички завод за статистику

### СТАРОСНА И ПОЛНА СТРУКТУРА

#### СТАНОВНИШТВО СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА

Старосну структуру становништва Средњебанатског округа, пратећи кретање по пописима, карактерише старење становништва, тј. стално смањење учешћа становништва добне групе 0-19 година (14%) и повећање учешћа групе старијих од 65 година (17%).

Просечна старост становништва Средњебанатског округа је 42,4 године, што указује на изразито старење становништва. Жене (44,1) су за 3,6 година старије од мушкараца (40,5).

### РАЂАЊЕ

**Табела 2.** Живорођени по општинама у 2013. и 2014. години

ОПШТИНА	БРОЈ		СТОПА	
	2013. година	2014. година	2013. година	2014. година
Житиште	141	131	8,7	8,2
Зрењанин	988	1049	8,1	8,7
Нова Црња	85	102	8,5	10,4
Нови Бечеј	200	221	8,5	9,5
Сечањ	91	103	7,1	8,1
<b>Средњебанатски округ</b>	<b>1505</b>	<b>1606</b>	<b>8,2</b>	<b>8,8</b>

Извор: Републички завод за статистику

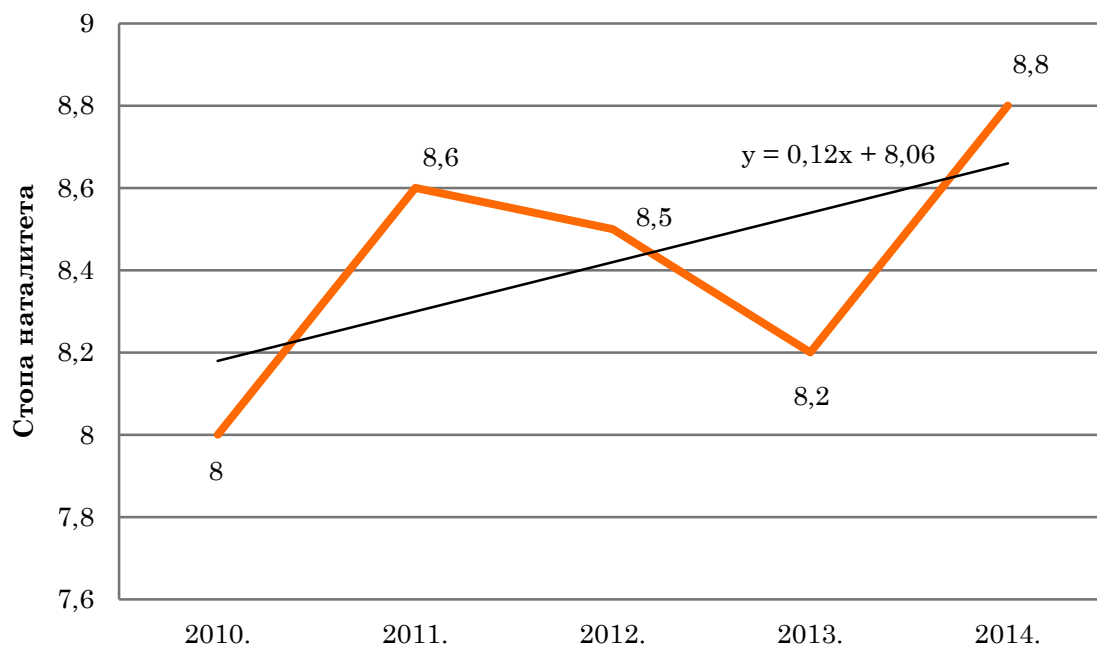
Стопа наталитета, рачуната на процењени број становника за 2014. је већа него прошле године - 8,8% , али је и даље неповољна за обнављање становништва.

Најнижа стопа наталитета у 2014. години је у општини Сечањ (8,1%), а највиша у општини Нова Црња (10,4%).



Стопа наталитета према вредностима петогодишњег периода показује тренд раста, што показује Графикон 1.

**Графикон 1.** Стопа наталитета у Средњебанатском округу 2010-2014. године



## УМИРАЊЕ

У 2014. години у Средњебанатском округу је умрло 2964 особа, 51 више него у претходној години.

**Табела 3.** Умрли по општинама у 2013. и 2014. години

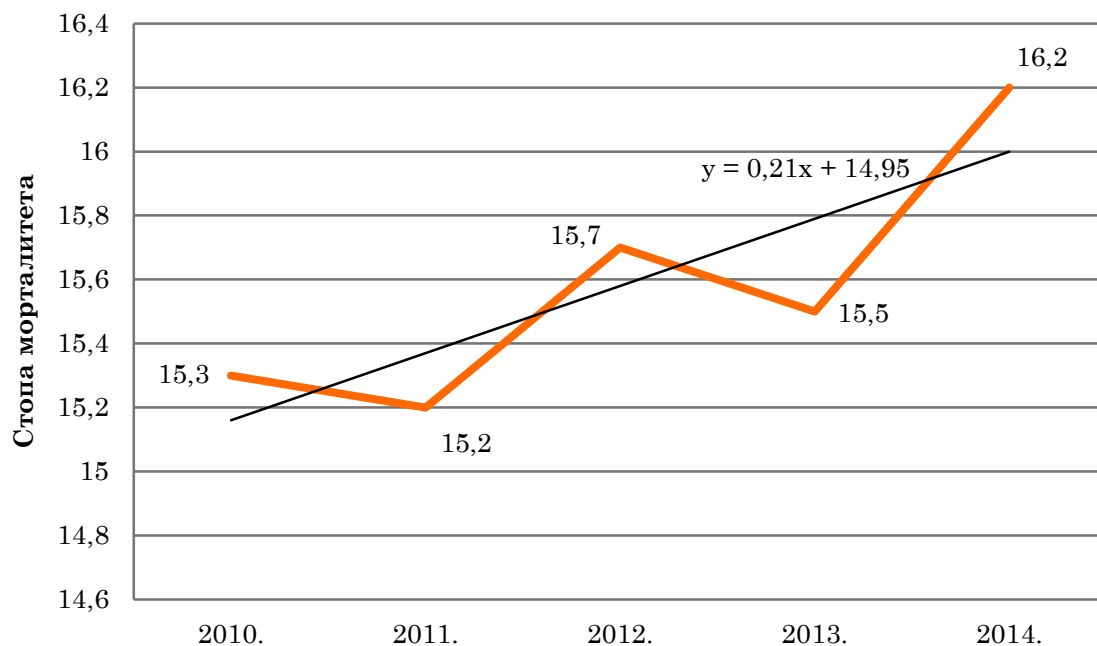
ОПШТИНА	БРОЈ		СТОПА	
	2013. година	2014. година	2013. година	2014. година
Житиште	337	313	20,3	19,5
Зрењанин	1777	1846	14,5	15,3
Нова Црња	181	177	17,9	18,0
Нови Бечеј	389	382	16,4	16,4
Сечањ	229	249	17,5	19,5
<b>Средњебанатски округ</b>	<b>2913</b>	<b>2964</b>	<b>15,7</b>	<b>16,2</b>

Извор: Републички завод за статистику

Општа стопа морталитета у 2014. години у Округу је, рачуната на процењени број становника за 2014. годину, била 16,4‰, већа него прошле године.

Највиша стопа морталитета у 2014. години је била у општинама Сечањ и Житиште (19,5‰), а најнижа у општини Зрењанин (15,3‰). Стопа морталитета је у односу на прошлу годину опала само у општини Житиште.

Општа стопа морталитета има релативно високу вредност, али је очекивана за области које имају становништво овакве старости и показује тренд благог пораста.

**Графикон 2.** Општа стопа морталитета у Средњебанатском округу у периоду 2010. – 2014. године

Просечна старост умрлог лица у 2014. години је била 72,9 године и за 3 месеца је мања од претходне године. Просечна старост умрлог лица за пар месеци је мања од очекиване дужине живота на рођењу, која за 2014. годину износи 73,4.

Узроци смрти презентовани су по општинама и збирно за цео округ.

**Табела 4.** Узроци умирања у општини Житиште у 2014. години

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	201	64,2
II	Злоћудни тумори	66	21,1
III	Болести система за дисање	11	3,5
III	Симптоми, знаци, патолошки клинички и лабораторијски налази	11	3,5
V	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	7	2,3
VI	Остале болести	17	5,4
Укупно		296	100,0

Извор: Републички завод за статистику

**Табела 5.** Узроци умирања у општини Зрењанин у 2014. години

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	1060	57,4
II	Злоћудни тумори	399	21,6
III	Симптоми, знаци, патолошки клинички и лабораторијски налази	99	5,4
IV	Болести система за дисање	86	4,7
V	Болести система за варење	64	3,5
VI	Остале болести	138	7,4
Укупно		1846	100,0

Извор: Републички завод за статистику

**Табела 6.** Узроци умирања у општини Нова Црња у 2014. години

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	129	72,9
II	Злоћудни тумори	22	12,4
III	Болести система за варење	8	4,5
IV	Болести система за дисање	6	3,4
V	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	3	1,7
VI	Болести нервног система	3	1,7
VII	Остале болести	6	3,4
Укупно		177	100,00

Извор: Републички завод за статистику

**Табела 7.** Узроци умирања у општини Нови Бечеј у 2014. години

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	221	57,9
II	Злоћудни тумори	72	18,8
III	Симптоми, знаци, патолошки клинички и лабораторијски налази Болести система за дисање	26	6,8
IV	Повреде, тровања и последице деловања спољних факт	24	6,3
V	Болести система за дисање	14	3,7
VI	Остале болести	25	6,5
Укупно		382	100,00

Извор: Републички завод за статистику

**Табела 8.** Узроци умирања у општини Сечањ у 2014. години

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	138	56,1
II	Злоћудни тумори	47	19,1
III	Болести система за дисање	17	7,0
IV	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	13	5,3
V	Симптоми, знаци, патолошки клинички и лабораторијски налази	8	3,2
VI	Остале болести	23	9,3
Укупно		246	100,00

Извор: Републички завод за статистику

**Табела 9.** Узроци умирања у Средњебанатском округу у 2014. години

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	1749	59,1
II	Злоћудни тумори	606	20,4
III	Симптоми, знаци, патолошки клинички и лабораторијски налази	146	4,9
IV	Болести система за дисање	134	4,5
V	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	108	3,6
VI	Остале болести	221	7,5
Укупно		2964	100,00

Извор: Републички завод за статистику

У односу на претходну годину најчешћи узроци умирања становништва се нису битно променили. Више од половине становника Средњебанатског округа (59%)

је умрло због болести крвотока, а други по реду узрок умирања су злоћудни тумори са готово истим учешћем као претходне године (20,4%). На трећем месту је ове године група симптоми, знаци и патолошки налази, са учешћем од 4,9%, на четвртом болести дисајних путева, са учешћем од 4,5%, а повреде су на петом месту, као и прошле године, али са нешто већим учешћем од 3,6 % од свих узрока умирања.

Пратећи узроке умирања по општинама, болести срца и крвних судова су узрок смрти код готово 3/4 грађана општине Нова Црња (72,9%), а најмању вредност имају у општини Сечањ (56,1%).

Тумори су као узрок умирања највише заступљени у општини Зрењанин (21,6%), а најмање у општини Нова Црња (12,4%).

Болести дисајних органа су највише заступљене као узрок смрти у општини Сечањ – 6,9%, а најмање у општини Нова Црња – 3,4%.

Повреде су као узрок смрти најзаступљеније у општини Нови Бечеј – 6,3%, а најмање заступљене у општини Нова Црња – 1,7%.

Код шифрирања узрока смрти избегава се коришћење дијагноза из групе симптоми, знаци и патолошки налази, а њено повећано учешће у узроцима смрти мерило је слабијег квалитета. Највеће учешће ове групе у узроцима смрти забележено је у општини Нови Бечеј (6,8%), а најмање у општини Нова Црња (1,1%).

Посматрајући узроке умирања појединачно по оболењима, жене су највише умирале од других болести срца, исхемичне болести срца, болести крвних судова мозга, повишеног крвног притиска и рака дојке, а мушкарци од других болести срца, исхемичне болести срца, болести крвних судова мозга, рака плућа и повишеног крвног притиска.

## МРТВОРОЂЕЊЕ

Мртворођење представља број мртворођене деце у односу на број живорођене и изражава се стопом на 1000 живорођених.

Редовно контролисање тока трудноће утиче на смањење броја трудноћа које ће имати за исход мртворођење.

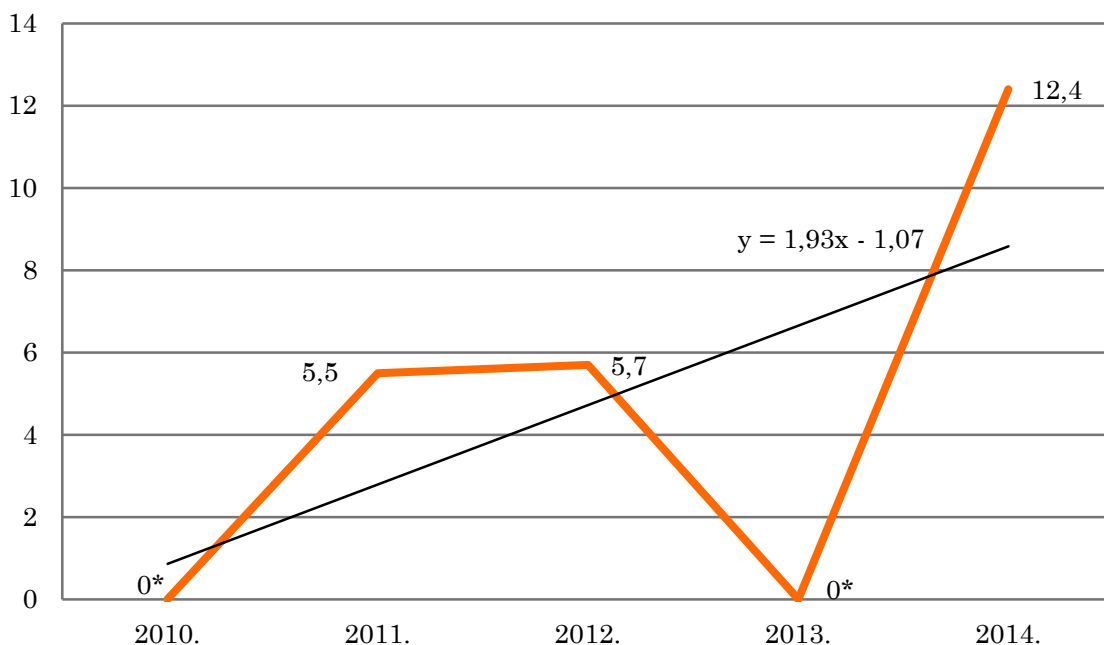
Број мртворођене деце у Средњебанатском округу у 2014. години је 17 – највећи у посматраном петогодишњем периоду.

**Табела 10.** Број и стопа мртворођене деце у Средњебанатском округу од 2010. до 2014. године

Година	Мртворођена деца	
	Број	Стопа (на 1000 живорођених)
2010.	5	3,2
2011.	10	6,2
2012.	10	6,3
2013.	3	2,0
<b>2014.</b>	<b>17</b>	<b>10,5</b>

Пораст броја мртворођених у Средњебанатском округу последица је пораста броја мртворођених у општини Зрењанин.

Графикон 3. Стопа мртворођења у Зрењанину 2010 – 2014.



\* За 2010. и 2013. годину нису публиковани подаци по општинама.

### СМРТНОСТ ОДОЈЧАДИ

Смртност одојчади, односно смртност деце у првој години живота, представља један од најважнијих индикатора здравственог стања становништва.

У 2014. години је умрло 3 одојчета, далеко мање него у претходној години, када их је умрло 12. Од укупног броја, 1 је умрло у првих 6 дана живота.

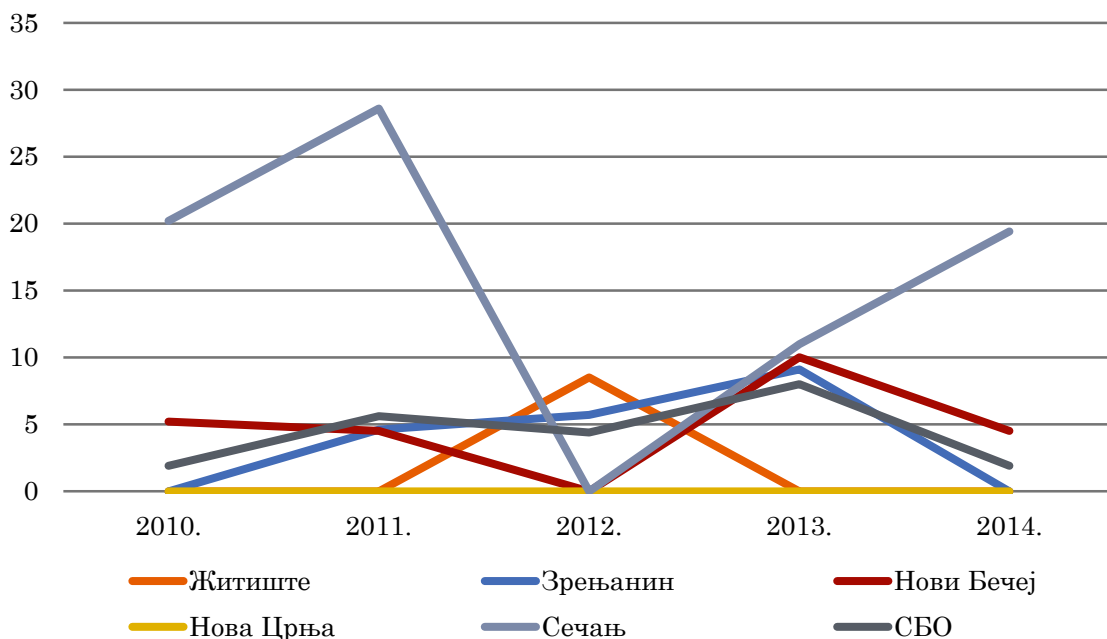
Табела 11. Број и стопа умрле одојчади у Средњебанатском округу од 2010. до 2014. године

Година	Умрла одојчад	
	Број	Стопа (на 1000 живорођених)
2010.	5	3,2
2011.	10	6,2
2012.	7	3,7
2013.	12	7,9
2014.	3	1,9

Извор: Републички завод за статистику

Стопе смртности одојчади ниске су и сврставају Средњебанатски округ у подручје са ниском стопом морталитета одојчади (испод 18‰), а стопа у 2014. години је најнижа у посматраном периоду.

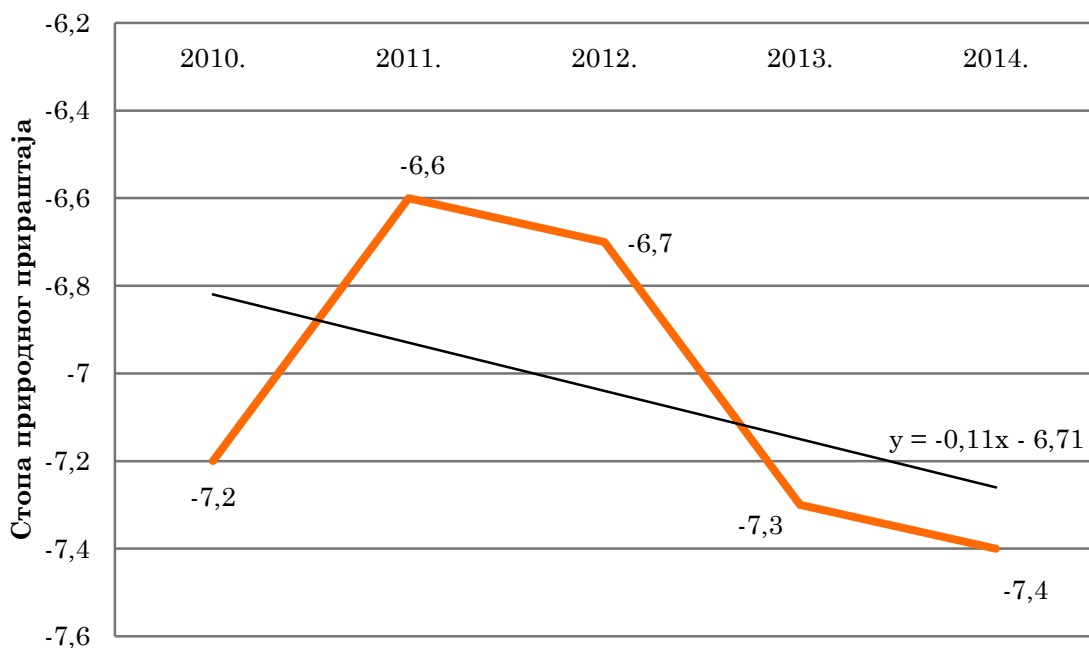
Посматрајући стопе смртности одојчади појединачно по општинама, запажа се висока стопа у општини Сечањ, како у 2014. години (19,4‰), тако и током читавог посматраног периода.

**Графикон 4.** Стопа морталитета одојчади у Средњебанатском округу, по општинама, 2010-2014. године

## ПРИРОДНИ ПРИРАШТАЈ

Природни прираштај представља исход природног кретања становништва и изражава се разликом између броја рођених и умрлих у току календарске године и у 2014. години износи као и прошлогодишњи -1355.

Стопа природног прираштаја у Средњебанатском округу је од седамдесетих година негативна. Последњих година она ипак показује тренд опадања негативности.

**Графикон 5.** Стопа природног прираштаја у Средњебанатском округу 2010-2014. године

## ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ

### МОРБИДИТЕТ (ВОДЕЋИ УЗРОЦИ ОБОЛЕВАЊА)

Рутинска статистика здравствене службе пружа податке о оболењима присутним у оном делу популације који је користио услуге здравствене службе.

Здравствена служба посебно евидентира оболевање у установама примарне здравствене заштите и стационарним установама.

### РЕГИСТРОВАЊЕ ОБОЛЕВАЊА У ПРИМАРНОЈ ЗДРАВСТВЕНОЈ ЗАШТИТИ

У 2014. години је регистровано 684055 дијагноза, за 4% више од претходне, што посредно указује на већу потребу коришћења здравствене заштите, тј. лошије здравствено стање.

Оболевање становништва региструје се и приказује по службама (категоријама становништва).

### ОБОЛЕВАЊЕ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА

У Средњебанатском округу, по процени Републичког завода за статистику за 2013. годину, живи 11452 детета предшколског узраста.

Здравствену заштиту деца овог узраста остварују на 54 пункта. У пружању здравствене заштите малој деци учествују 13 лекара и 24 медицинске сестре из службе за здравствену заштиту деце, које су лоциране у седиштима дома здравља и лекари и медицинске сестре у служби за здравствену заштиту одраслих у насељеним местима.

У Дому здравља Зрењанин постоји развојно саветовалиште, које своје услуге пружа деци целог Средњебанатског округа.

Обезбеђеност деце овог узраста лекарима слабија је од норматива (1 лекар на 850 деце старости 0-6 година) и у Средњебанатском округу износи 881 дете на 1 лекара.

У 2014. години је забележено 49224 дијагноза, за 32% мање него у 2013. години.

Овај део популације је изразито осетљив - деца овог узраста чешће оболевају од болести система за дисање, која су узрок оболевања у 19-47,8% (просек за Округ 30,7%). Група Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом заузима друго место у рангу узрока оболења (18,9% свих узрока), јер постоји обавеза коришћења шифара из XXI групе МКБ-10 за све превентивне и систематске прегледе, планиране разговоре и сл. Група Инфективне и паразитарне болести је трећа по бројности и узрок оболевања се креће 7,4-13,5% (просек за Округ 10,6%). Остали најзаступљенији узроци оболевања деце су болести уха и мастоидног наставка (7,4%) и коже и поткожног ткива (5,4%).

**Табела 12.** Оболевање мале и предшколске деце у 2014. години у општини Житиште

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	1509	37,8
II	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	1186	29,7
III	Инфективне и паразитарне болести налази	326	8,2
IV	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	290	7,3
V	Болести коже и поткожног ткива	224	5,6
VI	Остале болести	455	11,4
Укупно		3990	100,00

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**Табела 13.** Оболевање мале и предшколске деце у 2014. години у општини Зрењанин

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	10259	35,8
II	Болести система за дисање	7098	24,7
III	Инфективне и паразитарне болести	3874	13,5
IV	Болести уха и мастоидног наставка	1834	6,4
V	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	1609	5,7
VI	Остале болести	4013	13,9
Укупно		28687	100,00

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**Табела 14.** Оболевање мале и предшколске деце у 2014. години у општини Нова Црња

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	1334	42,2
II	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	928	29,3
III	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	261	8,3
IV	Инфективне и паразитарне болести	245	7,7
V	Болести коже и поткожног ткива	145	4,6
VI	Остале болести	250	7,9
Укупно		3163	100,00

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**Табела 15.** Оболевање мале и предшколске деце у 2014. години у општини Нови Бечеј

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	4369	42,2
II	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	980	29,3
III	Инфективне и паразитарне болести	673	8,3
IV	Болести ува и мастоидног наставка	646	7,7
V	Болести коже и поткожног ткива	634	4,6
VI	Остале болести	1840	7,9
Укупно		9142	100,00

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин



**Табела 16.** Оболевање мале и предшколске деце у 2014. години у општини Сечањ

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	1890	42,2
II	Болести система за дисање	805	29,3
III	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	421	8,3
IV	Болести коже и поткожног ткива	215	7,7
V	Болести ува и мастоидног наставка	169	4,6
VI	Остале болести	742	7,9
Укупно		4242	100,00

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**Табела 17.** Оболевање мале и предшколске деце у 2014. години у Средњебанатском округу

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	15115	30,7
II	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	15243	31,0
III	Инфективне и паразитарне болести	5225	10,6
IV	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	3056	6,2
V	Болести ува и мастоидног наставка	2790	5,7
VI	Остале болести	7795	15,8
Укупно		49224	100,00

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

## ОБОЛЕВАЊЕ ДЕЦЕ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА

У Средњебанатском округу живи 14244 школска детета, по процени Републичког завода за статистику за 2013. годину. Деца овог узраста остварују здравствену заштиту на 54 пунка, а у пружању услуга учествује 13 лекара и 24 медицинске сестре у седиштима домова здравља и лекари и медицинске сестре служби за здравствену заштиту одраслих у насељеним местима.

У Дому здравља Зрењанин ради Саветовалиште за младе, чије услуге користе деца која похађају основне и средње школе у Зрењанину.

Обезбеђеност школске деце лекарима је лошија од норматива – 1 лекар покрива 1535 деце, а норматив је 1 лекар на 1500 деце.

У 2014. години је забележено 58344 дијагнозе, за 2% више него у претходној години.

Подаци представљени у наредним табелама показују да постоји готово идентична патологија као код мале деце, али је различито учешће оболења у укупном оболевању. Респираторне болести изазивају трећину оболења, инфективне болести су са учешћем од 13,7%, итд. И код школске деце је велико учешће групе фактори који утичу на здравствено стање – 25,9%, због обавезе шифрирања прегледа, планираних разговора и других превентивних активности и њихове све веће заступљености.

**Табела 18.** Оболевање школске деце и омладине у 2014. години у општини Житиште

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	1931	37,9
II	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	1319	25,9
III	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	420	8,2
IV	Инфективне и паразитарне болести	386	7,6
V	Болести коже и поткожног ткива	284	3,7
VI	Остале болести	755	16,7
<b>Укупно</b>		<b>5095</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**Табела 19.** Оболевање школске деце и омладине у 2014. години у општини Зрењанин

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	9237	28,2
II	Болести система за дисање	8145	24,8
III	Инфективне и паразитарне болести	5517	16,8
IV	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	2839	8,7
V	Болести коже и поткожног ткива	1258	3,8
VI	Остале болести	5810	17,7
<b>Укупно</b>		<b>32806</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**Табела 20.** Оболевање школске деце и омладине у 2014. години у општини Нова Црња

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	2092	40,7
II	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	1180	22,9
III	Инфективне и паразитарне болести	472	9,2
IV	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	446	8,7
V	Болести коже и поткожног ткива	225	4,4
VI	Остала оболења	730	14,1
<b>Укупно</b>		<b>5145</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**Табела 21.** Оболевање школске деце и омладине у 2014. години у општини Нови Бечеј

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	2963	35,5
II	Инфективне и паразитарне болести	1107	13,3
III	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	935	11,2
IV	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	798	9,6
V	Болести коже и поткожног ткива	512	6,1
VI	Остала оболења	2033	24,3
<b>Укупно</b>		<b>8348</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**Табела 22.** Оболевање школске деце и омладине у 2014. години у општини Сечањ

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	2590	37,3
II	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	1236	17,8
III	Симптоми, знаци и недовољно дефинисана стања	1225	17,6
IV	Инфективне и паразитарне болести	312	4,5
V	Болести коже и поткожног ткива	284	4,1
VI	Остала оболења	1303	18,7
<b>Укупно</b>		<b>6950</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**Табела 23.** Оболевање школске деце и омладине у 2014. години у Средњебанатском округу

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	17721	30,4
II	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	13907	23,8
III	Инфективне и паразитарне болести	7794	13,4
IV	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	5728	9,8
V	Болести коже и поткожног ткива	2470	4,2
VI	Остала оболења	10724	18,4
<b>Укупно</b>		<b>58344</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

## ОБОЛЕВАЊЕ ОДРАСЛИХ

Према процени становништва за 2014. годину у Средњебанатском округу живе 152572 одрасла становника, који здравственој заштити остварују на 69 пунктова.

Здравственој заштити одраслима у 2014. години пружало је 109 лекара и 150 медицинских сестара. Обезбеђеност одраслих становника лекарима је задовољавајућа јер 1 лекар покрива 1399 одраслих становника, а норматив предвиђа 1 лекара на 1200-1600 становника. Овај податак треба само условно разматрати, јер екипе здравствене заштите одраслих у насељеним местима збрињавају и децу.

У службама за здравствену заштиту одраслих је забележено 532724 дијагнозе, готово идентичан број као и претходне године (533582).

Најзаступљенији узроци оболевања одраслог становништва су као и претходних година болести срца и крвотока и болести респираторног система. Од општине до општине, једна од ове две групе је више заступљена, али су ове две групе водећи узроци оболевања већ годинама.

На нивоу Средњебанатског округа, болести кардиоваскуларног система су водећи узрок оболевања одраслог становништва у 2014. години, као и претходне године, са учешћем од 28%; болести респираторног система су на другом месту, са

учешћем од 10% и болести жлезда са унутрашњим лучењем на трећем месту, са заступљеношћу од 9%.

**Табела 24.** Оболевање одраслих у 2014. години у општини Житиште

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	5375	20,5
II	Болести система за дисање	3471	13,2
III	Болести мишићно-коштаног система и везивног ткива	2691	10,2
IV	Болести мокраћно-полног система	2244	8,5
V	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	1697	7,0
VI	Остала оболења	10791	40,6
<b>Укупно</b>		<b>26269</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**Табела 25.** Оболевање одраслих у 2014. години у општини Зрењанин

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	125395	31,5
II	Болести жлезда са унутрашњим лучењем	41859	10,5
III	Болести система за дисање	33591	8,4
IV	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	31077	7,8
V	Душевни поремећаји и поремећаји понашања	31028	7,8
VI	Остала оболења	134975	34
<b>Укупно</b>		<b>397925</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**Табела 26.** Оболевање одраслих у 2014. години у општини Нова Црња

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	5652	24,1
II	Болести система крвотока	4228	18,1
III	Болести мишићно-коштаног система и везивног ткива	2026	8,7
IV	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	1852	7,9
V	Инфективне и паразитарне болести	1484	6,3
VI	Остала оболења	8168	34,9
<b>Укупно</b>		<b>23410</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**Табела 27.** Оболевање одраслих у 2014. години у општини Нови Бечеј

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	8049	17,7
II	Болести система за дисање	6747	14,9
III	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	4328	9,5
IV	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	4170	9,2
V	Болести мишићно-коштаног система и везивног ткива	3158	7,0
VI	Остала оболења	18905	41,7
<b>Укупно</b>		<b>45357</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**Табела 28.** Оболевање одраслих у 2014. години у општини Сечањ

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	5438	13,7
II	Болести система крвотока	5195	13,1
III	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	5091	12,8
IV	Душевни поремећаји и поремећаји понашања	2807	7,1
V	Болести мишићно-коштаног система и везивног ткива	2777	7,0
VI	Остала оболења	18455	46,3
<b>Укупно</b>		<b>39763</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**Табела 29.** Оболевање одраслих у 2014. години у Средњебанатском округу

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	148242	27,8
II	Болести система за дисање	54899	10,3
III	Болести жлезда са унутрашњим лучењем	49288	9,3
IV	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	43566	8,2
V	Душевни поремећаји и поремећаји понашања	38339	7,2
VI	Остала оболења	198390	37,2
<b>Укупно</b>		<b>532724</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

## ОБОЛЕВАЊЕ У СЛУЖБАМА ЗА ЗДРАВСТВЕНУ ЗАШТИТУ ЖЕНА

Служба за здравствену заштиту жена постоји у сваком дому здравља. Према процени Републичког завода за статистику за 2013. годину у Средњебанатском округу живе 81773 жене старије од 15 година.

Дом здравља Житиште нема специјалисту гинекологије (лекар је на специјализацији), али је ангажован лекар специјалиста из друге установе.

У пружању здравствене заштите женама у 2014. години учествовало је 14 лекара (8 специјалисти, 6 на специјализацији), што подразумева обезбеђеност од 1 лекара на 5840 жена и довољно је у смислу норматива, који износи 6500 жена на 1 лекара.

Приказани подаци говоре о болестима регистровним у овим службама – Највеће учешће у шифрирању дијагноза има група Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом (60% свих дијагноза), јер се користи за шифрирање превентивних прегледа, који су све заступљенији у здравственој заштити жена.

На следећем месту по заступљености су болести мокраћно-полног система – 28%, компликације трудноће, рађања, бабиња – 8% и тумори – 2%.

**Табела 30.** Оболевање жена у 2014. години у општини Житиште

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести мокраћно-полног система	1565	58,8
II	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	926	34,9
III	Тумори	107	4,0
IV	Компликације трудноће, рађања, бабиња	52	2,0
V	Болести жлезда са унутрашњим лучењем	7	0,3
<b>Укупно</b>		<b>2657</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**Табела 31.** Оболевање жена у 2014. години у општини Зрењанин

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	21642	67,5
II	Болести мокраћно-полног система	6560	20,4
III	Компликације трудноће, рађања, бабиња	2721	8,5
IV	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	526	1,6
V	Тумори	303	0,9
VI	Остала оболења	328	1,1
<b>Укупно</b>		<b>32080</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**Табела 32.** Оболевање жена у 2014. години у општини Нова Црња

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	1138	50,2
II	Болести мокраћно-полног система	934	41,2
III	Тумори	115	5,1
IV	Компликације трудноће, рађања, бабиња	54	2,4
V	Заразне болести	14	0,6
VI	Остала оболења	13	0,5
<b>Укупно</b>		<b>2268</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**Табела 33.** Оболевање жена у 2014. години у општини Нови Бечеј

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести мокраћно-полног система	1898	48,9
II	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	1381	35,6
III	Компликације трудноће, рађања, бабиња	267	6,9
IV	Тумори	212	5,5
V	Болести жлезда са унутрашњим лучењем, исхране и метаболизма	47	1,2
VI	Остала оболења	79	1,9
<b>Укупно</b>		<b>3884</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**Табела 34.** Оболевање жена у 2014. години у општини Сечањ

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести мокраћно-полног система	1497	52,1
II	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	1109	38,6
III	Компликације трудноће, рађања, бабиња	219	7,6
IV	Тумори	23	0,8
V	Болести коже и поткожног ткива	7	0,2
VI	Остала обљења	19	0,7
<b>Укупно</b>		<b>2874</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**Табела 35.** Оболевање жена у 2014. години у Срењебанатском округу

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	26196	59,9
II	Болести мокраћно-полног система	12454	28,5
III	Компликације трудноће, рађања, бабиња	3313	7,6
IV	Тумори	760	1,7
V	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	535	1,2
VI	Остала оболења	505	1,1
<b>Укупно</b>		<b>43763</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

## РЕГИСТРОВАЊЕ ОБОЛЕВАЊА У БОЛНИЧКИМ УСТАНОВАМА У 2014. ГОДИНИ

Болничке (стационарне) установе обављају сложену здравствену делатност у стационарним условима, обезбеђујући притом специјалистичко-консултативне услуге.

У Средњебанатском округу стационарну делатност обављају три болнице:

- Општа болница „Ђорђе Јоановић”;
- Специјална болница за плућне болести „Др Васа Савић”;
- Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију „Русанда”.

Општа болница „Ђорђе Јоановић” пружа здравствену заштиту особама свих узраста, оболелим од различитих болести са територије Средњебанатског округа.

У Табели 38. приказане су и рангиране групе оболења са апсолутним бројем случајева и процентном заступљеношћу. На првом месту су: болести система крвотока – 19%, тумори – 13%, па болести органа за варење -11%. Ова табела јасно приказује да у патологији становништва доминирају хроничне незаразне болести.



**Табела 36.** Оболевање у општој болници „Ђорђе Јоановић“ Зрењанин у 2014. години

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	2696	19,2
II	Тумори	1884	13,4
III	Болести органа за варење	1485	10,6
IV	Болести мокраћно-полног система	1343	9,6
V	Болести система за дисање	1222	8,7
VI	Остала оболења	5399	38,5
<b>Укупно</b>		<b>14029</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

Специјална болница за плућне болести „Др Васа Савић“ пружа здравствену заштиту одраслим пацијентима оболелим од плућних болести или болести везаних за респираторни систем. У овој болници су обједињени примарна и секундарна превенција, болничко лечење и рехабилитација пацијената оболелих од дисајних оболења. Структура оболевања се није изменила у односу на претходни период, али опада проценат оболелих од болести дисајних органа (2001. године – 69%, 2010. године – 59%, 2014. године – 52%), а расте проценат оболелих од тумора (2001. године – 18%, 2010. године – 35%, 2014. године – 34%).

**Табела 37.** Специјална болница за плућне болести „Др Васа Савић“ Зрењанин, оболевање у 2014. години

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	970	52,0
II	Тумори	635	34,0
III	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	150	8,0
IV	Симптоми, знаци и недовољно дефинисана стања	53	2,8
V	Болести система крвотока	35	1,9
VI	Остала оболења	22	1,3
<b>Укупно</b>		<b>1865</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију „Русанда“ пружа здравствену заштиту особама којима је потребна рехабилитација због оболења централног и периферног нервног система, коштано-зглобног и мишићног система, крвних судова и реуматизма.

**Табела 38.** Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију „Русанда“ - оболевање у 2014. години

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести мишићно-коштаног и везивног ткива	1340	42,9
II	Болести нервног система	855	27,4
III	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	460	14,7
IV	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	406	13,0
V	Болести система крвотока	35	1,1
VI	Остала оболења	24	0,9
<b>Укупно</b>		<b>3120</b>	<b>100,00</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин



У односу на прошлу годину, болести мишићно-коштаног система су и даље најзаступљеније у високом проценту од око 43%; болести нервног система су узрок лечења код готово трећине пацијената (27%), док се заступљеност повреда повећала са 12% на 15%. Пацијенти са болестима крвотока су у 2014. години лечени у далеко мањем обиму него претходних година (2012. -10,4%, 2013.- 2,3%, 2014. – 0,9%).

## ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА

### ЗДРАВСТВЕНЕ УСТАНОВЕ

Здравствене установе Средњебанатског округа основане су у складу са Уредбом о Плану мреже здравствених установа, на основу Закона о здравственој заштити. У 2014. години није било промена у односу на претходну годину.

### ОРГАНИЗАЦИЈА

*Табела 39. Мрежа здравствених установа у Средњебанатском округу*

Дом здравља Житиште

Дом здравља "Др Бошко Вребалов" Зрењанин

Дом здравља Српска Црња

Дом здравља Нови Бечеј

Дом здравља Сечањ

Апотека Зрењанин

Општа болница "Ђорђе Јоановић" Зрењанин

Специјална болница за плућне болести "Др Васа Савић" Зрењанин

Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију "Русанда" Меленци

Завод за јавно здравље Зрењанин

### ОБЕЗБЕЂЕНОСТ

#### УСТАНОВЕ ПРИМАРНЕ ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ

У установама примарне здравствене заштите Средњебанатског округа у 2014. години било је запослено 1111 радника (1173 у 2013. години) – 843 здравствена (75,9%) и 268 немедицинских (24,1%) радника, а кадар су чинили: 198 лекара, 44 лекара стоматолога, 64 дипломирана фармацеута, 8 здравствених сарадника, 530 здравствених радника са вишом и средњом стручном спремом и 268 немедицинских радника.

У односу на претходну годину број запослених је умањен за 61: 8 лекара (4%), 4 стоматолога (8%), 1 фармацеут (1,5%), 31 здравствени радник са вишом и средњом школом (5,5%) и 7 немедицинских радника (5%).

**Табела 40.** Број запослених у примарној здравственој заштити у 2014. години у Средњебанатском округу

ВРСТА ЗДРАВСТВЕНЕ УСТАНОВЕ	ЗДРАВСТВЕНИ РАДНИЦИ							НЕМЕД. РАДНИЦИ		УКУПНО
	лекари	стоматолози	фармацеути	остали	радници са ВШС и ССС	укупно	проценат	укупно	проценат	
Дом здравља Житиште	18	2	2	0	48	70	73,68	25	26,32	95
Дом здравља Зрењанин	117	32	1	6	293	449	76,75	136	23,25	585
Дом здравља Српска Црња	14	2	1	0	31	48	70,59	20	29,41	68
Дом здравља Нови Бечеј	32	5	4	1	67	109	75,69	35	24,31	144
Дом здравља Сечањ	17	3	2	0	46	68	78,16	19	21,84	87
Апотека Зрењанин	0	0	54	0	45	99	75,00	33	25,00	132
<b>Укупно</b>	<b>198</b>	<b>44</b>	<b>64</b>	<b>7</b>	<b>530</b>	<b>843</b>	<b>75,88</b>	<b>268</b>	<b>24,12</b>	<b>1111</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

Број лекара и стоматолога је мањи него прошле године, па је и обезбеђеност лошија.

**Табела 41.** Обезбеђеност становништва медицинским кадром 2012-2014.

Обезбеђеност – број становника на једног	2012.	2013.	2014.
Лекари	902	911	934
Стоматолози	3541	3910	4189
Фармацеути	2887	2887	2880
Здравствени радници са ВШС и ССС	331	335	348

Најбоља обезбеђеност становника лекарима је у општини Нова Црња (713), а најлошија у општини Зрењанин (1040).

Обезбеђеност стоматолозима је најбоља у општини Зрењанин (3803), а најлошија у општини Житиште (8463), као и прошле године.

Општина Нова Црња има најлошију (9978 становника на 1 фармацеута), а општина Зрењанин најбољу обезбеђеност становника фармацеутима (2212 становника на 1 фармацеута).

Обезбеђеност становника Округа Средњи Банат здравственим радницима са ВШС и ССС је најбоља у општини Сечањ (279), а најлошија у здравственим установама општине Зрењанин (360).

Табела 42. Обезбеђеност медицинским радницима у 2014. години по општинама

Општина	Лекари		Стоматолози		Фармацеути		Здр. радници са вшс и ссс	
	број	број стан. на једног	број	број стан. на једног	број	број стан. на једног	број	број стан. на једног
Житиште	18	905	2	8463	2	8463	48	339,5
Зрењанин	117	1040	32	383	55	2212	338	360
Нова Црња	14	713	2	4989	1	9978	31	322
Нови Бечеј	32	735	5	4702	4	5878	67	351
Сечањ	17	755	3	4281	2	6421	46	279
<b>ОКРУГ</b>	<b>198</b>	<b>934</b>	<b>44</b>	<b>4189</b>	<b>64</b>	<b>2880</b>	<b>530</b>	<b>348</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**УСТАНОВЕ СЕКУНДАРНЕ ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ**

Обезбеђеност становништва стационарном здравственом заштитом изражава се кроз:

1. обезбеђеност здравственим радницима и
2. обезбеђеност становништва болничким постељама.

**ОБЕЗБЕЂЕНОСТ ЗДРАВСТВЕНИМ РАДНИЦИМА**

У установама секундарне здравствене заштите Средњебанатског округа у 2014. години било је запослено нешто мање радника него прошле године – 1360 (1414 радника прошле године), од којих је 986 здравствених и 374 немедицинска радника.

Запослени здравствени радници у стационарима Средњебанатског округа у 2014. години су били 198 лекара, 7 дипломираних фармацеута, 14 здравствених сарадника, 767 здравствених радника са вишом и средњом стручном спремом (Табела 43.).

**Табела 43.** Структура запослених здравствених радника у стационарним здравственим установама Средњебанатског округа у 2014. години

Врста здравствене установе	Здравствени радници						Немедицински радници			Укупно
	Лекари	Стоматолози	Фармацеути	Остали	Радници са вшс и ссс	Укупно	Проценат	Укупно	Проценат	
Општа болница “Ђорђе Јоановић”	169	0	6	11	586	772	77,05	230	22,95	1002
Специјална болница за плућне болести „Др Васа Савић”	13	0	1	1	56	71	61,74	44	38,26	115
Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију „Русанда”	16	0	0	2	125	143	58,85	100	41,15	243
<b>ОКРУГ</b>	<b>198</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>767</b>	<b>986</b>	<b>72,5</b>	<b>374</b>	<b>27,5</b>	<b>1360</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

**ОБЕЗБЕЂЕНОСТ БОЛНИЧКИМ ПОСТЕЉАМА**

Стационари Средњебанатског округа имају 56 постеља мање него у претходној години, јер је „Русанда“ умањила број постеља за 56.

**Табела 44.** Обезбеђеност становника Средњебанатског округа постељама стационара у 2014. години

Врста здравствене установе	Број постеља	Број постеља на 1000 становника	Број постеља на једног лекара	Број постеља на једног здравственог радника ВСС и ССС
Општа болница “Ђорђе Јоановић”	600	3,2	3,5	1,0
Специјална болница за плућне болести „Др Васа Савић”	160	0,8	12,3	2,9
Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију „Русанда”	300	1,6	18,7	2,4
<b>Укупно</b>	<b>1060</b>	<b>5,7</b>	<b>5,3</b>	<b>1,4</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

## КОРИШЋЕЊЕ И РАД

### УСТАНОВЕ ПРИМАРНЕ ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ

Показатељ активности примарне здравствене заштите је број посета код лекара и стоматолога.

У 2014. години је забележено 1084060 посета, око 10% више него у 2013. години (987650). У односу на претходну годину кад је извршено 5,4 посета по становнику, у 2014. је посећеност повећана на 5,8 посета по становнику.

Највише посета оболелих грађана лекару забележено је у Сечњу – 9,3 посете по становнику, а најмање у општини Зрењанин, где је начињено 5,1 посета по становнику.

У односу на претходну годину, број посета (изражен по лекару/стоматологу) у службама за здравствену заштиту деце је практично исти, у служби за здравствену заштиту зуба је повећан за 30%, а у служби за здравствену заштиту жена смањен за 50%, а одраслих 19%.

Оптерећеност лекара/стоматолога посетама важан је показатељ коришћења здравствене заштите. Овај показатељ је приказан по службама.

У 2014. години оптерећење лекара, тј, стоматолога:

1. У службама за здравствену заштиту деце (норматив – 6000 посета годишње) просечно оптерећење се кретало од 2974 у Сечњу до 9596 посета у Српској Црњи по лекару,
2. У службама за здравствену заштиту жена (норматив – 6000 посета годишње) просечно оптерећење лекара је најмање у Житишту – 3147, а највеће у Српској Црњи – 6621,
3. У службама за здравствену заштиту одраслих (норматив – 7200 посета годишње) просечно оптерећење лекара се креће од 7074 посета у Дому здравља Новом Бечеју до 10586 у Сечњу,
4. У службама за здравствену заштиту зуба (норматив – 2400 посета годишње) се број просечан посета по доктору стоматологије креће од 985 у Зрењанину до 2876 у Српској Црњи.

Табела 45. Број посета у службама за здравствену заштиту по лекару и стоматологу у Средњебанатском округу у 2014. години

Дом здравља	ПОСЕТЕ												
	Укупан број посета по службама					Просечан број посета по лекару/стоматологу							
						Годишње*				Дневно			
	Предшколска деца	Жене	Општа медицина	Стоматологија	Укупан број за установу	Предш. и школс. деца	Жене	Општа медицина	Стоматологија	Предш. и школс. деца	Жене	Општа медицина	Стоматологија
Житиште	6929	3147	90257	4351	104684	6929	3147	8205	2176	25	11	30	8
Зрењанин	83762	47441	460489	31529	623221	4653	5271	7084	985	17	19	26	4
Српска Црња	9596	6621	65389	5753	87359	9596	6621	7265	2876	35	24	26	10
Нови Бечеј	27829	9991	99037	11693	148550	4638	4995	7074	2339	17	18	26	8
Сечањ	5948	3241	105865	5192	120246	2974	3241	10586	1731	11	12	38	6
ОКРУГ	134064	70441	821037	58518	1084060	4788	5032	7532	1330	17	18	27	5

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

\* Узето је да у години има 274 радна дана.

**УСТАНОВЕ СЕКУНДАРНЕ ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ**

Показатељи активности стационарних установа су број исписаних болесника, дани лечења, просечна дужина лежања и проценат искоришћености постељног фонда (Табела 46.).

**Табела 46.** Показатељи активности стационара у СБО у 2014. години

Врста здравствене установе	Број постеља	Број исписаних болесника	Број дана лежања	Просечна дужина лечења	Просечна заузетост постеља (%)
Општа болница “Борђе Јоановић”	600	18721	113726	6	51,9
Специјална болница за плућне болести „Др Васа Савић”	160	1899	21223	11	36,3
Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију „Русанда”	300	3113	73795	24	67,4
<b>Укупно</b>	<b>1060</b>	<b>23733</b>	<b>208744</b>	<b>9</b>	<b>54</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

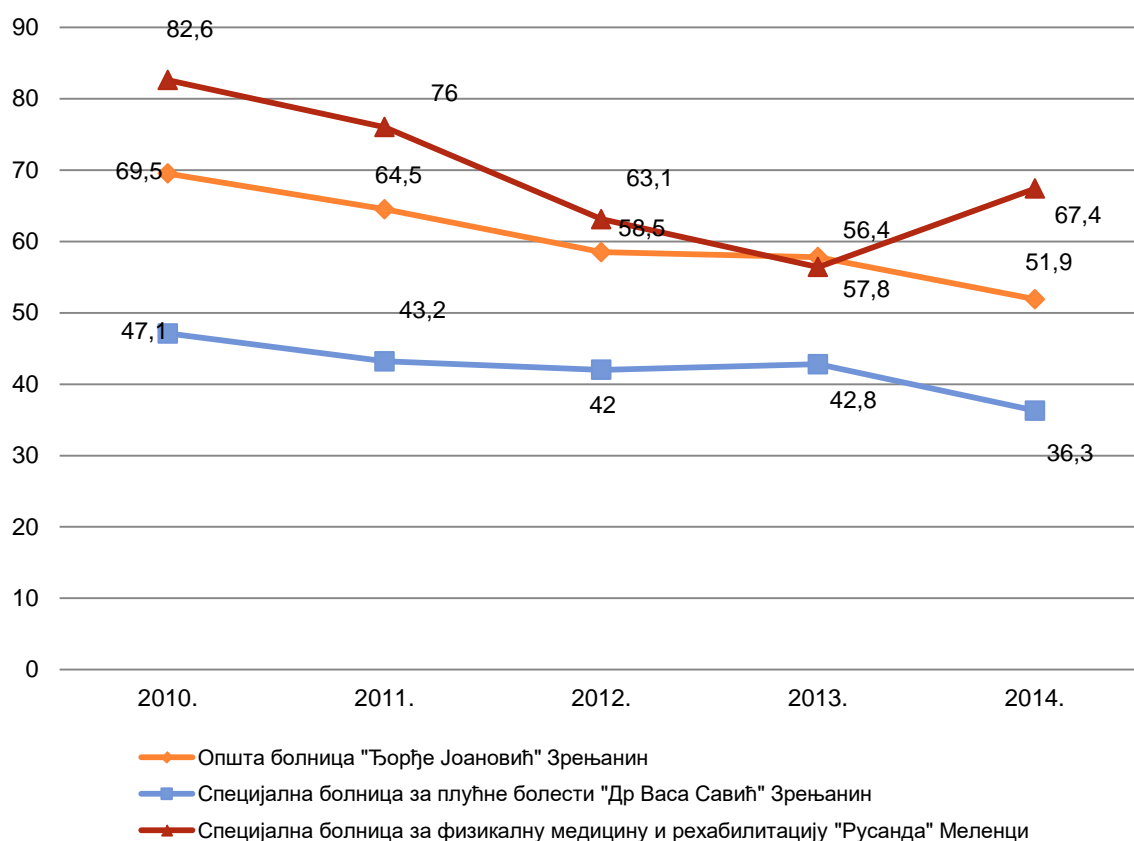
У 2014. години је у свим стационарима заузетост постеља била мања него прошле године.

**Табела 47.** Заузетост постеља стационара у СБО од 2010. до 2014. године

Врста здравствене установе	2010.		2011.		2012.		2013.		2014.	
	Број постеља	Заузетост	Број постеља	Заузетост	Број постеља	Заузетост	Број постеља	Заузетост	Број постеља	Заузетост
Општа болница “Борђе Јоановић”	600	69,5	600	64,5	600	58,5	600	57,8	600	51,9
Специјална болница за плућне болести „Др Васа Савић”	160	47,1	160	43,2	160	42,0	160	42,8	160	36,3
Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију „Русанда”	386	82,6	386	76,0	386	63,1	356	56,4	300	67,4
<b>Укупно</b>	<b>1146</b>	<b>70,8</b>	<b>1146</b>	<b>63,1</b>	<b>1146</b>	<b>57,7</b>	<b>1116</b>	<b>55,2</b>	<b>1060</b>	<b>54</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин



**Графикон 6.** Заузетост постеља стационара од 2010. до 2014. године

Искоришћеност постеља у стационарима, посматрана кроз петогодишњи период, показује негативан тренд, што је и разумљиво јер је тежња стационара да што више оболења збрину амбулантно или кроз дневне болнице, због умањења трошкова.

У 2014. години је у оквиру дневне болнице Опште болнице „Ђорђе Јоановић“, на 90 места (16 у сектору интернистичких грана, 9 у сектору продуженог лечења и неге (онкологија), 20 у сектору хируршких грана, 10 у служби педијатрије, 5 у служби гинекологије и акушерства, 30 психијатрија) лечено 7932 лица и извршено 28507 епизода лечења, дупло више у односу на претходну годину. Просечна дужина лечења је скраћена за скоро један дан у односу на претходну годину и износи 3,6 дана.

Овакав начин рада и слаба обезбеђеност домова здравља специјалистима – Зрењанин нема специјалистичку службу уопште, док остали домови здравља, осим Новог Бечеја имају слабо развијену, резултирали су великим оптерећењем лекара Опште болнице специјалистичким прегледима и извршењима која су некада и дупло већа од норматива.

У протеклој години у Општој болници је извршено 303216 специјалистичких прегледа, 10000 више него претходне године. Број прегледа по лекару специјалисти је просечно 2297. Када се зна да је норматив за интернистичке гране 1025, а за хируршке 2100 прегледа по лекару годишње, јасно се види њихова оптерећеност.

## УСТАНОВЕ КОЈЕ ПРУЖАЈУ ЗДРАВСТВЕНУ ЗАШТИТУ НА ВИШЕ НИВОА

У Средњебанатском округу делује Завод за јавно здравље Зрењанин, здравствена установа која пружа здравствену заштиту на примарном и секундарном нивоу.

Завод је здравствена установа која прати, истражује и проучава:

- појаве и ширења заразних и хроничних незаразних болести,
- квалитет животне средине и утицај еколошких фактора на здравље,
- здравствену исправност воде, ваздуха и намирница,
- здравствено стање и навике становништва,
- организацију и рад здравствене службе.

Установа је организована у четири центра и једну службу:

- 1) Центар за промоцију здравља, анализу, планирање и организацију здравствене заштите, информатику и биостатистику у здравству;
- 2) Центар за контролу и превенцију болести;
- 3) Центар за хигијену и хуману екологију;
- 4) Центар за микробиологију;
- 5) Служба за правне, економско-финансијске, техничке и друге сличне послове.

На дан 31.12.2014. године у Заводу за јавно здравље Зрењанин запослено је било 14 доктора медицине, 1 фармацеут, 6 здравствених сарадника са високом стручном спремом, 29 здравствених радника и сарадника са вишом и средњом стручном спремом и 20 немедицинских радника – укупно 70 радника.

## ДРУГИ ОБЛИЦИ ЗДРАВСТВЕНЕ СЛУЖБЕ (ПРИВАТНА ПРАКСА)

У Средњебанатском округу је у 2014. години било регистровано 30 лекарских ординација, 1 болница и 27 стоматолошких ординација које достављају Извештаје о свом раду Заводу за јавно здравље.

Табела 48. Број пунктова и посета у приватним лекарским ординацијама у 2014. години

Служба		Број пунктова	Број посета
Општина Житиште	Општа пракса	1	167
	Педијатрија	3	3430
	Интерна	5	9159
	Гинекологија	6	6930
	Пнеумофтизиологија	1	218
	Физикална медицина	2	978
Општина Зрењанин	РТГ	3	1567
	Медицина спорта	1	4194
	Неуропсихијатрија	2	1449
	Офталмологија	1	1889
	ОРЛ	1	317
	Хирургија	1	1115
	Дерматологија	1	116
	Ортопедија	1	438
Општина Нови Бечеј	Општа пракса	1	433
<b>Укупно</b>		<b>30</b>	<b>32400</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

Просечан број посета у приватним лекарским ординацијама, којих је 2 више у 2014. години, је нешто већи него у претходној години (1005 → 1081), док је у стоматолошким ординацијама просечан број посета мањи (686 → 634).

Табела 49. Посете у приватним стоматолошким ординацијама у 2014. години

Стоматолошка служба		
Општина	Број постеља	Број исписаних болесника
Општина Житиште	1	382
Општина Зрењанин	23	15059
Општина Нови Бечеј	3	1696
<b>Укупно</b>	<b>27</b>	<b>17137</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

Табела 50. Показатељи активности приватних стационара у 2014. години

ЗДРАВСТВЕНА УСТАНОВА	Број постеља	Број исписаних болесника	Број дана лежања	Просечна дужина лечења	Просечна заузетост постеља (%)
<b>Средњебанатски округ</b>	<b>16</b>	<b>185</b>	<b>2159</b>	<b>11,7</b>	<b>37</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

Број постеља у приватном стационару је исти (16), али је у 2014. години смањена искоришћеност постеља са 39,9% на 37%.

**Табела 51.** Структура запослених здравствених радника у приватној здравственој заштити у 2014. години

Општина	Здравствени радници			
	Укупно	Лекари	Стоматолози	Радници са вишом и средњом стручном спремом
Општина Житиште	2	1	1	0
Општина Зрењанин	94	31	31	32
Општина Нови Бечеј	5	1	3	1
<b>Укупно</b>	<b>101</b>	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>33</b>

Извор: Завод за јавно здравље Зрењанин

Број запослених у приватном сектору је повећан за 4%, због повећања броја ангажованих лекара за 2 и стоматолога за 3.



## ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

### ИНЦИДЕНЦИЈА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ

Током 2014. године Заводу за јавно здравље Зрењанин пријављено је укупно 5548 случајева заразних болести, уз инциденцију 3039,1. Пад инциденције, од 2010. године, резултат је изостанка значајнијег оболевања од сезонског грипа (Табела 52.).

**Табела 52.** Кретање заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2010. до 2014. године

Година	Број оболелих	Инц/100 000	Број умрлих	Мт/100 000
2010.	4417	2182,1	4	2,0
2011.	5987	3204,2	2	1,1
2012.	5648	3022,7	2	1,1
2013.	5815	3154,9	3	1,6
<b>2014.</b>	<b>5548</b>	<b>3039,1</b>	<b>4</b>	<b>2,0</b>

Највиша инциденција акутних заразних болести у 2014. години била је у општинама Нови Бечеј и Зрењанин (Табела 53.).

**Табела 53.** Кретање броја пријављених случајева заразних болести и стопа инциденције (Инц./100000) у Средњебанатском округу у периоду од 2010. до 2014. године

Година		Општина				
		Житиште	Зрењанин	Н. Бечеј	Н. Црња	Сечањ
2010.	Бр. обол.	828	2077	1018	285	209
	Инд/100000	4298,8	1592,2	3940,2	2461,1	1366,6
2011.	Бр. обол.	400	4171	813	148	190
	Инд/100000	2382,9	3399,0	3409,2	1447,9	1430,5
2012.	Бр. обол.	274	3447	1563	145	219
	Инд/100000	1632,3	2808,9	6554,3	1418,5	1648,8
2013.	Бр. обол.	272	4087	839	162	446
	Инд/100000	1669,2	3358,7	3568,4	1623,6	3472,7
2014.	Бр. обол.	383	3656	998	228	283
	Инд/100000	2386,3	3028,7	4279,6	2318,1	2238,9

### МОРТАЛИТЕТ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ

Од заразних болести у 2014. години умрле су 4 особе (Табела 54.). Смртни случајеви били су последица туберкулозе, ентероколитиса узрокованог клостридијумом дифициле, АИДС-а и септикемије. Умрле особе биле су са пребивалиштем у општини Зрењанин.

**Табела 54.** Број умрлих и стопе морталитета према врсти заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2010. до 2014. године

Оболење	Број умрлих и стопе морталитета (Мт./ 100000)				
	по годинама				
	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
ХИВ болест	0	0	0	0	1 (0,5)
Бактеријски менингитис	1 (0,5)	0	0	0	0
Менингоенцефалитис	0	0	0	0	1 (0,5)
Тетанус	0	0	0	0	0
Сепса	1 (0,5)	1 (0,5)	1 (0,5)	1 (0,5)	1 (0,5)
Грип	1 (0,5)	0	0	0	0
Остало	1 (0,5)	1 (0,5)	1 (0,5)	2 (1,1)	1 (0,5)
<b>Укупно</b>	<b>4 (2,0)</b>	<b>2 (1,1)</b>	<b>2 (1,1)</b>	<b>3 (1,6)</b>	<b>4 (2,0)</b>

Током посматраног петогодишњег интервала 60% умрлих особа било је мушког пола, а највећи број смртних исхода, 73,3%, регистрован је код особа старијих од 55 година. У току 2014. године смртни исходи регистровани су код особа оба пола, а умрле особе биле су узраста од 24 до 82 године (Табела 55.).

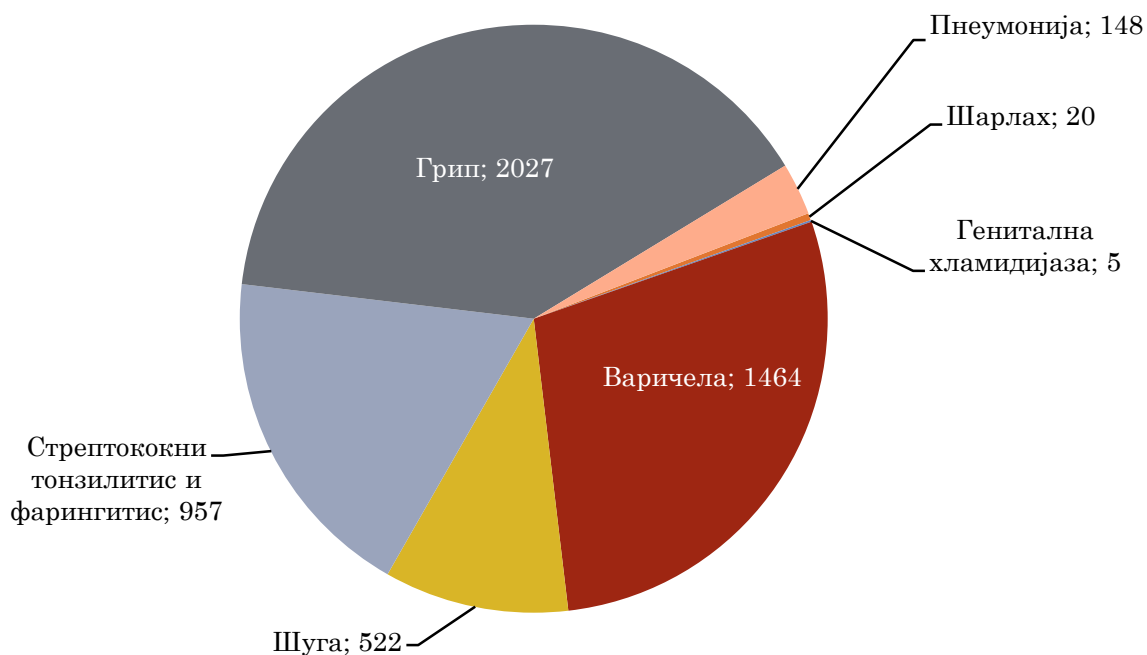
**Табела 55.** Умрли од заразних болести у Средњебанатском округу по полу и добним групама у периоду од 2010. до 2014. године

Пол	Добне групе																Укупно
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75 +	
М пол	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	2	9
Ж пол	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	6
<b>Укупно</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>15</b>

## СТРУКТУРА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ

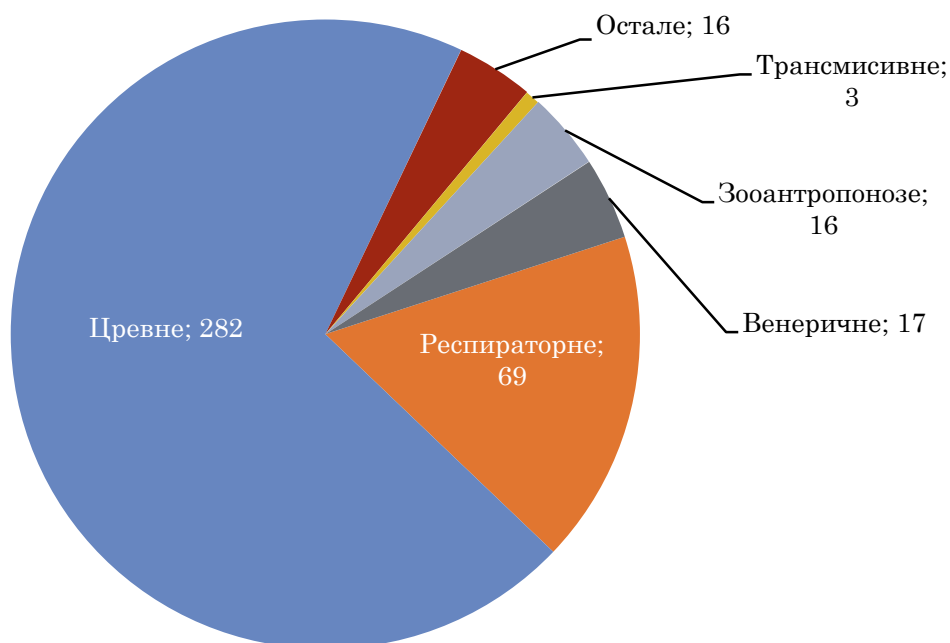
Највећи број пријављених случајева заразних болести регистрован је путем збирних пријава заразних болести – укупно 92,8%. Пријављивање заразних болести путем збирних пријава довело је до значајног пораста регистрованих случајева заразних болести, а овим начином пријављивања обухваћена су оболења са већом учесталостју. Особе оболеле од грипа чине највећи део, укупно 39,4% оболелих регистрованих збирним пријавама заразних болести (Графикон 7.).

**Графикон 7.** Заразне болести у Средњебанатском округу у 2014. години које се пријављују збирним пријавама



Појединачним пријавама заразних болести евидентирана су укупно 403 оболела лица. Оболења из групе цревних заразних болести показују највећу учесталост (Графикон 8.).

**Графикон 8.** Заразне болести у Средњебанатском округу у 2014. години које се пријављују појединачним пријавама



Посматрајући заразне болести према структури у целини, водећу групу чине респираторне заразне болести, на другом месту су паразитарна оболења, а затим следе цревне заразне болести.



**РЕСПИРАТОРНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ**

Респираторне заразне болести у 2014. години представљале су 84,5% свих пријављених заразних болести у Средњебанатском округу. У 2014. години регистрован је 1 смртни исход као последица респираторног оболења и то плућне туберкулозе (Табела 56.).

**Табела 56.** Кретање респираторних заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2010. до 2014. године

Година	Број оболелих	Инц./100000	Број умрлих	Мт./100000
2010.	3455	1706,8	2	1,0
2011.	5061	2708,6	1	0,5
2012.	4878	2610,6	1	0,5
2013.	5064	2747,5	1	0,5
<b>2014.</b>	<b>4687</b>	<b>2567,4</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>

Највећи број пријављених случајева респираторних заразних болести чине оболели од грипа, затим следе овчије богиње, стрептококна упала ждрела и крајника и запаљење плућа. Када посматрамо оболења која се могу превенирати вакцинацијом регистровано је 11 случајева великог кашља (Табела 57.).

**Табела 57.** Учесталост појединих респираторних оболења у Средњебанатском округу у 2014. години

Оболење	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
Грип	38	1413	44	373	159	<b>2027</b>
Варичела	68	962	74	288	73	<b>1465</b>
Тонзилитис, фарингитис	157	569	42	177	12	<b>957</b>
Шарлах	0	18	0	2	0	<b>20</b>
Пнеумонија	33	98	11	4	2	<b>148</b>
Туберкулоза	4	8	2	0	1	<b>15</b>
Инфективна мононуклеоза	2	31	2	1	3	<b>39</b>

**Табела 58.** Инциденција појединих респираторних оболења у Средњебанатском округу у 2014. години

Оболење	Инц./100000 по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
Грип	236,8	1170,6	447,3	1599,5	1257,9	<b>1110,4</b>
Варичела	423,7	796,9	752,3	1234,9	577,5	<b>802,5</b>
Тонзилитис, фарингитис	978,2	471,4	427,1	759,1	94,9	<b>524,2</b>
Шарлах	0	14,9	0	8,6	0	<b>10,9</b>
Пнеумонија	205,6	81,2	111,8	17,2	15,8	<b>81,1</b>
Туберкулоза	24,9	6,6	20,3	0	7,9	<b>8,2</b>
Инфективна мононуклеоза	12,5	25,7	20,3	4,3	23,7	<b>21,4</b>

## ЦРЕВНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

У структури заразних болести цревне заразне болести заузимају треће место, а регистровани смртни исход био је последица цревне инфекције узроковане клостридијумом дифициле (Табела 59.).

**Табела 59.** Кретање цревних заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2010. до 2014. године

Година	Број оболелих	Инц./100000	Број умрлих	Мт./100000
2010.	468	231,2	1	0,5
2011.	420	224,8	0	0
2012.	256	137,1	0	0
2013.	287	155,7	1	0,5
<b>2014.</b>	<b>282</b>	<b>154,5</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>

Акутни заразни пролив и желудачно-цревно запаљење заразног порекла је начешће евидентирано оболење. На другом месту по учесталости су цревне инфекције узроковане клостридијумом дифициле, а на трећем су салмонелозе. Пораст броја цревних инфекција узрокованих клостридијумом дифициле је у значајној мери резултат бољих услова за дијагностику овог узрочника (Табела 60.).

**Табела 60.** Учесталост појединих цревних заразних болести у Средњебанатском округу у 2014. години

Оболење	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
Дијареја и гастроентеритис	8	78	4	28	7	<b>125</b>
Инфекције црева изазване бактеријама	0	1	0	0	2	<b>3</b>
Ентеритис изазван салмонелом	3	24	1	8	1	<b>37</b>
Хепатитис А	2	22	1	0	1	<b>26</b>
Бациларна дизентерија	0	1	1	0	0	<b>2</b>
Ентеритис изазван кл. дифициле	7	47	7	4	12	<b>77</b>

**Табела 61.** Инциденција појединих цревних заразних болести у Средњебанатском округу у 2014. години

Оболење	Инц./100000 по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
Дијареја и гастроентеритис	49,8	64,6	40,7	120,1	55,4	<b>68,5</b>
Инфекције црева изазване бактеријама	0	0,8	0	0	15,8	<b>1,6</b>
Ентеритис изазван салмонелом	18,7	19,9	10,2	34,3	7,9	<b>20,3</b>
Хепатитис А	12,5	18,2	10,2	0	7,9	<b>14,2</b>
Бациларна дизентерија	0	0,8	10,2	0	0	<b>1,1</b>
Ентеритис изазван клостридиумом дифициле	43,6	38,9	71,2	17,2	94,9	<b>42,2</b>

### ПАРАЗИТАРНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

Током посматраног петогодишњег интервала у 2014. години пријављен је највећи број оболелих из ове групе заразних болести (Табела 62.).

**Табела 62.** Кретање паразитарних заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2010. до 2014. године

Година	Број оболелих	Инц./100000
2010.	388	191,7
2011.	440	235,5
2012.	441	236,1
2013.	399	216,5
<b>2014.</b>	<b>522</b>	<b>285,9</b>

Током 2014. године укупно су пријављене 522 особе оболеле од шуге. Није регистровано епидемијско јављање ове болести. Највеће вредности инциденције присутне су у општинама Нови Бечеј и Житиште (Табела 63.).

**Табела 63.** Учесталост шуге у Средњебанатском округу у 2014. години

Година		Општина					Округ
		Житиште	Зрењанин	Н. Бечеј	Н. Црња	Сечањ	
Шуга	Бр. обол.	58	315	31	109	9	522
	Инц/100000	361,4	260,9	315,2	467,4	71,2	285,9

**ОСТАЛЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ**

У току 2014. године пријављено је укупно 16 случајева осталих заразних болести. Смртни исход био је последица сепсе (Табела 64.).

**Табела 64.** Кретање осталих заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2010. до 2014. године

Година	Број оболелих	Инц./100000	Број умрлих	Мт./100000
2010.	22	10,9	1	0,5
2011.	14	7,4	1	0,5
2012.	17	9,2	1	0,5
2013.	18	9,8	1	0,5
<b>2014.</b>	<b>16</b>	<b>8,8</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>

Случајеви сепсе регистровани су у четири општине Средњебанатског округа, уз највишу инциденцију у општини Зрењанин (Табела 65.).

**Табела 65.** Учесталост осталих заразних болести у Средњебанатском округу у 2014. години

Оболење	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
Сепса	1	13	1	1	0	<b>16</b>

**Табела 66.** Инциденција осталих заразних болести у Средњебанатском округу у 2014. години

Оболење	Инц./100000 по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
Сепса	6,2	10,8	10,2	4,3	0	<b>8,8</b>

**ЗООНОЗЕ**

Оболења из ове групе заразних болести показују мале осцилације броја оболелих, односно региструје се мањи број оболелих у годинама када изостане епидемијска појава болести (Табела 67.).

**Табела 67.** Кретање зооноза у Средњебанатском округу у периоду од 2010. до 2014. године

Година	Број оболелих	Инц./100000	Број умрлих	Мт./100000
2010.	23	11,4	0	0
2011.	6	3,2	0	0
2012.	24	12,8	0	0
2013.	17	9,2	0	0
<b>2014.</b>	<b>16</b>	<b>8,8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Током 2014. године из ове групе заразних болести пријављено је 16 оболелих. Највише је забележено случајева кју грознице, укупно 9, који су евидентирани као појединачни случајеви (Табела 68.).

**Табела 68.** Учесталост појединих зооноза у Средњебанатском округу у 2014. години

Оболење	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
Лептоспироза	0	0	0	0	0	0
Кју грозница	0	7	1	0	1	9
Ехинококоза јетре	0	1	0	0	0	1
Токсоплазмоза	1	3	0	0	0	4

**Табела 69.** Инциденција појединих зооноза у Средњебанатском округу у 2014. години

Оболење	Инц./100000 по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
Лептоспироза	0	0	0	0	0	0
Кју грозница	0	5,8	10,2	0	7,9	4,9
Ехинококоза јетре	0	0,8	0	0	0	0,5
Токсоплазмоза	6,2	2,5	0	0	0	2,2

## ТРАНСМИСИВНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

Током последње две године број оболелих од трансмисивних болести је најнижи у посматраном петогодишњем интервалу. У групи трансмисивних заразних болести регистрована су 3 случаја лајмске болести (Табела 70.).

**Табела 70.** Кретање трансмисивних заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2010. до 2014. године

Година	Број оболелих	Инц./100000
2010.	17	8,4
2011.	10	5,4
2012.	5	2,7
2013.	2	1,1
2014.	3	1,6

Инциденција лајмске болести била је највиша у општини Нова Црња – 10,2 (Табела 71.).

**Табела 71.** Учесталост лајмске болести у Средњебанатском округу у 2014. години

Година	Општина					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Бечеј	Н. Црња	Сечањ	
Лајмска болест	Бр. обол.	0	2	1	0	3
	Инц/100000	0	1,7	10,2	0	1,6

**ВЕНЕРИЧНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ**

У групи венеричних заразних болести у 2014. години пријављено је 17 случајева (Табела 72).

**Табела 72.** Кретање венеричних заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2010. до 2014. године

Година	Број оболелих	Инц./100000	Број умрлих	Мт./100000
2010.	43	21,2	0	0
2011.	36	19,1	0	0
2012.	27	14,6	0	0
2013.	28	15,2	0	0
<b>2014.</b>	<b>17</b>	<b>8,8</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>

Највећи број оболелих из ове групе заразних болести представљају оболели од хроничног хепатитиса Б и Ц. Током 2014. године у Средњебанатском округу регистрована су 2 нова случаја хив инфекције, од којих је једна особа оболела и преминула (Табела 73.).

**Табела 73.** Учесталост венеричних заразних болести у Средњебанатском округу у 2014. години

Оболење	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
Генитална хламидијаза	0	5	0	0	0	<b>5</b>
Сифилис	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Хепатитис Б акутни	0	4	0	0	0	<b>4</b>
Хепатитис Б хронични	0	6	2	0	0	<b>8</b>
Хепатитис Ц акутни	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Хепатитис Ц хронични	0	3	0	1	0	<b>4</b>
АИДС/ХИВ	0	1	0	0	0	<b>1</b>

**Табела 74.** Инциденција венеричних заразних болести у Средњебанатском округу у 2014. години

Оболење	Инц./100000 по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
Генитална хламидијаза	0	4,1	0	0	0	<b>2,7</b>
Сифилис	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Хепатитис Б акутни	0	3,3	0	0	0	<b>2,2</b>
Хепатитис Б хронични	0	4,9	20,3	0	0	<b>4,4</b>
Хепатитис Ц акутни	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Хепатитис Ц хронични	0	2,5	0	4,3	0	<b>2,2</b>
АИДС/ХИВ	0	0,8	0	0	0	<b>0,5</b>

## ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ

Током 2014. године регистроване су 4 епидемије у којима је оболела 21 особа, од којих је 17 хоспитализовано. Епидемије заразних болести су забележене у општинама Зрењанин и Нови Бечеј (Табела 75.). Од укупног броја епидемија две су се шириле алиментарним путем, а биле су пореклом из објекта под санитарним надзором, односно породичног карактера. Инкриминисане намирнице садржале су недовољно термички обрађена јаја, а укупно је болело 8 особа. У болничкој епидемији узрокавој клостридијумом дифициле оболело је укупно 7 особа. Од епидемија са респираторним путем ширења регистрована је епидемија великог кашља. Оболело је шесторо деце, чланова две ромске породице, која су била невакцинисана или некомплетно вакцинисана против наведене болести.

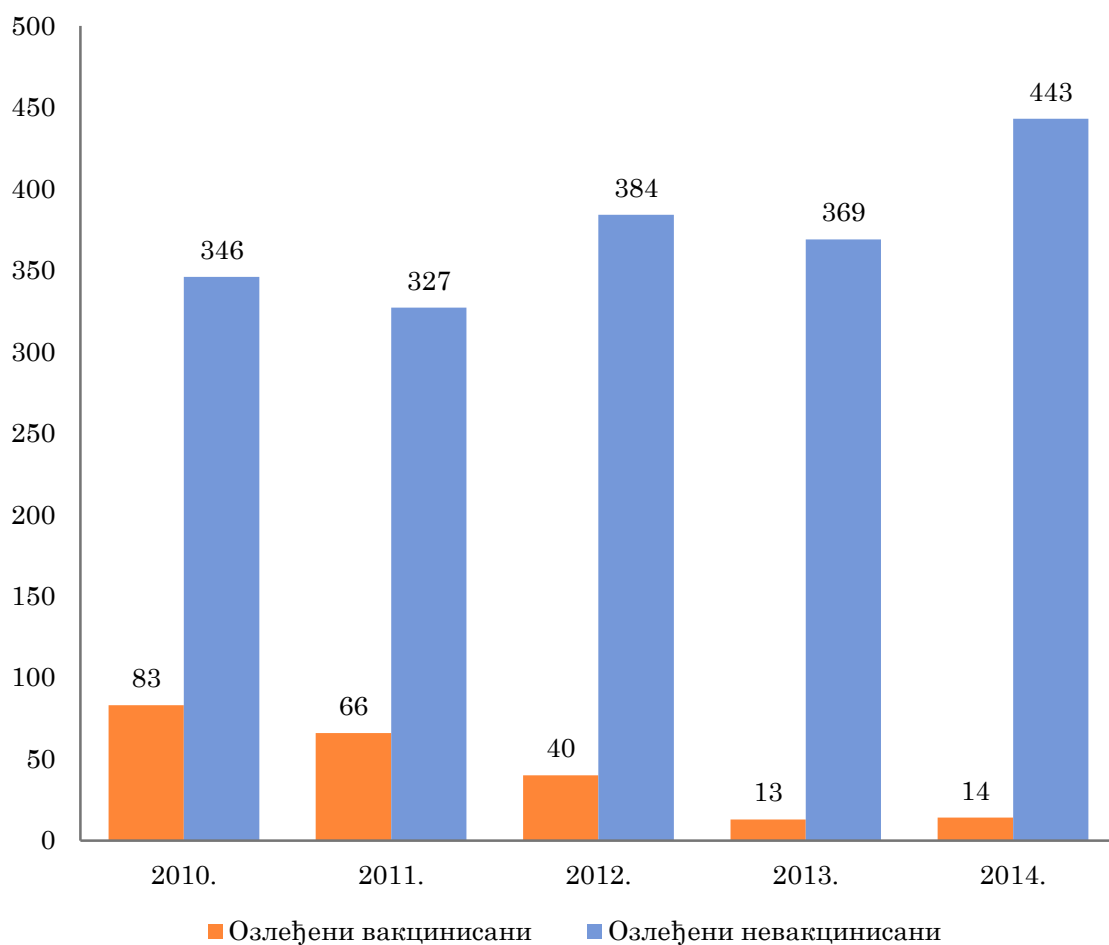
**Табела 75.** Епидемије заразних и паразитских болести у Средњебанатском округу према путевима бширења у периоду од 2010. до 2014. године

Пут ширења		Година				
		2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Алимент.	бр. епид.	4	4	1	0	2
	бр. обол.	40	48	7	0	8
Аерогене	бр. епид.	1	0	3	0	1
	бр. обол.	4	0	42	0	6
Контактне	бр. епид.	2	1	3	2	0
	бр. обол.	59	3	18	45	0
Хидричне	бр. епид.	0	0	0	0	0
	бр. обол.	0	0	0	0	0
Интрахоспит.	бр. епид.	0	0	0	0	1
	бр. обол.	0	0	0	0	7
<b>Укупно</b>	<b>бр. епид.</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
	<b>бр. обол.</b>	<b>103</b>	<b>51</b>	<b>67</b>	<b>45</b>	<b>21</b>

## ИМУНОПРОФИЛАКСА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ

### АНТИРАБИЧНА ЗАШТИТА

У току 2014. године Центру за контролу и превенцију болести Завода за јавно здравље Зрењанин укупно се обратило 443 особе озлеђене од животиња. Комплетан антирабиични третман спроведен је код 10 лица, док је једна особа примила само вакцину, а не и имуноглобули. Антирабиичну заштиту примило је 2,5% озлеђених, што је најмањи проценат вакцинисаних у посматраном периоду, а резултат је повољне епизоотиолошке ситуације. Истовремено, регистрован је највећи број озлеђених, што је резултат чешћег јављања здравственој служби, али и повећаном броју паса луталица. На подручју Средњебанатског округа нису евидентирани случајеви беснила код дивљих и домаћих животиња достављених на лабораторијску анализу, а највећи број озледа нанет је од стране паса непознатог власника (Графикон 9.; Табела 76.).

**Графикон 9.** Озлеђени од животиња и вакцинисани против беснила у Средњебанатском округу у периоду од 2010. до 2014. године

Највећи број озлеђених и антирабично третираних лица је са подручја општине Зрењанин (Табела 76.).

**Табела 76.** Кретање броја озлеђених и вакцинисаних против беснила у Средњебанатском округу у 2014. години

	Општина				
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ
Број озлеђених	20	316	9	75	23
Број вакцинисаних	0	12	0	1	1



## ОБАВЕЗНЕ СИСТЕМАТСКЕ ИМУНИЗАЦИЈЕ

Спровођење програма обавезних имунизација било је отежано због проблема у снабдевању вакцинама, те је остварени обухват вакцинацијом појединим вакцинама у неким добним групама био испод 95% процената, а најчешће се радило о ревакцинацији. Од болести које се могу превенирати вакцинацијом регистровано је 11 случајева великог кашља, од чега је највећи број (6 оболелих) евидентиран у породичној епидемији. Оболеле особе су биле узраста од 1-16 година, невакцинисане или некомплетно вакцинисане против великог кашља.

**Табела 77.** Спровођење програма обавезних имунизација у Средњебанатском округу по општинама у 2014. години

Вакцина		Проценат имунизованих обавезника по општинама					Округ
		ЖИ	ЗР	НЦ	НБ	СЕ	
ПОЛИО	вакц.	98,57	95,56	95,00	98,98	94,74	96,21
	рев. I	98,28	96,67	100	86,03	95,79	95,37
	рев. II	97,04	98,21	100	94,98	98,92	97,80
	рев. III	96,39	95,40	96,63	96,70	95,20	95,69
ДИ-ТЕ-ПЕР	вакц.	98,57	95,76	95,00	98,98	94,74	96,34
	рев.	98,28	96,00	100	86,03	95,79	94,92
ДИ-ТЕ	рев.	97,04	98,12	100	94,98	98,92	97,74
ДИ-ТЕ п. ад	рев.	97,59	95,16	96,63	96,70	95,20	95,63
ММР	вакц.	99,29	92,76	98,82	100	94,74	94,70
	рев. 7 год.	100	98,29	100	100	95,70	98,58
ТУБЕРЦУЛ.	вакц.	99,17	98,66	100	96,51	96,08	98,28
	вакц. 1 год.	95,71	96,67	95,00	93,91	94,74	96,01
ХЕПАТИТИС Б	вакц. 12 г.	99,36	90,72	95,45	87,95	94,67	91,65
	вакц.	95,71	96,57	95,00	98,98	94,74	96,60

Од укупно 6955 доза вакцине против сезонског грипа, које су дистрибуиране домовима здравља у Средњебанатском округу, утрошено је 6546 вакцина, односно 94,1 %. Особе старости 65 и више година чине већину вакцинисаних.

**Табела 78.** Вакцинација против грипа у Средњебанатском округу у 2014. години

Општина / Установа	Узраст				Укупно вакцинисани
	6 мес. - 4 год.	5-19 год.	20-64 год.	65 и више	
Житиште	0	4	1294	2333	3631
Зрењанин	0	12	345	493	850
Нова Црња	0	0	181	565	746
Нови Бечеј	0	12	229	367	608
Сечањ	0	8	257	347	612
ЗЗЈЗ	0	0	21	0	21
О.Болница	0	0	62	16	78
<b>Укупно</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>2389</b>	<b>4121</b>	<b>6546</b>

## ХРОНИЧНЕ НЕЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

### ШЕЋЕРНА БОЛЕСТ

Праћење броја оболелих од шећерне болести у форми регистра уведено је 2006. године. У посматраном петогодишњем интервалу (од 2010. до 2014. године) евидентирано је 3121 лице оболело од шећерне болести. Од укупног броја оболелих 8,1% чине особе оболеле од шећерне болести типа 1. У 2014. години регистровано је 45 особа оболелих од дијабетеса типа 1 (Табела 79.).

**Табела 79.** Учесталост шећерне болести тип 1 у Средњебанатском округу у периоду од 2010. до 2014. године

Година	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
2010.	9	31	5	4	6	55
2011.	5	21	10	0	4	40
2012.	5	32	4	4	5	50
2013.	10	42	0	8	4	64
2014.	1	25	1	16	2	45
<b>Укупно</b>	<b>30</b>	<b>151</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>21</b>	<b>254</b>

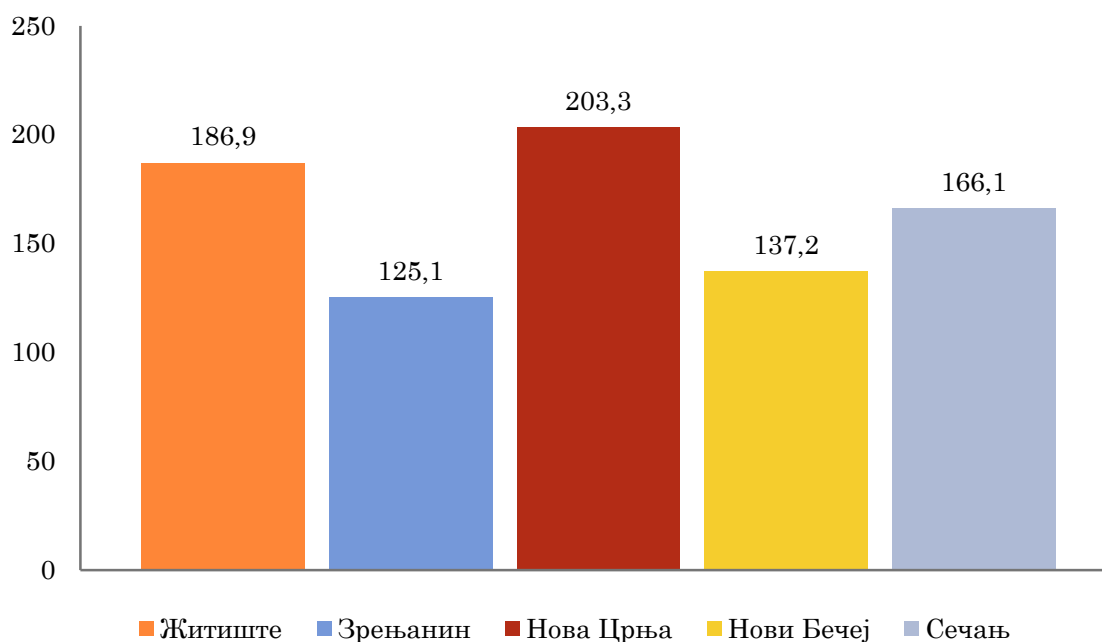
Особе са дијагностикованом шећерном болешћу типа 2 чине већину оболелих уз учешће од 91,9 % у укупном броју пријављених случајева овог оболења. У 2014. години евидентирано је 535 соба са дијабетесом тип 2 (Табела 80.).

**Табела 80.** Учесталост шећерне болести тип 2 у Средњебанатском округу у периоду од 2010. до 2014. године

Година	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
2010.	34	448	34	31	51	598
2011.	34	421	32	12	45	544
2012.	34	466	34	24	34	592
2013.	34	452	49	29	34	598
2014.	27	361	40	55	52	535
<b>Укупно</b>	<b>163</b>	<b>2148</b>	<b>189</b>	<b>151</b>	<b>216</b>	<b>2867</b>

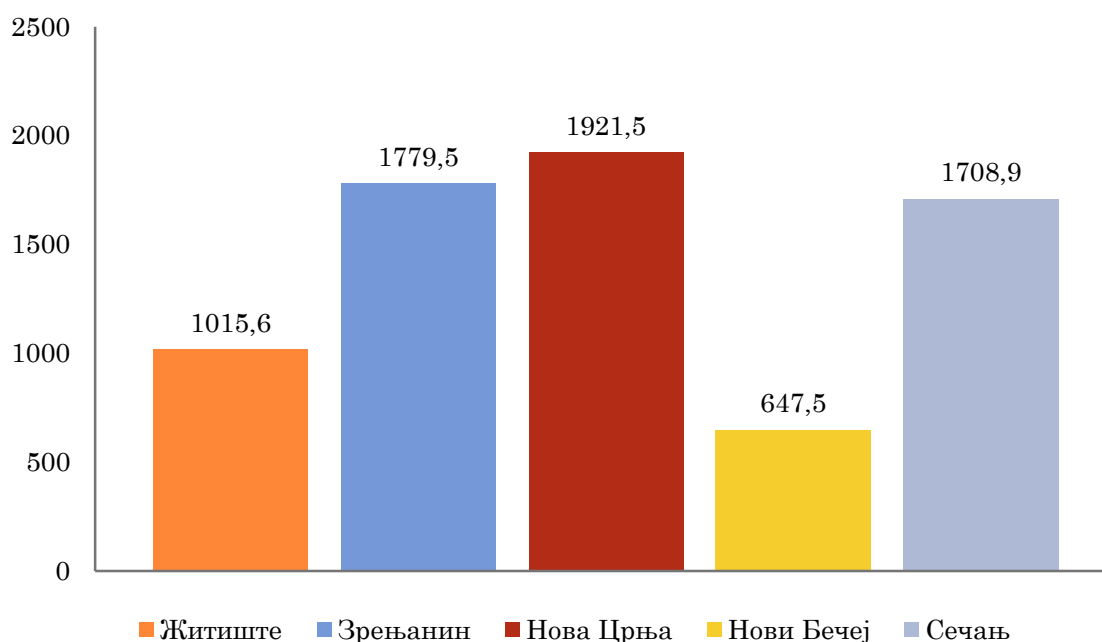
Инциденција шећерне болести тип 1 посматрана по општинама показује неуједначене вредности и кретала се од 203,3 у општини Нова Црња, до 125,1 у општини Зрењанин (Графикон 10.).

**Графикон 10.** Инциденција шећерне болести тип 1 у Средњебанатском округу по општинама за период од 2010 до 2014. године



Разлике у инциденцији шећерне болести тип 2 посматране по општинама су такође присутне, а резултат су неуједначеног пријављивања. Инциденција се кретала од 1921,5 у општини Нова Црња, до 647,5 у општини Нови Бечеј (Графикон 11.).

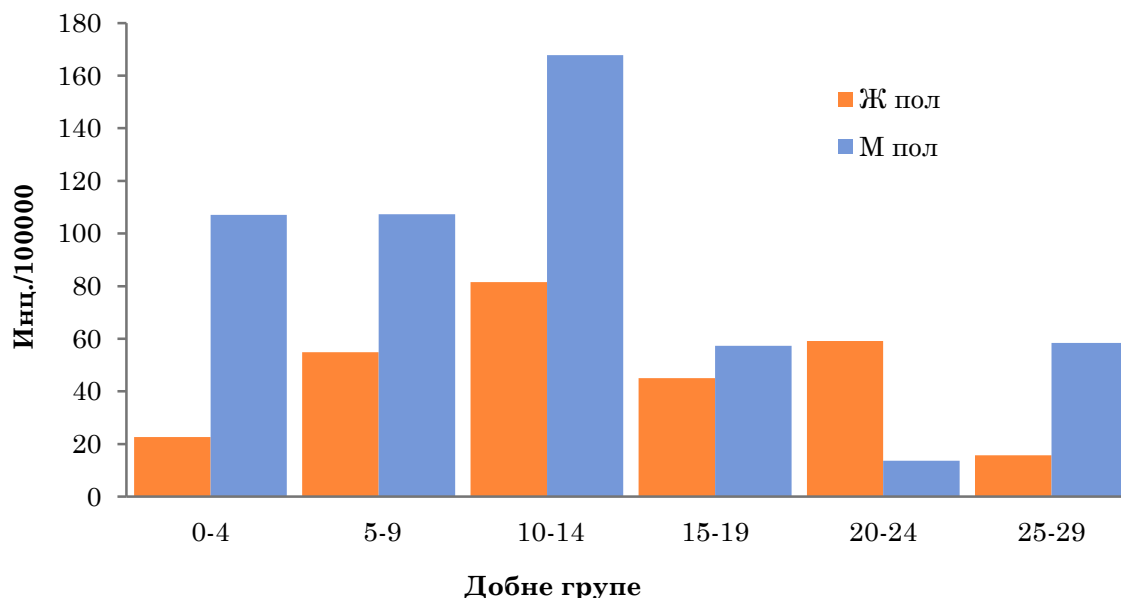
**Графикон 11.** Инциденција шећерне болести тип 2 у Средњебанатском округу по општинама за период од 2010. до 2014. године



Шећерна болест тип 1 се дефинише превасходно као болест која се јавља код млађих особа, до 30. године живота, иако се може јавити и касније. На основу пристиглих Пријава шећерне болести у посматраном петогодишњем интервалу већи број оболелих регистрован је међу особама мушког пола, а највећа инциденција

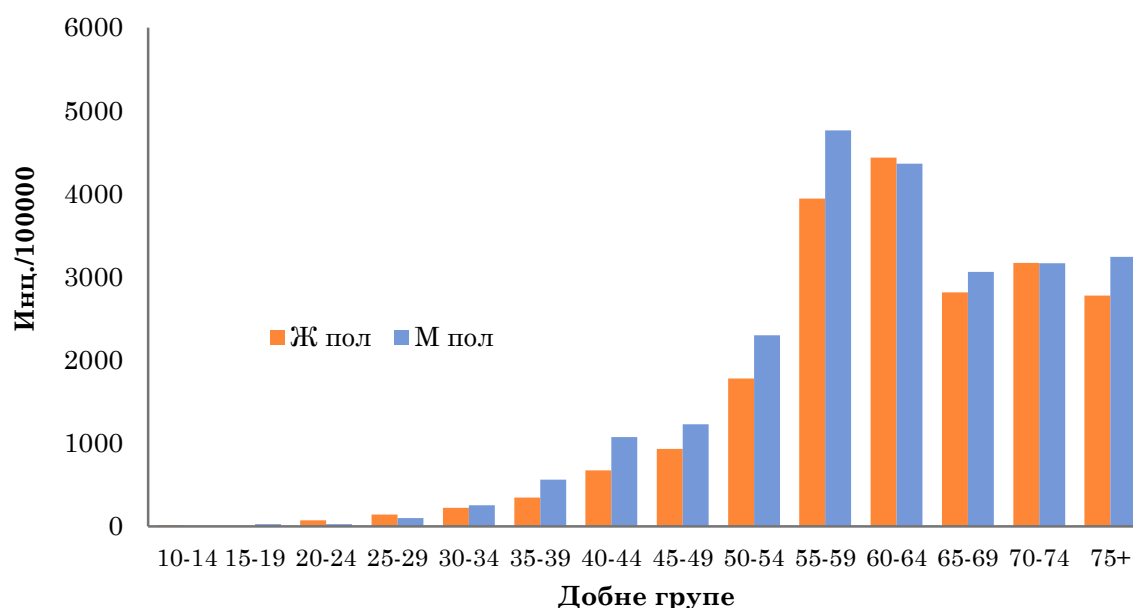
евидентирана је у узрасту од 10–14 година (Графикон 12.). У току 2014. године евидентирано је 45 нових случајева, а оболење је чешће дијагностиковано код особа мушког пола (55,6 %).

**Графикон 12.** Инциденција шећерне болести тип 1 у Средњебанатском округу по полу и узрасту за период од 2010. до 2014. године



Када је реч о шећерној болести типа 2 инциденција овог оболења расте са старашћу, уз максималне вредности инциденције забележене у узрасту од 55–59 година. Према приспелим Пријавама шећерне болести 51,9% оболелих су особе женског пола. Но, посматрајући оболевање према полу и добним групама уочава се да су вредности инциденције у посматраном петогодишњем интервалу у готовом свим узрастима више код особа мушког пола, а као резултат демографских карактеристика становништва, (Графикон 13.).

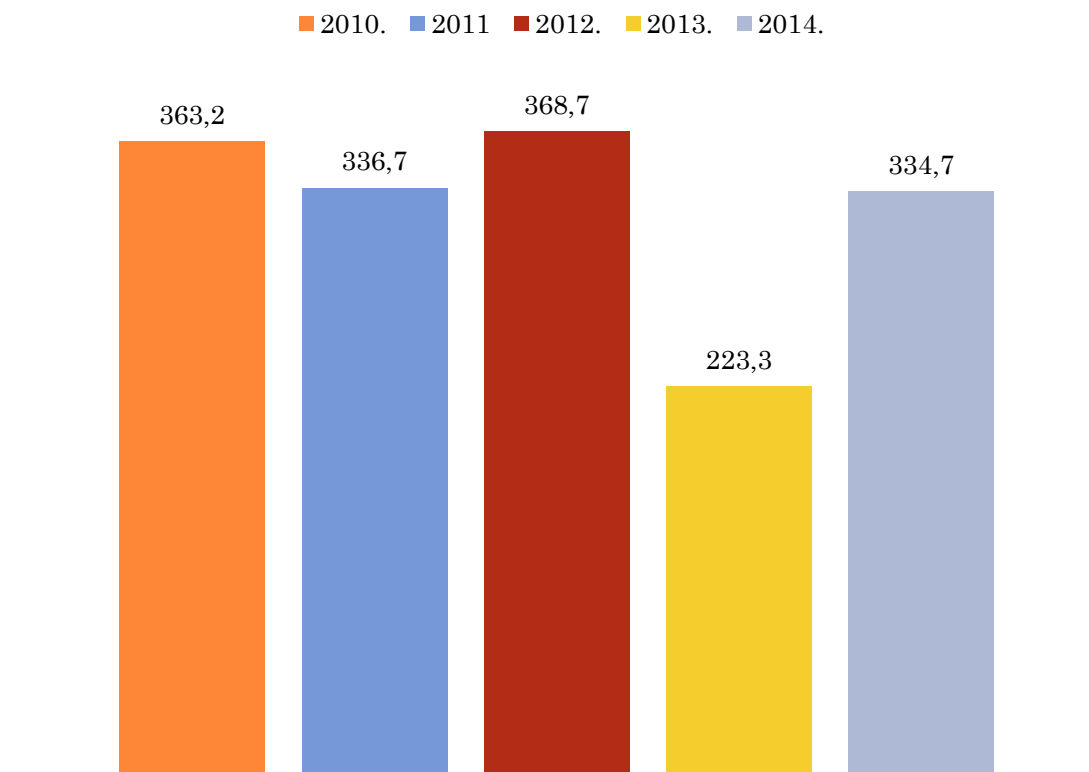
**Графикон 13.** Инциденција шећерне болести тип 2 у Средњебанатском округу по полу и узрасту за период од 2010. до 2014. године



## АКУТНИ КОРОНАРНИ СИНДРОМ

Регистар за акутни коронарни синдром започео је са прикупљањем података 2006. године. У периоду од 2010. до 2014. године пријављено је 3314 случајева инфаркта миокарда и ангине пекторис. Најнижа инциденција евидентирана је у 2013. години, а резултат је мањег броја евидентираних случајева акутног коронарног синдрома, односно подрегистрације (Графикон 14.).

**Графикон 14.** Инциденција акутног коронарног синдрома у Средњебанатском округу за период од 2010. до 2014. године



Инфаркт миокарда је најчешће евидентирани ентитет акутног коронарног синдрома и чини 81,1% свих пријављених случајева. Вредности инциденције инфаркта миокарда биле су највише у општинама Нова Црња и Житиште (Табела 81.).

**Табела 81.** Учесталост инфаркта миокарда у Средњебанатском округу у периоду од 2010. до 2014. године

Година	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
2010.	61	404	61	66	55	<b>647</b>
2011.	58	368	35	80	45	<b>586</b>
2012.	46	332	58	67	44	<b>547</b>
2013.	37	275	44	41	25	<b>422</b>
2014.	65	285	44	48	42	<b>484</b>
<b>Укупно</b>	<b>267</b>	<b>1664</b>	<b>242</b>	<b>302</b>	<b>211</b>	<b>2686</b>

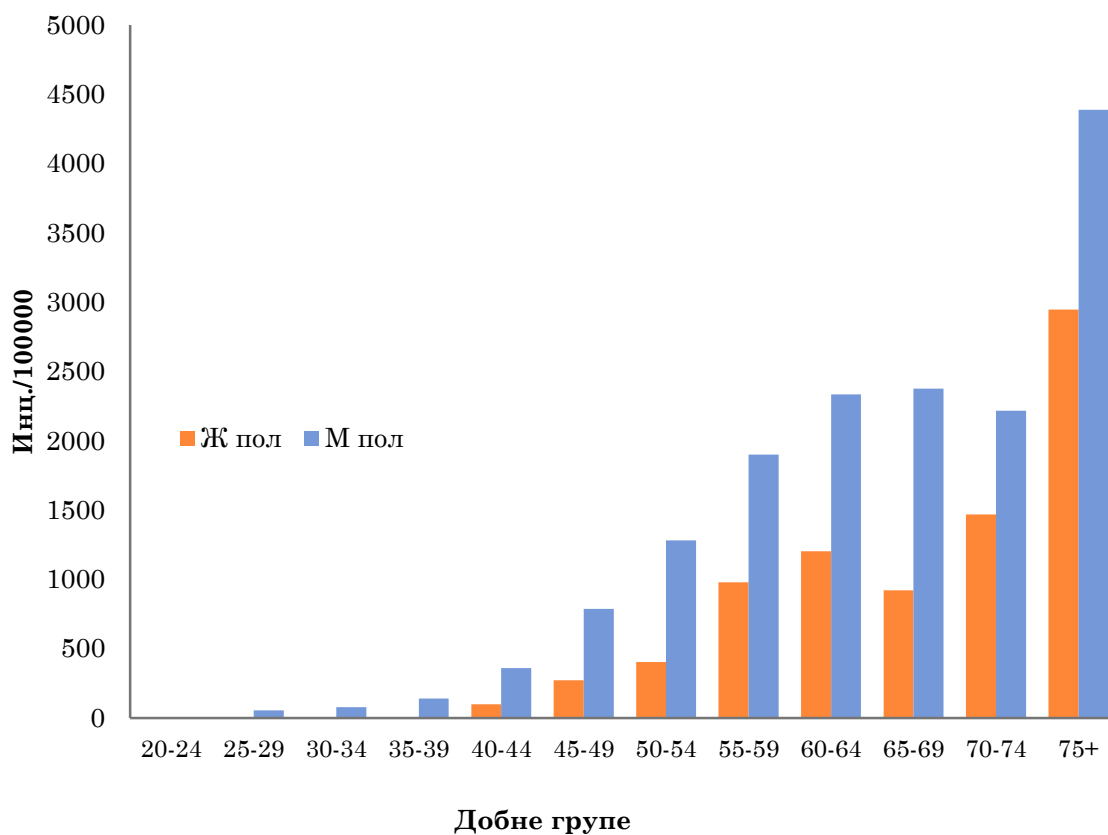
Ангина пекторис представља петину свих пријављених случајева акутног коронарног синдрома (Табела 82.).

**Табела 82.** Учесталост ангине пекторис у Средњебанатском округу у периоду од 2010. до 2014. године

Година	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
2010.	8	58	16	18	10	<b>110</b>
2011.	9	65	11	25	6	<b>116</b>
2012.	6	104	13	15	4	<b>142</b>
2013.	15	57	40	14	7	<b>133</b>
2014.	14	75	20	13	5	<b>127</b>
<b>Укупно</b>	<b>52</b>	<b>359</b>	<b>100</b>	<b>85</b>	<b>32</b>	<b>628</b>

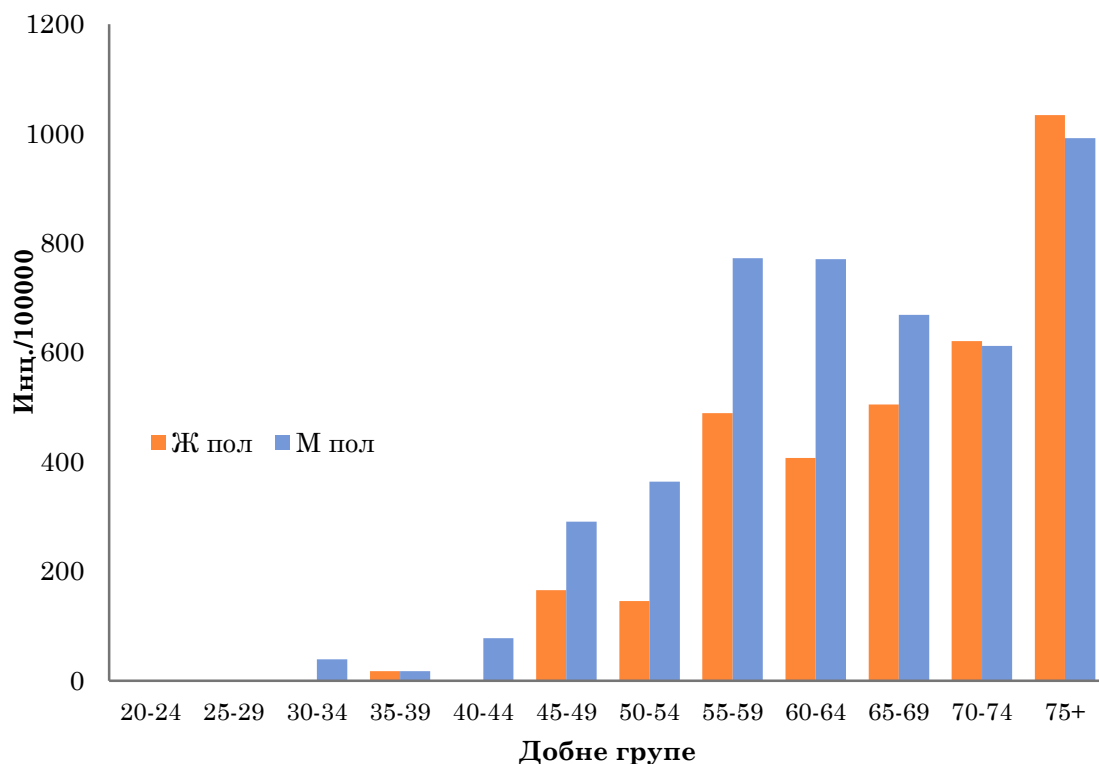
Инциденција инфаркта миокарда била је значајно већа у свим добним групама код особа мушког пола (Графикон 15.).

**Графикон 15.** Инциденција акутног инфаркта миокарда у Средњебанатском округу за периоду од 2010. до 2014. године



Учесталост ангине пекторис је, као и код акутног инфаркта миокарда, већа код особа мушког пола у скоро свим добним групама (Графикон 16.).

**Графикон 16.** Инциденција ангине пекторис у Средњебанатском округу за периоду од 2010. до 2014. године



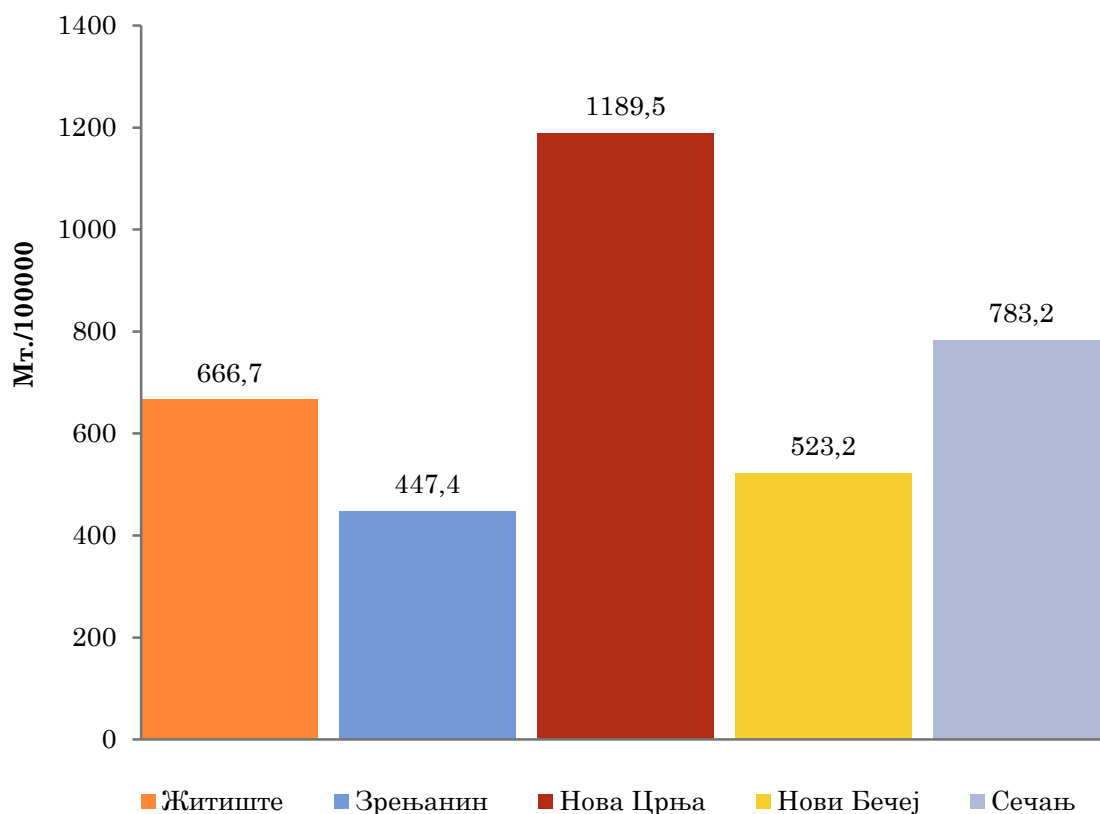
Акутни коронарни синдром означен је као узрок смрти 988 житеља Средњебанатског округа у периоду од 2010. до 2014. године. Највећи број умрлих евидентиран је у првим годинама формирања регистра, док је 2014. године регистровано 177 умрлих особа (Табела 83.).

**Табела 83.** Умрли од акутног коронарног синдрома у Средњебанатском округу у периоду од 2010. до 2014. године

Година	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
2010.	26	148	37	28	19	258
2011.	21	114	20	30	25	210
2012.	16	105	23	20	23	187
2013.	13	83	23	20	14	153
2014.	31	90	14	24	18	177
<b>Укупно</b>	<b>107</b>	<b>540</b>	<b>117</b>	<b>122</b>	<b>99</b>	<b>985</b>

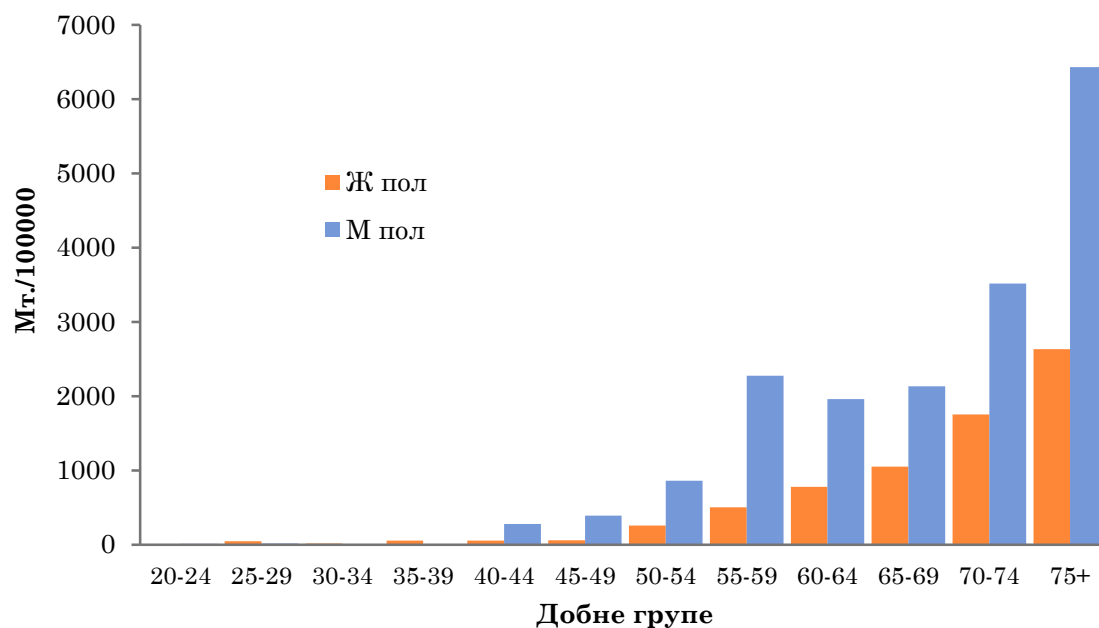
Морталитет од акутног коронарног синдрома кретао се од 1189,5 у општини Нова Црња до 447,4 у општини Зрењанин. У целини посматрано смртност је била нешто виша у општинама са сеоским становништвом (Графикон 17.).

**Графикон 17.** Морталитет од акутног коронарног синдрома у Средњебанатском округу по општинама за период од 2010. до 2014. године



Морталитет од акутног коронарног синдрома значајно је виши, у свим добним групама, код особа мушког пола (Графикон 18.).

**Графикон 18.** Морталитет од акутног коронарног синдрома у Средњебанатском округу у 2014. години







## МАЛИГНЕ БОЛЕСТИ У СРЕДЊЕБАНАТСКОМ ОКРУГУ У 2013. ГОДИНИ

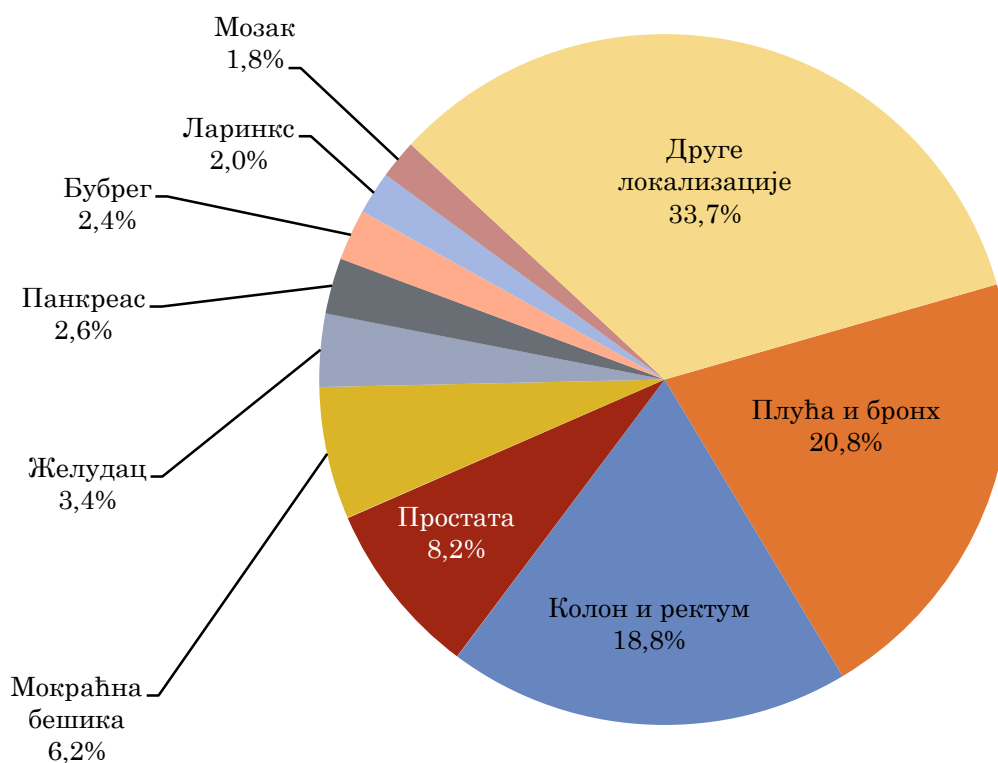
У 2013. години од малигних болести у Средњебанатском округу оболело је 977 особа: 498 мушкараца или 51,0% и 479 жена или 49,0%.

Према подацима ДЕМ-2 листића, Завода за јавно здравље Зрењанин, од малигних болести у 2013. години умрле су 594 особе, 336 мушкараца или 56,6% и 258 жена или 43,4%.

### ИНЦИДЕНЦИЈА МАЛИГНИХ БОЛЕСТИ КОД МУШКАРАЦА

У 2013. години нешто испод 40% мушкараца оболелих од малигних болести у односу на све локализације рака, оболело је од две водеће локализације, рака плућа и бронха и рака колоректума. (Графикон 19.).

**Графикон 19.** Водеће локализације у оболевању од малигних болести код мушкараца у 2013. години



Водећа локализација оболевања од малигне болести код мушкараца у Средњебанатском округу, као и у већини општина, је карцином плућа и бронха, изузев у општини Сечањ, где је водећи колоректални карцином (Табела 84.).

**Табела 84.** Број новооболелих случајева од малигних болести према водећим локализацијама и општинама код мушкараца у 2013. години

Примарна локализација	СБО	Општине округа				Сечањ
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	
Плућа и бронх	104	9	70	9	14	2
Колон и ректум	93	5	66	1	6	13
Простата	41	3	27	3	3	5
Мокраћна бешика	31	3	19	1	5	3
Желудац	17	2	9	1	2	3
Панкреас	13	0	9	0	3	1
Бубрег	12	0	9	3	0	0
Ларинкс	10	1	4	1	2	2
Мозак	9	0	4	1	1	2
Друге локализације	168	13	121	7	17	13
<b>Све локализације</b>	<b>498</b>	<b>36</b>	<b>338</b>	<b>27</b>	<b>53</b>	<b>44</b>
Све локализације без коже	424	30	288	23	46	37

Стопа инциденције малигних болести код мушкараца износи 543,7/100000. Највиша вредност региструје се у општини Сечањ, а најнижа у општини Житиште. (Табела 85.).

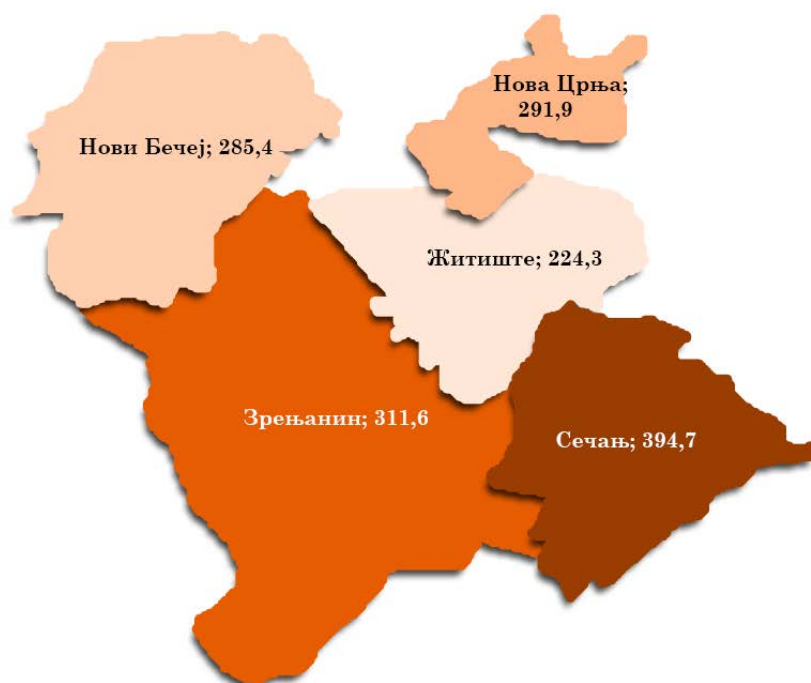
**Табела 85.** Стопе инциденције од малигних болести на 100000 становника према водећим локализацијама и општинама код мушкараца у 2013. години

Примарна локализација	СБО	Општине округа				Сечањ
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	
Плућа и бронх	113,5	108,2	117,0	176,3	119,4	30,1
Колон и ректум	101,5	68,2	110,4	19,6	51,2	195,9
Простата	44,8	36,1	45,1	58,8	25,6	75,3
Мокраћна бешика	33,8	36,1	31,8	19,6	42,7	45,2
Желудац	18,6	24,1	15,0	19,6	17,1	45,2
Панкреас	14,2	0	15,0	0	25,6	15,1
Бубрег	13,1	0	15,0	19,6	0	0
Ларинкс	10,9	12,0	6,7	19,6	17,1	30,1
Мозак	9,8	0	6,7	39,2	8,5	30,1
Друге локализације	176,3	180,5	202,6	156,7	144,9	195,9
<b>Све локализације</b>	<b>543,7</b>	<b>432,9</b>	<b>565,3</b>	<b>529,0</b>	<b>452,1</b>	<b>662,9</b>
Све локализације без коже	462,9	360,8	481,5	450,7	392,4	557,4

Стандардизована стопа инциденције од малигних болести код мушкараца износи 304,9/100000. Највиша вредност је регистрована у општини Сечањ, а најнижа у општини Житиште (Табела 86.; Картограм 1.).

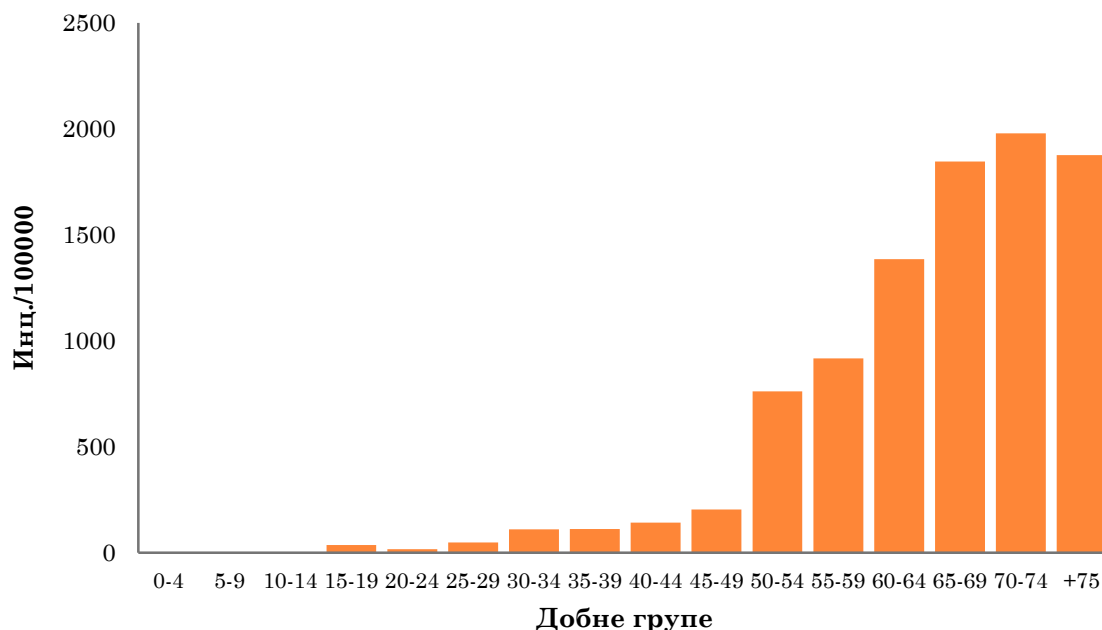
**Табела 86.** Стандардизоване стопе инциденције од малигних болести на 100000 становника према водећим локализацијама и општинама код мушкараца у 2013. години

Примарна локализација	СБО	Општине округа				
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ
Плућа и бронх	62,9	54,9	65,0	99,3	72,5	18,2
Колон и ректум	58,1	35,9	61,2	8,0	35,6	116,0
Простата	23,5	18,7	22,4	27,3	16,9	46,6
Мокраћна бешика	16,8	16,2	15,4	10,5	24,5	25,0
Желудац	9,6	16,4	6,9	11,9	9,0	30,6
Панкреас	8,2	0	6,8	0	15,2	11,8
Бубрег	7,6	0	15,4	10,5	0	0
Ларинкс	6,9	5,6	4,0	11,9	14,2	18,2
Мозак	5,7	0	3,5	14,3	6,6	23,3
Друге локализације	105,5	76,6	111,0	98,2	90,9	104,7
<b>Све локализације</b>	<b>304,9</b>	<b>224,3</b>	<b>311,6</b>	<b>291,9</b>	<b>285,4</b>	<b>394,7</b>
Све локализације без коже	260,3	199,2	265,2	247,5	250,2	328,5

**Картограм 1.** Стандардизоване стопе инциденције свих локализација (C00 – C97) код мушкараца у Средњебанатском округу у 2013. години

Највише вредности узрасно специфичне стопе инциденције малигних болести код мушкараца региструју се у добној групи од 70-74 године живота (1979/100000; Графикон 20.).

**Графикон 20.** Узрасно-специфичне стопе инциденције од малигних неоплазми код мушкараца свих локализација на 100000 становника у 2013. години

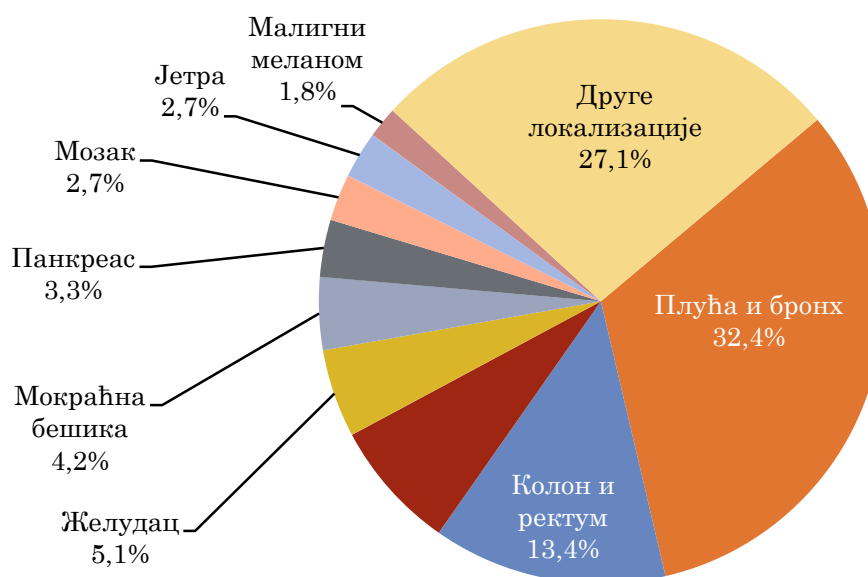


У Средњебанатском округу не региструју се мушкарци оболели од малигних болести у добним групама од 0-14 година живота.

## МОРТАЛИТЕТ МАЛИГНИХ БОЛЕСТИ КОД МУШКАРАЦА

У 2013. години преко 45% мушкараца умрлих од малигних болести, у односу на све локализације рака, умрло је од две водеће локализације, рака плућа и бронха и рака колоректума (Графикон 21.).

**Графикон 21.** Водеће локализације у умирању од малигних болести код мушкараца у 2013. години



Водећа локализација умирања од малигне болести код мушкараца у Средњебанатском округу, као и по општина, је карцином плућа и бронха.

**Табела 87.** Број умрлих случајева од малигних болести према водећим локализацијама и општинама код мушкараца у 2013. години

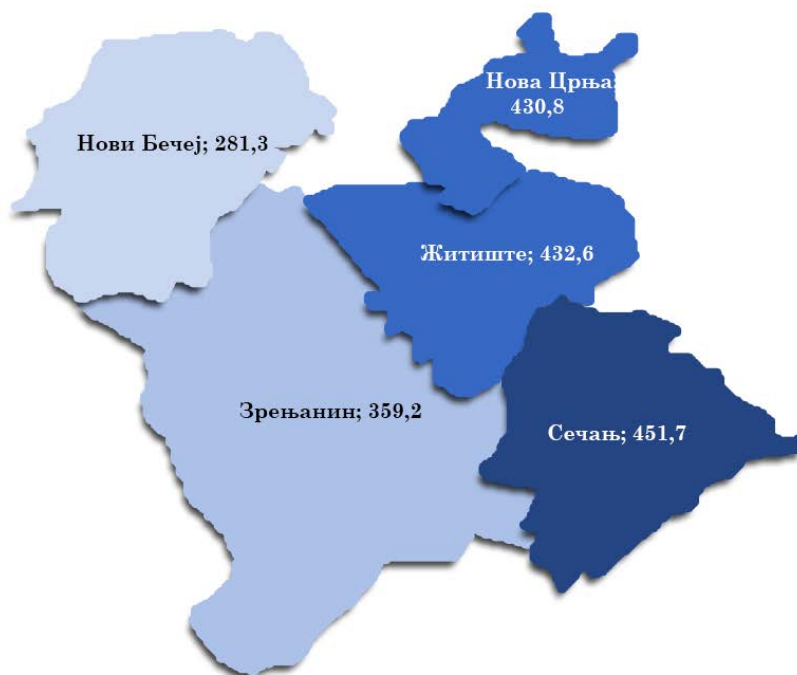
Примарна локализација	СБО	Општине округа				
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ
Плућа и бронх	109	9	70	5	14	11
Колон и ректум	45	4	31	3	4	3
Простата	25	3	17	1	2	2
Желудац	17	4	13	0	0	0
Мокраћна бешика	14	3	77	2	0	2
Панкреас	11	0	6	0	3	2
Мозак	9	0	7	1	0	1
Јетра	9	0	7	0	2	0
Малигни меланом	6	0	5	0	0	1
Друке локализације	91	13	52	10	8	8
<b>Све локализације</b>	<b>336</b>	<b>36</b>	<b>215</b>	<b>22</b>	<b>33</b>	<b>30</b>
Све локализације без коже	336	36	215	22	33	30

Стопа морталитета од малигних болести код мушкараца у Средњебанатском округу износи 366,6/ 100000. Највиша вредност је регистрована у општини Сечањ, а најнижа у општини Нови Бечеј (Табела 88.; Картограм 2.).

**Табела 88.** Стопе морталитета од малигних болести на 100000 становника према водећим локализацијама и општинама код мушкараца у 2013. години

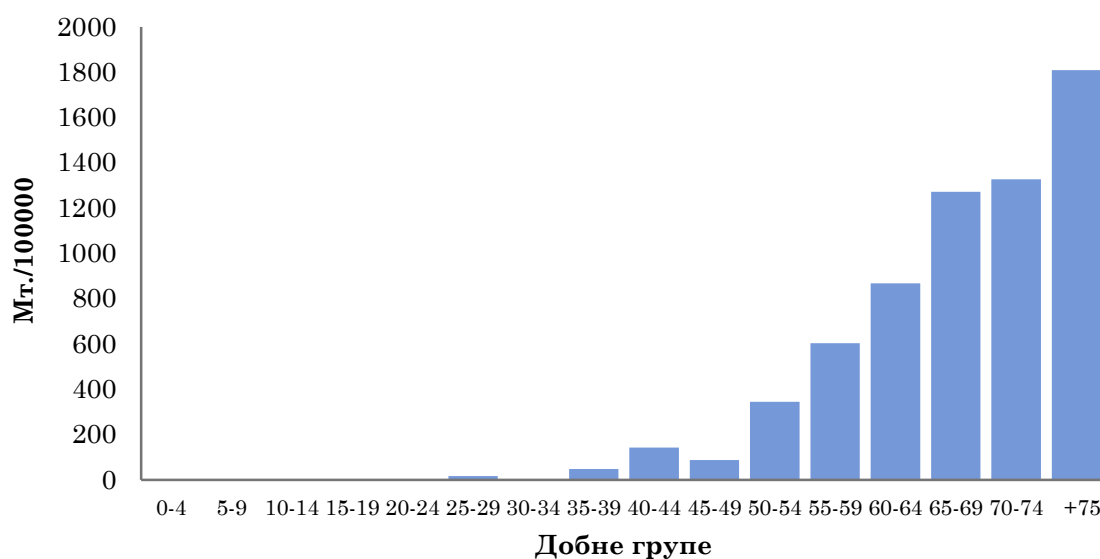
Примарна локализација	СБО	Општине округа				
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ
Плућа и бронх	118,9	108,2	116,9	97,9	119,4	165,6
Колон и ректум	49,1	48,1	75,2	58,7	34,1	45,2
Простата	27,3	36	28,4	19,6	17,1	30,1
Желудац	18,5	48,1	21,7	0	0	0
Мокраћна бешика	15,3	36	11,7	39,2	0	30,1
Панкреас	12,0	0	10	0	25,6	30,1
Мозак	9,8	0	11,7	19,6	0	15
Јетра	9,8	0	11,7	0	17,1	0
Малигни меланом	6,5	0	8,3	0	0	15
Друке локализације	99,3	156,2	86,9	195,8	68,2	120,4
<b>Све локализације</b>	<b>366,6</b>	<b>432,6</b>	<b>359,2</b>	<b>430,8</b>	<b>281,3</b>	<b>451,7</b>
Све локализације без коже	366,6	432,6	359,2	430,8	281,3	451,7

**Картограм 2.** Стопе морталитета свих локализација (C00 – C97) код мушкараца у Средњебанатском округу у 2013. години



Узрасно специфичне стопе морталитета од малигних болести расту са годинама живота и највиша вредност код мушкараца регистрована је у доби преко 75 година живота (Графикон 22.).

**Графикон 22.** Узрасно-специфичне стопе морталитета од малигних болести код мушкараца свих локализација на 100000 становника

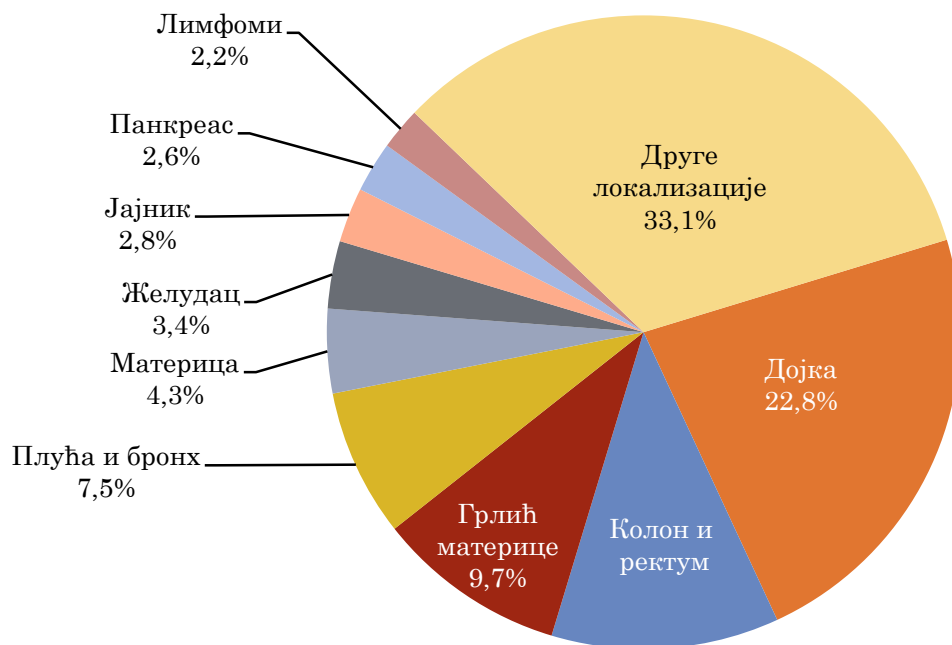


У Средњебанатском округу не региструју се умрли мушкарци од малигних болести у узрасту од 0-24 и 30-34 године.

## ИНЦИДЕНЦИЈА МАЛИГНИХ БОЛЕСТИ КОД ЖЕНА

У 2013.години око 35% жена оболелих од малигних боелсти у односу на све локализације рака оболело је од две водеће локализације, рака дојке и рака колоректума. (Графикон 23.).

**Графикон 23.** Водеће локализације у оболевању од малигних болести код жена у 2013. години



Водећа локализација оболевања од малигне болести код жена у Средњебанатском округу, као и по општинама, је карцином дојке.

**Табела 89.** Број новооболелих случајева од малигних болести према водећим локализацијама и општинама код жена у 2013. години

Примарна локализација	СБО	Општине округа				
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ
Дојка	127	6	78	3	13	6
Колон и ректум	52	6	36	2	7	3
Грлић материце	35	3	31	5	5	1
Плућа и бронх	29	1	24	2	6	2
Материца	22	2	14	2	1	1
Желудац	12	2	11	0	3	0
Јајник	10	0	8	0	3	2
Панкреас	10	2	7	0	1	2
Лимфоми	10	3	6	0	1	0
Друге локализације	172	12	97	10	7	10
<b>Све локализације</b>	<b>479</b>	<b>37</b>	<b>312</b>	<b>24</b>	<b>47</b>	<b>27</b>
Све локализације без коже	400	34	278	20	45	23



Стопа инциденције од малигних неоплазми код жена износи 499,3 /100000. Највиша вредност је у општини Зрењанин, а најнижа у општини Нови Бечеј (Табела 90.).

**Табела 90.** Стопе инциденције од малигних болести на 100000 становника према водећим локализацијама и општинама код жена у 2013. години

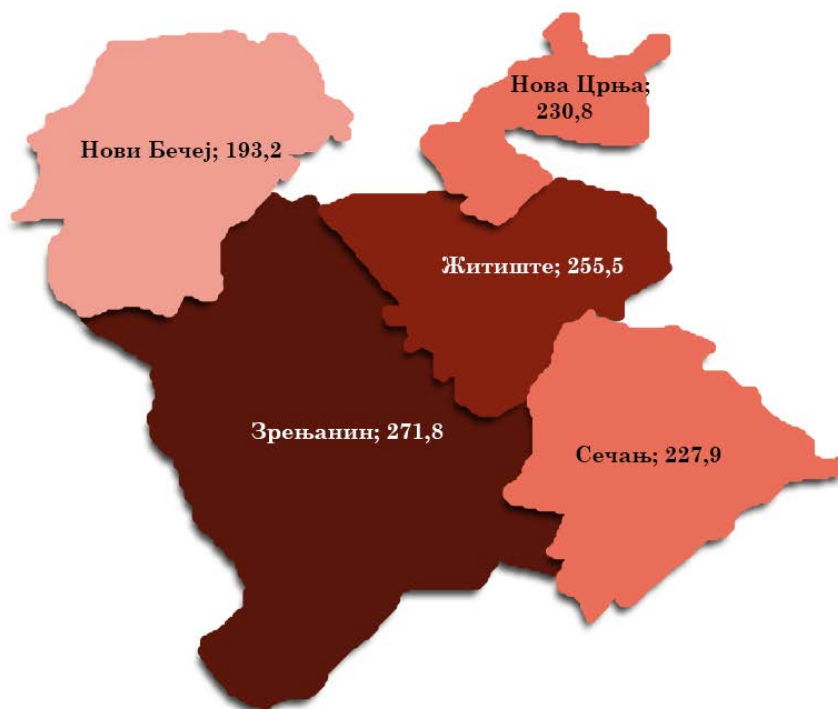
Примарна локализација	СБО	Општине округа				
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ
Дојка	110,5	59,6	122,9	58,1	106,7	90,6
Колон и ректум	56,3	32,0	56,8	38,8	57,4	45,3
Грлић материце	46,9	11,7	48,8	96,8	41,0	15,1
Плућа и бронх	36,5	23,5	37,8	38,7	49,2	30,2
Материца	20,8	35,2	22,1	38,7	8,2	15,1
Желудац	16,7	23,5	17,3	0	24,6	0
Јајник	13,5	0	12,6	0	24,6	30,2
Панкреас	12,5	23,5	11,0	0	8,2	30,2
Лимфоми	10,4	35,2	9,5	0	8,2	0
Друге локализације	175,2	190,4	203,3	193,9	57,6	151,1
<b>Све локализације</b>	<b>499,3</b>	<b>434,6</b>	<b>542,1</b>	<b>465,0</b>	<b>385,7</b>	<b>407,8</b>
Све локализације без коже	416,9	421,7	438,1	387,5	369,3	347,4

Стандардизована стопа инциденције од малигних болести код жена износи 254,9/ 100000. Највиша вредност је у општини Зрењанин, а најнижа у општини Нови Бечеј (Табела 91.; Картограм 3.).

**Табела 91.** Стандардизоване стопе инциденције од малигних болести на 100000 становника према водећим локализацијама и општинама код жена у 2013. години

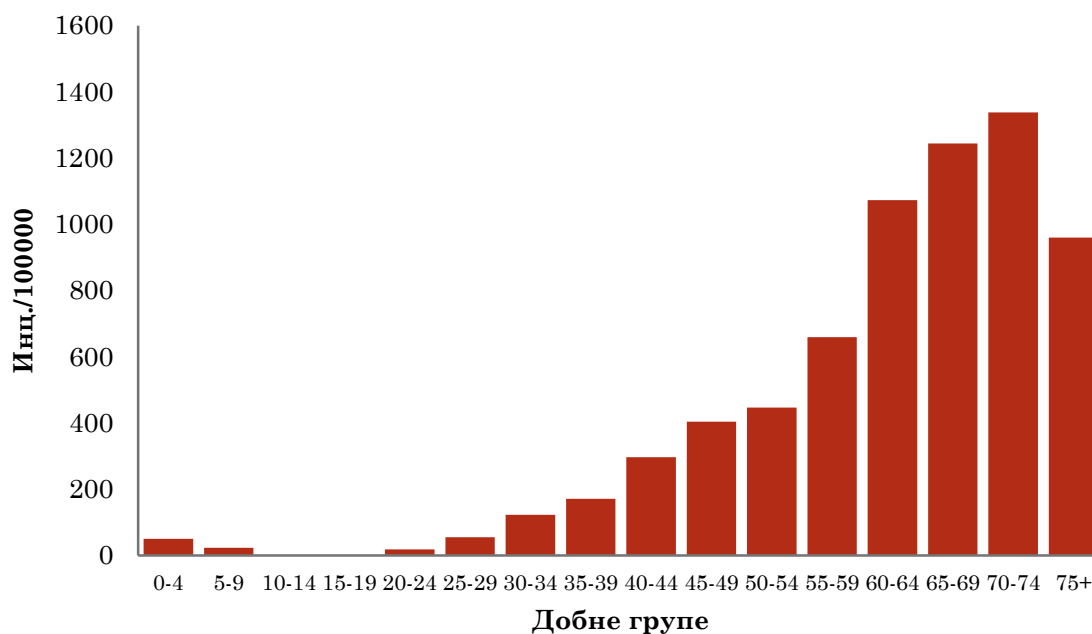
Примарна локализација	СБО	Општине округа				
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ
Дојка	63,2	59,6	69,1	29,5	54,3	53,2
Колон и ректум	24,2	32,0	24,4	7,2	26,1	22,1
Грлић материце	33,1	20,1	32,8	72,1	33,8	17,1
Плућа и бронх	19,2	6,4	18,7	22,8	28,1	23,9
Материца	10,4	9,2	10,8	27,4	3,0	7,4
Желудац	6,7	9,6	7,6	0	7,7	0
Јајник	8,0	0	8,6	0	11,1	12,1
Панкреас	5,5	21,6	4,0	0	3,8	10,1
Лимфоми	5,3	21,4	4,2	0	3,0	0
Друге локализације	79,3	75,6	91,6	71,8	22,3	82,0
<b>Све локализације</b>	<b>254,9</b>	<b>255,5</b>	<b>271,8</b>	<b>230,8</b>	<b>193,2</b>	<b>227,9</b>
Све локализације без коже	224,5	243,6	233,3	202,0	187,1	200,3

**Картограм 3.** Стандардизоване стопе инциденције свих локализација (C00 – C97) код жена у Средњебанатском округу у 2013. години



Највише вредности узрасно специфичне стопе инциденције малигних болести код жена региструју се у добној групи од 70-74 године (1338/100000; Графикон 24.).

**Графикон 24.** Узрасно-специфичне стопе инциденције од малигних неоплазми код жена, свих локализација на 100000 становника

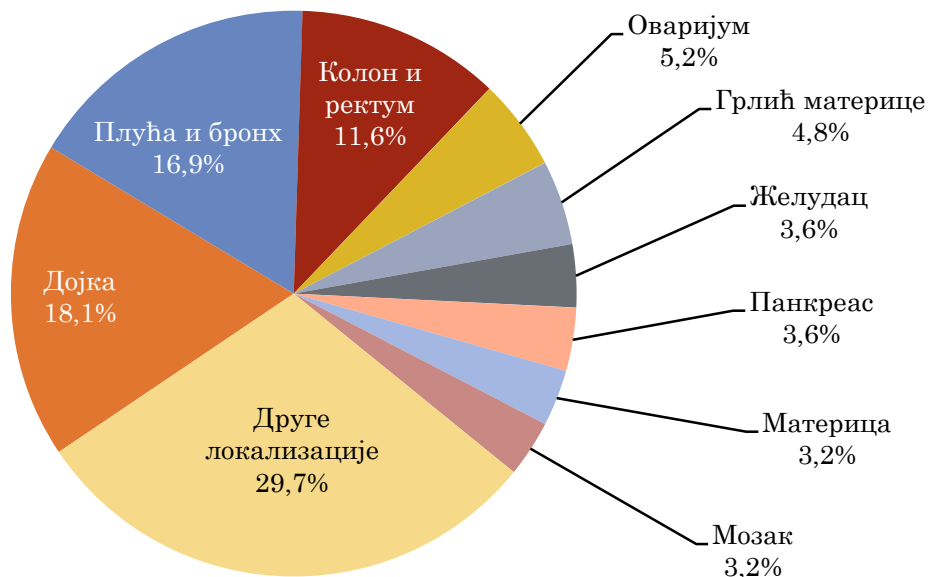


У Средњебанатском округу не региструју се жене оболеле од малигних болести у доби од 10-19 година живота.

## МОРТАЛИТЕТ МАЛИГНИХ БОЛЕСТИ КОД ЖЕНА

У 2013.години преко 45% жена умрлих од малигних болести у односу на све локализације рака умрло је од три водеће локализације, а то су рак дојке, плућа и бронха и колоректума. (Графикон 25.).

**Графикон 25.** Водеће локализације у умирању од малигних болести код жена у 2013. години



Водећа локализација умрлих од малигних болести, код жена у општинама Нови Бечеј и Житиште је карцином дојке, а у општинама Зрењанин и Сечањ карцином плућа и бронха.

**Табела 92.** Број умрлих случајева од малигних болести према водећим локализацијама и општинама код жена у 2013.години

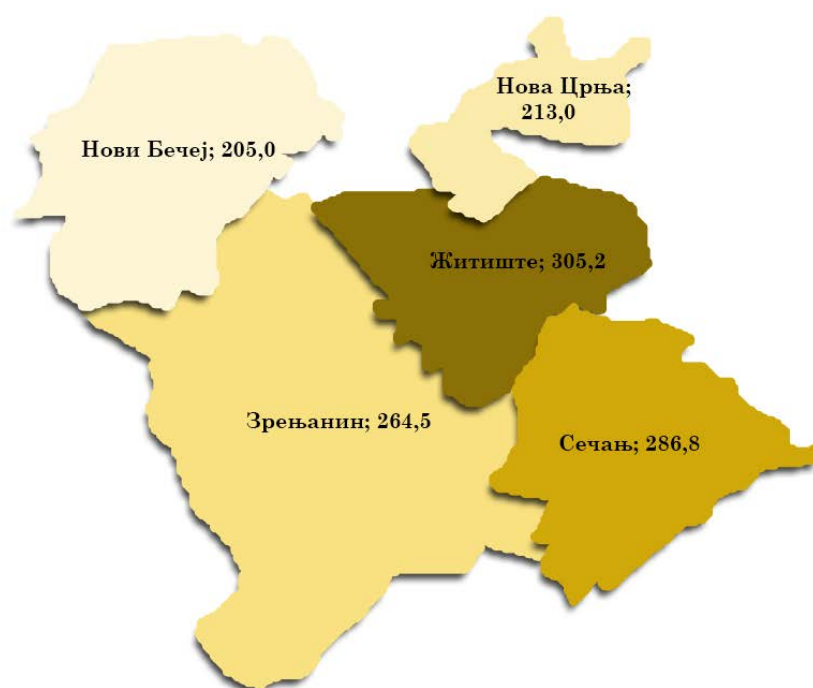
Примарна локализација	СБО	Општине округа				
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ
Дојка	45	5	30	2	4	4
Плућа и бронх	42	3	31	2	1	5
Колон и ректум	29	3	22	1	2	1
Оваријум	13	0	11	0	1	1
Грлић материце	12	1	9	0	2	0
Желудац	9	3	3	0	3	0
Панкреас	9	1	6	0	0	2
Материца	8	2	6	0	0	0
Мозак	8	1	3	0	3	1
Друге локализације	74	7	47	6	9	5
<b>Све локализације</b>	<b>249</b>	<b>26</b>	<b>168</b>	<b>11</b>	<b>25</b>	<b>19</b>
Све локализације без коже	248	26	167	11	25	19

Стопа морталитета од малигних неоплазми код жена у Средњебанатском округу износи 257,2/ 100000 становника. Највиша вредност је у општини Житиште, а најнижа у општини Нови Бечеј (Табела 93.; Картограм 4.).

**Табела 93.** Стопе морталитета од малигних неоплазми на 100000 становника према водећим локализацијама и општинама код жена у 2013. години

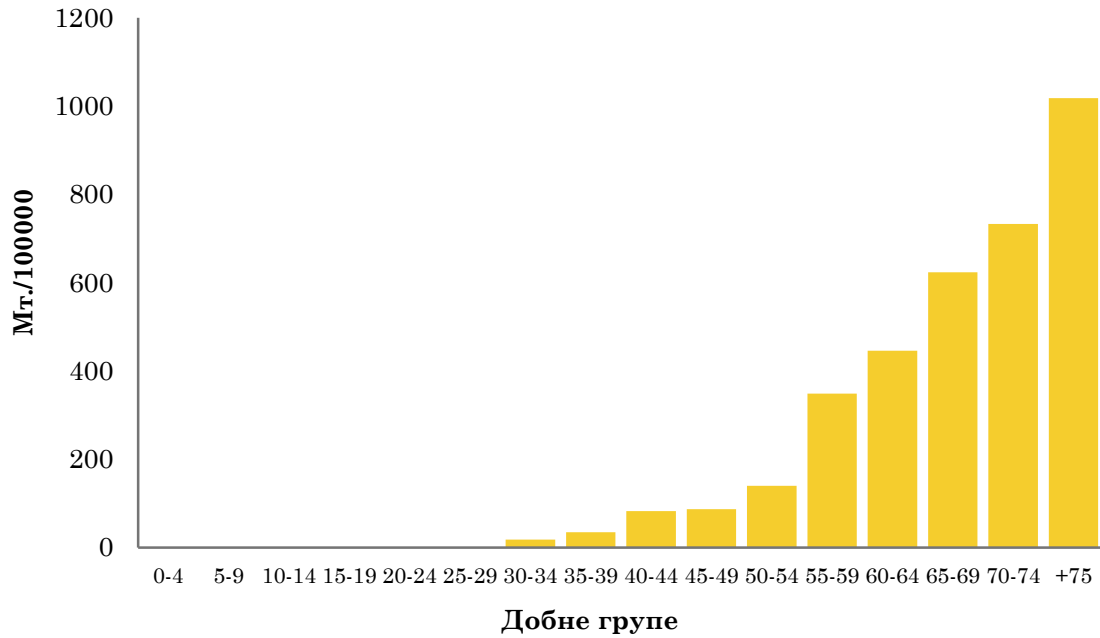
Примарна локализација	СБО	Општине округа				
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ
Дојка	46,5	58,7	47,2	38,7	32,8	60,4
Плућа и бронх	43,4	35,2	48,8	38,7	8,2	75,5
Колон и ректум	29,9	35,2	34,6	19,3	16,4	15,1
Оваријум	13,4	0	17,3	0	8,2	15,1
Грлић материце	12,4	11,7	14,2	0	16,4	0
ОЖелудац	9,3	35,2	4,7	0	24,6	0
Панкреас	9,3	11,7	9,4	0	0	30,2
Материца	8,2	23,5	9,4	0	0	0
Мозак	8,2	11,7	4,7	0	24,6	15,1
Друге локализације	76,4	82,1	74,0	116,2	73,8	75,5
<b>Све локализације</b>	<b>257,2</b>	<b>305,2</b>	<b>264,5</b>	<b>213,0</b>	<b>205,0</b>	<b>286,8</b>
Све локализације без коже	256,2	305,2	262,9	213,0	205,0	286,8

**Картограм 4.** Стопе морталитета свих локализација (C00 – C97) код жена у Средњебанатском округу у 2013. години



Узрасно специфичне стопе морталитета расту са годинама живота жена, те се највише вредности региструју у доби преко 75 година (1018,1/100000; Графикон 26.).

**Графикон 26.** Узрасно-специфичне стопе морталитета од малигних болести код жена свих локализација на 100000 становника



У Средњебанатском округу умрле жене од малигних болести не региструју се у доби од 0-29 година живота.

## МИКРОБИОЛОГИЈА ЈАВНОГ ЗДРАВЉА

### КЛИНИЧКА МИКРОБИОЛОГИЈА

Центар за микробиологију Завода за јавно здравље Зрењанин, у лабораторији клиничке микробиологије врши бактериолошке, паразитолошке и миколошке анализе, а у одсеку за серологију обавља серолошке лабораторијске анализе биолошких узорака.

У 2014. години је анализирано 15002 уринокултуре, од којих је 4664 (31,1%) узорка било позитивно. У анализираним уринокултурама је најчешће изолован микроорганизам *E. coli* (Табела 94.).

**Табела 94.** Најчешће изоловани микроорганизми у анализираним уринокултурама у 2014. години

Врста изолованог микроорганизма	Број позитивних резултата
<i>E. coli</i>	2084
<i>Enterococcus spp.</i>	515
<i>Proteus spp.</i>	304
<i>Klebsiella spp.</i>	253
<i>Enterobacter spp.</i>	172
<i>Pseudomonas spp.</i>	126
Ostali mikroorganizmi	1210
<b>Укупно</b>	<b>4664</b>

Од 10592 анализе биолошких материјала пореклом из респираторног тракта позитивно је било око четвртине узорака – 2266 (21,4 %).

У табели 95. су приказани најчешћи изоловани узрочници инфекција респираторног тракта.

**Табела 95.** Најчешће изоловани микроорганизми у анализираним узорцима пореклом из респираторног тракта у 2014. години

Врста изолованог микроорганизма	Брис грла	Брис носа	Спутум	Аспират
<i>Staphylococcus aureus</i>	345	700	4	2
<i>Streptococcus pyogenes</i>	393	66	1	0
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	4	82	4	0
<i>Haemophilus influenzae</i>	4	57	2	0
Gram negativne bakterije	144	63	98	20
Ostali mikroorganizmi	84	33	155	5
<b>Укупно</b>	<b>974</b>	<b>1001</b>	<b>264</b>	<b>27</b>

Током 2014. године у Заводу за јавно здраље Зрењанин је бактериолошки, миколошки и паразитолошки анализирано 5232 столице.

Налаз је био позитиван у 673 (12,62%) узорка. У 0,84% позитивних анализа узрочници су биле бактерије, у 11,7% гљивице, а у 0,075% узрочници позитивности су били паразити (Табела 96.).

У табели 96. су приказани бактеријски и гљивични микроорганизми изоловани из болесничких копрокултура.

**Табела 96.** Врсте изолованих микроорганизама у анализираним копрокултурама (бактериолошки и миколошки прегледи) у 2014. години

Врста изолованог микроорганизама	Столица (копрокултура)
Salmonela spp.	36
Shigella spp.	0
Campylobacter jejuni / coli	9
Kvasci i plesni	624
<b>Укупно</b>	<b>669</b>

У табели 97. су приказане врсте паразита, изолованих из болесничких столица, донетих на анализу у наш Завод.

**Табела 97.** Изоловани паразити у анализираним столицама на јаја паразита и цисте протозоа (паразитолошки прегледи) у 2014. години

Врста изолованог микроорганизама	Столица (паразитолошка анализа)
Enterobius vermicularis	2
Ascaris lumbricoides	0
Giardia lamblia	2
Blastocystis hominis	0
<b>Укупно</b>	<b>4</b>

Из перианалног отиска, којих је у току 2014. године било 55, паразит Enterobius vermicularis је нађен код 5 пацијената, док су остали пацијенти (50) били негативни (90,91% негативних пацијената).

**Табела 98.** Изоловани паразити у анализираним перианалним отисцима на јаја паразита (паразитолошки прегледи) у 2014. години

Врста изолованог микроорганизама	Перианални отисак (паразитолошка анализа)
Enterobius vermicularis	5
<b>Укупно</b>	<b>5</b>

У центру за микробиологију, у току 2014.године, анализирано је 9822 бриса различитих биолошких узорака (брисеви рана, вагинални и цервикални брисеви, брисеви промена на кожи, уха, ока и др.). Рађене су бактериолошке и миколошке анализе.

У табели 99. је приказан број позитивних и негативних резултата микробиолошких анализа наведених биолошких материјала.

**Табела 99.** Приказ броја позитивних и негативних резултата микробиолошких анализа брисева различитих биолошких материјала

Биолошки узорци (резултати микробиолошке анализе)	Бактериолошка анализа	Миколошка анализа	Укупно
Позитиван резултат	2093	612	2705
Негативан резултат	6804	313	7117
<b>Укупно</b>	<b>8897</b>	<b>925</b>	<b>9822</b>

У току 2014. године анализирано је 737 брисева цервикса код жена и 145 брисева уретре код мушкараца на *Mycoplasma hominis* и *Ureaplasma urealyticum*. Од укупно 1764 анализирана бриса, 307 (17,40 %) је било позитивно.

У табели 100. је приказан број позитивних и негативних резултата брисева код мушкараца и жена, анализираних на *M.hominis* и на *U.urealyticum*.

**Табела 100.** Анализа брисева цервика и уретре на *Mycoplasma hominis* и *Ureaplasma urealyticum* у 2014. години

		Позитиван резултат	Негативан резултат	Укупан број
Брис цервикса	<i>Mycoplasma hominis</i>	77	660	737
	<i>Ureaplasma urealyticum</i>	195	542	737
Брис уретре	<i>Mycoplasma hominis</i>	10	135	145
	<i>Ureaplasma urealyticum</i>	25	120	145
<b>Укупно</b>		<b>307</b>	<b>1457</b>	<b>1764</b>

У оквиру Програма од општег интереса према Министарству здравља Републике Србије прати се резистенција одређених микроорганизама, са циљем да се спрече појава епидемија, смање трошкови лечења пацијената у смислу краће хоспитализације и мање употребе скувих антибиотика.



У табели 101. приказани су мултирезистентни сојеви, изоловани из биолошких узорака пацијената, анализираних у центру за микробиологију.

**Табела 101.** Мултирезистентни сојеви у 2014. години

Мултирезистентни сој	Број изолата
Метицилин резистентни <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)	9
Мултирезистентни сојеви <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	11
Мултирезистентни сојеви <i>Klebsiella</i> spp	2
Мултирезистентни сојеви <i>Acinetobacter</i> spp	11
Мултирезистентни сојеви <i>Proteus</i> spp	2
Мултирезистентни сојеви <i>Enterobacter</i> spp	4
Мултирезистентни сојеви <i>Serratia</i> spp	2
Мултирезистентни сојеви <i>Citrobacter</i> spp	2
Ванкомицин резистентни <i>Enterococcus</i> (VRE)	Nije bilo izolata
Пеницилин резистентни <i>Streptococcus pneumonia</i> (PRSP)	Nije bilo izolata

У табели 102. је приказан број серолошких анализа у току 2014. године.

**Табела 102.** Серолошке анализе у 2014. години

Врста анализе	Позитивни	Негативни	Гранична вредност	Укупно
HAV IgM	24	83	0	107
HBs Ag	12	1642	0	1654
Anti HCV At	30	1003	0	1033
HIV At	0	728	0	728
Toxoplasma gondii Ig M	7	182	1	190
Toxoplasma gondii IgG	37	154	0	191
Rubella IgM	1	147	1	149
Rubella IgG	132	18	1	151
Cytomegalovirus IgM	51	278	24	353
Cytomegalovirus IgG	232	74	6	312
Herpes simplex virus tip 1 IgM	4	110	3	117
Herpes simplex virus tip 1 IgG	85	30	5	120
Herpes simplex virus tip 2 IgM	4	12	1	17
Herpes simplex virus tip 2 IgG	5	11	0	16
Treponema recombinant At	0	342	0	342
Chlamydia trachomatis IgM	31	270	18	319
Chlamydia trachomatis IgG	67	233	23	323
Helicobacter pylori IgG	1393	926	157	2476
Coxiella burneti IgG faza 1	15	115	7	137
Coxiella burneti IgG faza 2	19	114	4	137
Coxiella burneti IgM faza 2	19	111	7	137
Borrelia burgdorferi IgM	4	91	3	98
Borrelia burgdorferi IgG	6	104	0	110
Epstein-Barr virus IgM	53	167	9	229
Epstein-Barr virus IgG	5	1	0	6
C. difficile toksin A i B из столице	61	156	32	249
Adeno virus IgM	10	88	5	103
Adeno virus IgG	61	21	5	87
Coxsackie B virus IgM	2	49	1	52
Coxackie B virus IgG	3	29	5	37
Anti HBc IgG	5	1	0	6
Остале анализе	0	0	0	0
<b>Укупно</b>	<b>2378</b>	<b>7290</b>	<b>318</b>	<b>9986</b>

## ЖИВОТНА СРЕДИНА

### КОНТРОЛА БЕЗБЕДНОСТИ ХРАНЕ

У Центру за хигијену и хуману екологију Завода за јавно здравље Зрењанин контрола безбедности хране врши се у оквиру:

- мониторинга који спроводи Министарство здравља – Покрајинска санитарна инспекција, (на основу поделе надлежности према Закону о безбедности хране, Сл. гласник РС бр. 41/09), а који се односи на дијететске производе, дечју храну, дијететске суплементе, со за исхрану људи, адитиве, ароме, ензимске препарате неживотињског порекла, помоћна средства у производњи прехранбених производа и воде за пиће у оригиналној амбалажи (минерална вода, изворска вода и стона вода);
- лабораторијских анализа према захтевима односно потписаним уговорима са субјектима који се баве производњом и прометом намирница и предмета опште употребе у циљу провере квалитета и исправности сировина и готових производа;
- контроле према хигијенско-епидемиолошким индикацијама (Закон о заштити становништва од заразних болести, Сл. гласник РС бр. 125/2004).

Лабораторијска испитивања врше се у складу са законски прописаним методама, препорукама из стручне литературе и одговарајућим SRPS стандардима.

Периодичне и годишње извештаје о обиму и резултатима мониторинга Завод доставља Институту за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“ и Институту за јавно здравље Војводине.

### ПРОГРАМ МОНИТОРИНГА БЕЗБЕДНОСТИ ХРАНЕ НА ТЕРИТОРИЈИ СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА

Програм мониторинга безбедности хране на територији Републике Србије доноси се у циљу обезбеђења заштите здравља становништва Србије и унапређења безбедности хране у нашој земљи. Добро конципиран мониторинг хране омогућава рано препознавање физичких, хемијских и биолошких ризика који долазе из хране, а настају услед контаминације животне средине или антропогених активности, и превентивно деловање у погледу спречавања последица болести узрокованих храном по људско здравље. Програм мониторинга доноси се, у складу са чл. 22 Закона о безбедности хране, на предлог Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“. Средства за спровођење програма обезбеђују се у буџету Републике Србије.

У 2014. години на територији Средњебанатског округа, није вршена контрола хране у оквиру Програма мониторинга безбедности хране.

У оквиру инспекцијског узорковања узорковано је 5 узорака хране на захтев републичке фитосанитарне инспекције.

## КОНТРОЛА ХРАНЕ НА ОСНОВУ ЗАХТЕВА

У оквиру анализе безбедности хране која је вршена на основу захтева односно потписаних уговора са клијентима прегледано је 2299 узорака хране, 1629 бактериолошких и 670 сензорских и физичко-хемијских анализа.

Микробиолошка неисправност утврђена је у 7,91% узорака, а физичко хемијска неисправност у 7,31% анализираних узорака. Најчешћи узрок микробиолошке неисправности је резултат изнад граничних вредности за *Enterobacteriaceae*, а физичко-хемијске неисправности неиспуњавање захтева Правилника о квалитету у погледу састава.

У хемијској лабораторији Завода, током 2014. године, обављена је контрола хранљиве вредности 116 obroka, у складу са потписаним уговорима, у две предшколске установе, 3 болнице, 2 геронтолошка центра и једном ресторану колективне исхране радника, на територији Средњебанатског округа.

## КОНТРОЛА ЗДРАВСТВЕНЕ ИСПРАВНОСТИ ПРЕДМЕТА ОПШТЕ УПОТРЕБЕ (ПОУ)

Под предметима опште употребе, у смислу Закона о здравственој исправности предмета опште употребе, подразумевају се: посуђе, прибор, уређаји, амбалажа и други материјали који долазе у контакт са храном у складу са законом којим се уређује безбедност хране, дечије играчке и предмети намењени деци и одојчади, козметички производи, козметички производи са посебном наменом и амбалажа за паковање ових производа, предмети који при употреби долазе у непосредан контакт са кожом или слузокожом, предмети за украшавање лица и тела, за пирсинг и имитација накита.

У 2014. години на територији Средњебанатског округа није вршена контрола ПОУ у оквиру Програма мониторинга. Према захтевима, односно потписаним уговорима, извршена је анализа укупно 135 узорака ПОУ. Контрола микробиолошке исправности предмета опште употребе обухватила је 88 узорка. Највећи број узорака је из групе средства за одржавање личне хигијене, негу и улепшавање лица и тела где је утврђена микробиолошка неисправност. Остали узорци су из групе амбалажа за животне намирнице у којој није било неисправних узорака. Контрола физичко-хемијске исправности предмета опште употребе обављена је на 47 узорка. Није утврђена неисправност у односу на захтеве Правилника.

## КОНТРОЛА БРИСЕВА

У Заводу за јавно здравље Зрењанин, током 2014. године, извршена је контрола брисева руку, радних површина и предмета за припрему хране у објектима за колективну исхрану деце и одраслих и у објектима за производњу и продају хране за јавну потрошњу. Укупно је прегледан 2251 брис, а микробиолошка неисправност утврђена је у 58 узорака (2,57%). Најчешћи узрок микробиолошке неисправности је повећан број аеробних мезофилних бактерија, присуство *Enterobacteriaceae*, налаз патогене бактерије *Staphylococcus aureus* у 2 узорка на рукама радника.

Сви брисеви узорковани су у оквиру уговора са корисницима. Од стране покрајинске санитарне инспекције није било захтева за инспекцијским узорковањем.

### **ШКОЛСКА ХИГИЈЕНА**

Контрола здравствене исправности намирница и контрола брисева са руку радника у кухињи и са радних површина и предмета за припрему хране у школама и предшколским установама, врши се редовно на територији региона. Из укупно 47 школа и 9 истурених одељења узимају се узорци једне намирнице на микробиолошку анализу и по два бриса са радних површина и руку. Испитан је укупно 491 узорак намирница и 980 узорака брисева. Неисправност брисева утврђена је у 2,04%, а узрок неисправности највећем броју узорака је повећан број аеробних мезофилних бактерија. Испитан је укупно 681 узорак воде за пиће из школских објеката.

Током наведеног периода вршен је континуиран надзор основних школа у оквиру активности на утврђивању фактора ризика у школској средини, по здравље школске деце и омладине. Извршен је санитарно хигијенски надзор у 11 школа на територији Средњебанатског округа. Дате су препоруке за исправљање уочених неправилности.

### **КОНТРОЛА САДРЖАЈА СОЛИ У ОБРОЦИМА ОРГАНИЗОВАНЕ ДРУШТВЕНЕ ИСХРАНЕ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА**

Центар за хигијену Завода за јавно здравље Зрењанин током 2014 године, у оквиру Посебног програма из области јавног здравља за територију АП Војводине, спровео програмски задатак „Контрола садржаја соли у оброцима организоване друштвене исхране деце предшколског узраста“ на територији Средњебанатског округа, у сарадњи са носиоцем програмског задатка, Институтом за јавно здравље Војводине. Испитивана је количина кухињске соли у оброцима из предшколских установа Зрењанина, Новог Бечеја и Сечња.

Контролисано је укупно 80 obroка намењених деци предшколског узраста, 30 узорака намењених деци узраста 1-3 године и 50 узорака намењених деци узраста 4-7 година и 25 obroка намењених деци у домовима ученика. Садржај кухињске соли у контролисаним узорцима дневног obroка (доручак, ужина и ручак), за децу узраста 1-3 године кретао се, у 97% узорака, више од препоручених 2g за наведени узраст. Просечне вредности кухињске соли у оброцима деце овог узраста износиле су 3,09g а у 100g obroка просечна вредност износила је 0,55g. За узраст деце од 4-6 година, у 98% узорака количина натријум хлорида кретала се више од препоручених 3g. Просечна количина кухињске соли, у оброцима, је износила 5,68g, а у 100g obroка износила је 0,64%. Ако се узме у обзир да количина дневног obroка која се контролише чини око 65% целокупног дневног уноса, укупна количина соли која се унесе може бити знатно повећана у односу на препоруке. Просечне вредности кухињске соли у оброцима за децу у домовима ученика износиле су 1g у 100g и у целодневном obroку знатно су прелазиле препоручене вредности.

Анализирано је и 45 индустријски произведених намирница или obroka (хлеб, бели меки сир, супа/чорба, пасуљ, мусака, салата, хлеб са намазом од паштете, резанци са сиром и виршле). Највећи садржај кухињске соли утврђен је у виршлама и хлебу, а најмањи у белом сиру.

Ови подаци указују на значај наставка активности спровођења овог програмског задатка, успостављање и наставак сарадње са руководством објеката и планерима друштвене исхране деце у циљу смањења уноса соли односно смањења фактора ризика за развој болести за које је утврђено да велики унос соли представља фактор ризика или доприносећи чинилац.

## КВАЛИТЕТ ВОДЕ ЗА ПИЋЕ

Вода за пиће, која служи за јавно снабдевање становништва или за производњу животних намирница намењених продаји, подлеже испитивању хигијенске исправности, коју спроводе овлашћене здравствене установе.

Порекло пијаће воде Средњебанатског округа је из другог и трећег водоносног слоја, са дубине од око 60-130m. Вода се дезинфикује хлорним препаратима и без икаквог поступка пречишћавања дистрибуира потрошачима. Доминантан начин водоснабдевања је централни.

## БАКТЕРИОЛОШКИ КВАЛИТЕТ ВОДЕ ЗА ПИЋЕ

У току 2014. године проценат бактериолошке неисправности на нивоу Округа је био као што се види у табели 103, 22,3%. Као доминантан узрок бактериолошке неисправности јавља се повећан број бактерија сапрофита<sup>1</sup> (аеробних мезофилних бактерија, АМБ). На другом месту су колиформне бактерије и остале бактерије-патогене и условно патогене бактерије од којих су неке индикатори фекалног загађења.

У наведеном периоду није било регистрованих хидричних епидемија.

**Табела 103.** Бактериолошки квалитет воде за пиће СБО-а за период од 2010. до 2014. године

Година	Укупан број узорак	Број неисправних	%	Повећан број АМБ	Разлози микробиолошке неисправности (%)*		
					Колиформ. бактерије	E. coli	Остале бактерије <sup>2</sup>
2010.	3281	998	30,4	91,7	10,8	11,1	17,9
2011.	2941	710	24,1	≈ 94,1	≈ 3,2		≈ 3,5
2012.	3640	661	18,2				
2013.	3711	958	25,8				
<b>2014.</b>	<b>3476</b>	<b>776</b>	<b>22,3</b>				

<sup>1</sup> Повећан број бактерија сапрофита није индикатор фекалног загађења. Број ових бактерија није ограничен препорукама Светске здравствене организације, односно сматра се да не представљају повећан ризик по здравље.

<sup>2</sup> Односи се на патогене и условно патогене бактерије: *Pseudomonas* sp., *Proteus* sp., фекални стрептокок итд.

## ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКИ КВАЛИТЕТ

Хидрогеолошке карактеристике тла и следствене особине пијаће воде су такве да највећи број узорака није одговарао препорукама (Табела 104.).

Разлози физичко–хемијске неисправности воде за пиће овог региона су неодговарајуће органолептичке особине, висока концентрације амонијака ( $\text{NH}_3$ ), одсуство резидуа дезинфицијенаса, као и повећана оксидабилност (огледа се као утрошак калијум перманганате,  $\text{KMnO}_4$ ), на шта треба обратити посебну пажњу. Наиме, при хлорисању вода са високим садржајем органских/оксидабилних материја постоји реална опасност од формирања (нежељених) нуспродуката дезинфекције, трихалометана (ТНМ) и осталих канцерогених материја, као што су халогеновани ацетонитрили, хлор феноли и многа друга хлорована органска једињења. По Правилнику о хигијенској исправности воде за пиће, воде чија је потрошња  $\text{KMnO}_4$  изнад  $8\text{mg/l}$  не смеју се хлорисати, већ морају да се користе други начини дезинфекције.

**Табела 104.** Физичко-хемијски квалитет воде за пиће СБО-а за период од 2010. до 2014. године

Година	Укупан број узорака	Број неисправних	% неисправних	Најчешћи разлози физичко-хемијске неисправности (%)
2010.	1738	1638	94,2*	– Неодговарајуће органолептичке особине,
2011.	1545	1427	92,4*	– Повећана оксидабилност,
2012.	3517	3016	85,8*	– Повећана концентрација арсена,
2013.	3297	3085	93,5*	– Повећана електропроводљивост,
2014.	2892	2755	95,3*	– Одсуство резидуа дезинфицијенаса

## АРСЕН У ВОДИ ЗА ПИЋЕ

Ове 2014. године навршило се пуних 10 (десет) година од када је забрањена употреба воде за пиће и припрему хране у насељеним местима где је доказана повећана концентрација арсена. Наиме, на основу резултата мониторинга и могућег здравственог ризика, почетком 2004. године донета је наведена одлука санитарне инспекције.

Анализе воде за пиће општине Зрењанин, вршене од априла 2002. до марта 2003. године, указале су на вишеструко повећану концентрацију арсена у граду и појединим насељеним местима. У току 2003. године, по налогу санитарне инспекције, извршен је преглед воде за пиће пореклом из централних водовода осталих општина Округа. Повећане концентрације арсена забележене су у местима општине Нови Бечеј. Имајући у виду да је арсен токсичан елемент, максимално дозвољене вредности, препоручене и одређене од стране СЗО, ЕУ и националних правилника подразумевају и најмањи здравствени ризик.

\* Током последњих неколико година запажа се нешто смањен удео хемијски неисправних узорака (у односу на ранијих 100%), пошто долази до појединачних покушаја поправке квалитета воде за пиће (пречишћавање сирове воде која се користи првенствено у прехранбеној индустрији).

По Правилнику, пијаће воде са значајним садржајем органских материја **не смеју се хлорисати**, због могућег настанка трихалометана и осталих органохлорних једињења са доказаним канцерогеним ефектима. Морају се користити други начини дезинфекције. У току континуиране контроле наведена једињења су детектована у пијаћој води, али у концентрацијама које су мање од максимално дозвољених.

## КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА ВОДЕ ЈАВНИХ БАЗЕНА

У наведеном периоду укупно је узорковано из јавног базена за купање и рекреацију у Зрењанину и Српској Црњи, 178 узорака за бактериолошки и 33 узорка за хемијски преглед. Добијени резултати су поређени са важећим нормама, (Правилник о хигијенској исправности воде за пиће, Сл. лист СРЈ бр. 42/98), које су (првенствено) адекватне за пијаћу воду, уз давање оцене исправности, као и предлога мера.

**Табела 105.** Микробиолошки квалитет воде базена током 2014. и претходне 3 године

Година	Укупан број узорака	Број неисправних	%	Повећан број АМБ	Разлози микробиолошке неисправности (%)*		
					Колиформ. бактерије	E. coli	Остале бактерије**
2011.	95	0	0,0	-	-	-	-
2012.	106	2	1,9	100,0	-	-	-
2013.	162	2	1,2	100,0	-	-	-
<b>2014.</b>	<b>178</b>	<b>1</b>	<b>0,6</b>	<b>-</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Табела 106.** Физичко-хемијски квалитет воде базена током 2014. и претходне 3 године

Година	Укупан број узорака	Број неисправних	%	Најчешћи разлози физичко-хемијске неисправности (%)	
2011.	48	48	100,0	– Повећана концентрација резидуалног хлора, хлорида,оксидабилност и електропроводљивост – Измењена рН вредност	
2012.	26	2	7,7	– Повећана концентрација резидуалног хлора, оксидабилност и електропроводљивост – Измењене сензорне особине	
2013.	31	31	100,0	– Повећана концентрација резидуалног хлора, оксидабилност и електропроводљивост – Измењене сензорне особине	
<b>2014.</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>	– Повећана концентрација резидуалног хлора, оксидабилност и електропроводљивост у 100 % узорака – Измењене сензорне особине (97%) – Повећана конц.хлорида (73% )	



## ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ПОВРШИНСКИХ ВОДА

У периоду од 01.04.2014. до 30.09.2014. године, на основу уговора склопљеног са градом Зрењанином, у оквиру пружања услуга систематског праћења квалитета површинских вода, Завод за јавно здравље Зрењанин вршио је узорковање и лабораторијско испитивање површинских природних вода и акумулација.

Показатељи квалитета површинских вода испитивани су на следећим мерним местима:

1. река Бегеј на улазу у град (код асфалтне базе, 500m после рачвања канала ДТД),
2. река Бегеј код моста у Ечки, излаз из града,
3. река Тиса – код Жабаљског моста,
4. Александровачки канал – пре уливања у Бегеј,
5. река Тамиш – код Орловата,
6. Царска бара,
7. Пескара – купалиште,
8. језеро код „Житопродукта”.

Анализа физичко – хемијских и бактериолошких параметара квалитета површинских вода извршена је коришћењем стандардних аналитичких поступака.

Оцена квалитета површинских вода вршена је на основу Уредбе о класификацији вода, међудржавних вода и вода обалног мора Југославије (Сл. лист СФРЈ бр. 6/78), Уредбе о категоризацији водотока (Сл. гласник СРС бр. 6/78), Правилника о опасним материјама у водама (Сл. гласник СРС бр. 31/82). Према Уредби о класификацији вода међурепубличких водотока, међудржавних вода и вода обалног мора Југославије (Сл. лист СФРЈ бр. 6/78), површинске воде се према њиховој намени и степену чистоће сврставају у следеће класе:

- **I класа** – воде које се у природном стању, уз евентуалну дезинфекцију, могу употребљавати за пиће и у прехранбеној индустрији, а површинске воде – и за гајење племенитих врста риба (салмониде);
- **II класа** - воде које се у природном стању могу употребљавати за купање и рекреацију грађана, за спортове на води, за гајење других врста риба (циприниде) или које се уз уобичајене методе обраде – кондиционирања (коагулација, филтрација и дезинфекција и сл.) могу употребљавати за пиће и у прехранбеној индустрији;
- **III класа** – воде које се могу употребљавати за наводњавање, а после уобичајених метода обраде (кондиционирања) – и у индустрији, осим у прехранбеној индустрији;
- **IV класа** – воде које се могу употребљавати за друге намене само после одговарајуће обраде.

Уредбом о категоризацији водотока (Сл. гласник СРС бр. 5/68) у Републици Србији водотоци су разврстани у I, II, III, IV и V класу. Категорије водотока утврђене су по сливовима. Степен пречишћавања загађених вода као и режим



испуштања тих вода морају обезбеђивати одржавање категорија водотока утврђених овом Уредбом.

**Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту** (Сл.гласник РС 50/12) утврђује граничне вредности и рокове за достизање, у односу на прописане класе, од класе I (**одличан еколошки статус**, воде које могу да се користе за снабдевање водом за пиће уз претходни третман филтрацијом и дезинфекцијом, **купање и рекреацију**, наводњавање, индустријску употребу (процесне и расхладне воде)), до класе V (**лош еколошки статус**-површинске воде које припадају овој класи **не могу се користити ни у једну сврху**). Сходно Уредби, површинске воде одличног, доброг и умереног еколошког статуса (класе I, II и III) могу да се користе за **купање и рекреацију**. Најкаснији рок за достизање граничних вредности загађујућих материја прописаних овом Уредбом за површинске воде и седимент који нису под утицајем прекограничног загађења је **31. децембар 2032. године**.

Правилник о референтним условима за типове површинских вода (Сл.гласник РС 67/2011) и Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода (Сл.гласник РС 74/2011) прописују оцењивање водних тела површинских вода разврстаних у типове, зависно од тога да ли припадају малим, средњим или великим водотоцима, регији Панонске низије или не, односно зависно од тога на којој су надморској висини и каква им је врста подлоге. Ови прописи надовезују се на Правилник о утврђивању водних тела површинских и подземних вода (Сл.гл. РС бр.96/10) којим су утврђени називи водних тела, водотока, категорија водног тела, дужина, шифра водна тела и водно подручје. Наведеним Правилником, битно је напоменути, су практично сва водна тела категорисана као „значајно измењена водна тела“.

## ИНДЕКС КВАЛИТЕТА ВОДЕ (WATER QUALITY INDEX)

На основу појединачно категорисаних показатеља квалитета, према Уредби о категоризацији водотока не постоји могућност да се одреди заједничка класа датог водотока коју треба упоредити са прописаном. У Агенцији за заштиту животне средине развијен је индикатор животне средине за област вода који је намењен извештавању јавности. Индикатор се заснива на методи Water Quality Index (Development of a Water Quality Index, Scottish Development Department, Engineering Division, Edinburgh, 1976) према којој се десет параметара физичко-хемијског и микробиолошког квалитета агрегирају у композитни индикатор квалитета површинских вода.

Методом Water Quality index (WQI) девет одабраних параметара (засићеност кисеоником, колиформне бактерије, рН вредност, БПК<sub>5</sub>, промена температуре, укупни фосфати, нитрати, мутноћа и суспендоване материје) својим квалитетом ( $q_i$ ) репрезентују особине површинских вода свдећи их на један индексни број. Удео сваког од наведених параметара на укупни квалитет воде нема исти релативни значај, зато је сваки од њих добио своју тежину ( $w_i$ ) и број бодова према уделу у угрожавању квалитета. Сумирањем производа ( $q_i \times w_i$ ) добија се индекс 100 као идеалан, односно максималан могући збир удела квалитета свих параметара.

**Табела 107.** Класификација површинских вода методом *Serbian Water Quality Index*



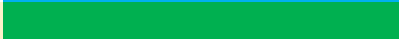


WQI-MDK I класа		WQI-MDK II класа	WQI-MDK III класа	WQI-MDK IV класа
85 - 84		74 - 69	56 - 44	51 - 35
100 - 90	89 - 84	83 -72	71 - 39	38-0
Одличан	Веома добар	Добар	Лош	Веома лош
Serbian Water Quality Index (SWQI)				

Методом SWQI пет индикатора квалитета површинских вода су разврстани према њиховој намени и степену чистоће (Табела 108.):

- **Одличан** - воде које се у природном стању уз филтрацију и дезинфекцију, могу употребљавати за снабдевање насеља водом и у прехранбеној индустрији, а површинске воде и за гајење племенитих врста риба (salmonidae);
- **Веома добар и добар** - воде које се у природном стању могу употребљавати за купање и рекреацију грађана, за спортове на води, за гајење других врста риба (syrpinidae), или које се уз савремене методе пречишћавања могу употребљавати за снабдевање насеља водом за пиће и у прехранбеној индустрији;
- **Лош** - воде које се могу употребљавати за наводњавање, а после савремених метода пречишћавања и у индустрији, осим прехранбеној;
- **Веома лош** - воде које својим квалитетом неповољно делују на животну средину и могу се употребљавати само после примене посебних метода пречишћавања.

Индикатори квалитета површинских вода (SWQI) су представљени бојама на картама водотока.

**Табела 108.** Индикатори квалитета површинских вода

Нумерички индикатор	Описни индикатор	Боја
100 - 90	Одличан	
84 - 89	Веома добар	
72 - 83	Добар	
39 - 71	Лош	
0 - 38	Веома лош	
Нема података <sup>1</sup>		

<sup>1</sup> није било мерења или је недовољан број параметара за израчунавање SWQI

### ПРОЦЕНА КВАЛИТЕТА ПОВРШИНСКИХ ВОДА НА ОСНОВУ ВРЕДНОСТИ ИНДЕКСА КВАЛИТЕТА ВОДЕ (WQI) НА ИСПИТАНИМ ЛОКАЦИЈАМА

У Табели 109. приказан је квалитет површинских вода на основу вредности ИНДЕКСА КВАЛИТЕТА ВОДЕ (WQI) представљен бојама по мерним местима и месецима када је вршено узорковање.

**Табела 109. Индекс квалитета воде (2014.)**

Место узорковања	Април	Мај	Јун	Јул	Август	Септембар
река Бегеј на улазу у град						
река Бегеј код моста у Ечки						
река Тиса – код Жабаљског моста						
Александровачки канал						
река Тамиш						
Царска Бара						
Пескара купалиште						
Језеро код Житопродукта	*					

**Табела 110. Индекс квалитета воде (2013.)**

Место узорковања	Април	Мај	Јун	Јул	Август	Септембар
река Бегеј на улазу у град						
река Бегеј код моста у Ечки						
река Тиса – код Жабаљског моста						
Александровачки канал						
река Тамиш						
Царска Бара						
Пескара купалиште						
Језеро код Житопродукта	*					

У циљу утврђивања стања квалитета површинских вода на подручју града Зрењанина анализирани су микробиолошки и физичко-хемијски параметри воде на споменутих локацијама током периода април – септембар 2014. године. Оцена квалитета вода вршена је на основу критеријума за квалитет воде према Уредби о класификацији вода, међудржавних вода и вода обалног мора Југославије (“Сл. лист СФРЈ” бр. 6/78), Уредби о класификацији вода (“Сл. гласник СРС” бр. 5/68), Правилника о опасним материјама у водама (“Сл. гласник СРС” бр. 31/82).

Сем наведених норматива од 26.05.2012.год. на снази је Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту (Сл.гласник РС 50/12), на основу које су утврђене граничне вредности и рокови за достизање. Међутим, Уредба се не примењује:

- 1) код последица несрећних случајева или изузетних околности природног узрока који се реално не могу предвидети, избећи или ублажити;
- 2) у случају процене надлежних органа да уношење загађујућих материја у подземне воде није технички могуће спречити или ограничити:
  - а) без коришћења мера које би повећале ризик по здравље људи и животиња или квалитет животне средине у целини, или
  - б) мера за уклањање количина загађујућих материја из загађеног земљишта или подслојева земљишта или другачије контроле њиховог процеђивања, за чије спровођење је неопходно уложити финансијска средства која далеко премашују користи које произилазе из примене тих мера.

Последњи навод је неприхватљив имајући у виду (јавно) здравствени значај.

**Мониторинг** као део система управљања даје податке за оцену стања, што је основа за предузимање одређених мера, нарочито ако стање квалитета не задовољава. Мониторингом се такође обезбеђују подаци за оцену учинка спроведених мера. Неопходна допуна микробиолошких и физичко-хемијских анализа је и санитарна инспекција природних купалишта, односно зона за рекреацију.

**Напомена:** Мониторингом нису обухваћени биолошки параметри-појава и распрострањеност живих организама водених екосистема (водени макробескичмењаци, фитобентос, фитопланктон, водене макрофите), а који служе за оцену еколошког статуса.

## КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

Аерозагађење или загађење ваздуха подразумева присуство гасова и других садржаја у ваздуху који му нису својствени по природном саставу.

Највећи (потенцијални) загађивачи ваздуха су саобраћај, индустрија, термоенергетска постројења и домаћа ложишта. Деловање на здравље је акутно и хронично, уз могућност директног и индиректног дејства.

У току 2014. као и током неколико претходних година Завод за јавно здравље Зрењанин вршио је праћење квалитета ваздуха у Зрењанину на четири мерна места: Принципова улица (код Геронтолошког центра), Житни трг, Булевар Вељка Влаховића, Улица 6. Маја, као и у насељеном месту Елемир (једно мерно место зграда МЗ).

Средње годишње вредности **укупних суспендованих честица (TSP)**, које су мерене на два мерна места по петнаест дана у току месеца, износиле су за мерно место у Принциповој улици  $54\mu\text{g}/\text{m}^3$ , а за мерно место на Булевару В. Влаховића  $65\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ни на једном мерном месту не прелазе максимално дозвољену средњу годишњу вредност ( $\text{СГВ}=70\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) прописану Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. Гласник РС 11/2010, 75/2010). Максимална дневно измерена вредност износила је  $202\mu\text{g}/\text{m}^3$ , на мерном месту у Принциповој

улици. Од 180 извршених мерења укупних суспендованих честица 7 дана забележено је прекорачење МДВ (максимално дозвољене вредности), док је на мерном месту на Булевару В. Влаховића 15 дана детектовано прекорачење МДВ.

Узорковање TSP вршено је уређајем за узорковање Sven Leckel LVS3/MVS6 TSP Sampler, односно PRO EKOS AT-2000, чије карактеристике имају знатан утицај на детектоване нивое TSP.

Редовно мерење укупних суспендованих честица има велики значај за сагледавање загађености ваздуха у урбаним срединама. Суспендованим честицама називамо све комплексне мешавине честица суспендованих у ваздуху који удишемо. Оне представљају сложену мешавину органских и неорганских материја и могу имати различит хемијски састав, што зависи од извора емисије. Честице се директно емитују у ваздух из многобројних стационарних и мобилних извора. Суспендоване честице се према величини дела на:

- грубе, крупне честице, веће од  $2,5\mu\text{m}$ , које потичу од саобраћаја, са путева, посебно неасфалтираних, од трења, са несанираних депонија, површина на којима се изводе грађевински радови, са пољопривредних површина и сл.
- фине честице, мање од  $2,5\mu\text{m}$ , потичу од сагоревања фосилних горива, пре свега, моторних возила која користе дизел гориво, из котларница, индустрије, домаћинства, као и на ултра фине честице, мање од  $0,1\mu\text{m}$ .

У погледу утицаја на здравље највећи проблем поредстављају честице мање од  $2,5\mu\text{m}$  јер се најдуже задржавају у ваздуху и најдубље продиру у дисајне органе изазивајући различите ефекте у зависности од састава. Сва досадашња истраживања указују да суспендоване честице значајно делују на здравље, посебно на децу и старије особе и да није утврђена праг доза испод које се штетни ефекти не јављају. Хронична изложеност честицама доприноси повећању ризика за развој респираторних и кардиоваскуларних болести и карцинома плућа.

Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (*Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide, AQG, 2005*), као и Светска здравствена организација (СЗО), дају препоруке за вредности честица величине до  $10\mu\text{m}$  (*particulate matter* -  $\text{PM}_{10}$  ( $\text{PM}_{10}$ )) и честица величине до  $2,5\mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{2,5}$ ). Горња граница за  $\text{PM}_{10}$  за средње годишње вредности је  $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ , а за 24-часовне вредности  $50\mu\text{g}/\text{m}^3$  и не сме се прекорачити више од 35 пута у једној календарској години. Рок за достизање ових граничних вредности је 01. јануар 2016. (Према СЗО смањење суспендованих честица  $\text{PM}_{10}$  са 70 на  $20\mu\text{g}/\text{m}^3$  може да смањи смртност повезану са квалитетом ваздуха за око 15%). За честице величине  $2,5\mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{2,5}$ ) гранична вредност износи  $25\mu\text{g}/\text{m}^3$  за средње годишње вредности, а рок за достизање ове граничне вредности (ГВ) је 01. јануар 2019.

Сагоревањем органских материја (нпр. огрева током зимских месеци) настаје **чађ**. Различити угљоводоници у саставу чађи, (нпр. бензо-а-пирен) спадају у канцерогене материје. Дим цигарета такође представља значајан извор. Чађ може да се кондензује током зимских месеци са сумпорним, азотним једињењима и воденом паром, при чему настаје токсични смог. Ако су метеоролошки услови

неодговарајући, нпр. повећана влажност, недовољно струјање ваздуха, повећан атмосферски притисак, долази до нагомилавања штетних материја у урбаним срединама и последичног негативног утицаја на здравље. Средње годишње вредности чађи износиле су од  $22\mu\text{g}/\text{m}^3$  (мерно место Елемир) до  $35\mu\text{g}/\text{m}^3$  (мерно место у Улици 6. маја). Број дана са прекораченом ГВ (граничном вредности) од  $50\mu\text{g}/\text{m}^3$  током 2014. креће се од 3 дана (мерно место Елемир) до 34 дана на мерном месту у Улици 6. маја.

Средње годишње вредности **сумпордиоксида**, кретале су се од  $56\mu\text{g}/\text{m}^3$  (мерно место Елемир) до  $62\mu\text{g}/\text{m}^3$  (мерно место у Улици 6. маја). Средње годишње вредности и за остала 3 мерна места: Булевар В. Влаховића ( $57\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), Принципова улица ( $59\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), и Житни Трг ( $60\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) веће су од дозвољених годишњих вредности прописаних Уредбом ( $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Иначе овај безбојни, реактивни гас настаје сагоревањем енергената који га природно садрже (нпр. угљ и нафта). Највиши нивои очекују се у близини енергана, рафинерија, парних котлова, генератора паре. Оболели од астме и физички активне особе нарочито су подложне утицају овог гаса. Физичка активност захтева дисање кроз уста путем кога се не може уклонити сумпор диоксид, као што се дешава код дисања кроз нос. Дуготрајна изложеност код оболелих од других хроничних болести срца и плућа такође изазива штетне ефекте по здравље. У току 2014. као и током претходне 2013. године нису забележене дневне 24-часовне вредности већа од дозвољене, која износи  $125\mu\text{g}/\text{m}^3$ , а која сме да се прекорачи највише 3 дана у току једне календарске године.

Средње годишње вредности **азотдиоксида** кретале су се од  $9\mu\text{g}/\text{m}^3$  (мерно место Елемир) до  $24\mu\text{g}/\text{m}^3$  (мерно место у Улици 6. маја) што је у оквиру прописаних норми на годишњем нивоу ( $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Моторна возила су главни извор азотних оксида, од којих највећи значај имају азот-моноксид и азот-диоксид, који учествују у формирању „фотохемијског смога“, који заједно са угљоводоникима ствара веома притативна једињења.

Средње годишње вредности **приземног озона** мерене свакодневно на два мерна места износиле су  $4\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Природно се налази у горњим деловима атмосфере и штити од негативног ултра-виолентног зрачења. Међутим, приземни (штетни) озон, емитију аутомобили, енергетска постројења, рафинерије, хемијска постројења, нарочито током летњих месеци, уз обиље сунчеве светлости. Поједине групе људи, као што су оболели од астме, хроничног бронхитиса и емфизема и старије особе посебно су осетљиви на штетно дејство приземног озона, као и деца која проводе више времена у игри ван куће.

Максималне дневне измерене вредности износиле су највише до  $9\mu\text{g}/\text{m}^3$  и знатно су мање од прописаних граничних вредности. Измерене вредности заснивају се на 24-часовном узорковању. По Уредби, циљна вредност за приземни озон (циљ – заштита здравља људи) износи  $120\mu\text{g}/\text{m}^3$  и не сме се прекорачити више од 25 дана по календарској години у току 3 дана мерења, с тим да је период рачунања просечне вредности тзв. максимална осмочасовна средња вредност.



У укупним суспендованим честицама (ТСП) праћен је садржај тзв. тешких-токсичних метала олова, кадмијума, никла, хрома, живе и арсена. Вредности олова мерене на два мерна места, по 3 пута месечно су углавном у оквиру дозвољених дневних вредности и свега једанпут забележена је вредност већа од МДВ. За садржај кадмијума и никла је висок детекциони лимит инструмента у односу на прописану граничну вредност (ГВ), док за укупан хром и живу не постоји прописана ГВ. Дневне вредности арсена укупно су током 6 дана веће од прописаних МДВ за мерном место Булевар В. Влаховића и 2 дана за мерно место у Принциповој улици.

За арсен, кадмијум и никл прописане су тзв. циљне вредности које се односе на просечну годишњу вредност укупног садржаја суспендованих честица ПМ<sub>10</sub>. Током мониторинга праћен је садржај једино укупних суспендованих честица, не и ПМ<sub>10</sub>.

Максимално дозвољене вредности (МДВ) за заштиту здравља људи у случају тзв. наменских мерења прописане су за арсен, шестовалентни хром и никл и такође се односе на просечну годишњу вредност укупног садржаја суспендованих честица ПМ<sub>10</sub>.

Измерене вредности загађујуће материје **бензена**, праћеног на два мерна места (Улица Принципова и насељено место Елемир) по пет дана у току месеца, у највећем броју узорака су биле мање од толерантне вредности. Бензен је сврстан у тзв. прву групу канцерогена, што значи да је верификовано канцероген за људе. Извор овог угљоводоника је саобраћај, а такође рафинерије нафте и гаса, односно хемијска индустрија. Као и код свих загађујућих материја утицај метеоролошких фактора је изузетно значајан у ширењу контаминената и утицају на здравље. У 2014. години, укупно током 8 дана на мерном месту у насељу Елемир, забележене су концентрације веће од тзв. толерантне вредности ( $6\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Гранична вредност за бензен за период усредњавања од једне године, износи  $5\mu\text{g}/\text{m}^3$  (рок за достизање је 01. јануар. 2016. године). На мерном месту у Принциповој улици током 2014. године свега 1 дан је било прекорачења наведене толерантне вредности.

Измерене вредности **толуена** на мерном месту у Принциповој улици су у оквиру граничних вредности прописаних Уредбом, док је у Елемиру забележено прекорачење прописане МДВ „за заштиту здравља људи у случају наменских мерења“ укупно током 9 дана или 15,2% дана у односу на укупан број дана током којих је вршено узорковање/мерење. МДВ за толуен је прописана за период усредњавања од 7 дана.

Граничне вредности за **ксилен** нису прописане Уредбом. Под појмом ксилен (xylene) сматра се смеша п-, м-, и о-ксилен. По класификацији међународне агенције за истраживање канцера (ИАРИЦ) ксилен је сврстан у групу 3, (није класификовани као хумани карциноген). ЕПА<sup>1</sup> је прописала да инхалациона референтна концентрација за ксилен износи  $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Заснована је на NOAEL<sup>2</sup> од

<sup>1</sup> Агенција за заштиту животне средине;

<sup>2</sup> NOAEL – (No Observed Adverse Effect Level) Ниво без опажених нежељених ефеката

50ppm ( $217\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) и LOAEL<sup>1</sup> од 100ppm ( $434\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). СЗО није прописала препоручену (дозвољену) вредност ксилена у амбијенталном ваздуху, а која би била одобрена од стране земаља чланица.

Током 14 дана на мерном месту у насељу Елемир (23,7% дана у односу на укупан број дана током којих је вршено узорковање и мерење), забележено је прекорачење наведене инхалационе референтне концентрације. На мерном месту у Принциповој улици током 2 дана (3,33%) су детектоване концентрације ксилена веће од вредности референтне инхалационе концентрације која износи  $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

## БУКА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

Иако је звук део наше свакодневнице, звуци често бивају непријатни или непожељни, те представљају буку. Бука у животној средини, комунална бука је нежељени или штетни звук у спољној средини створен људском активношћу. Главни извор је саобраћај.

За разлику од индустријске буке, која у првом реду општењује слух, комунална бука утиче првенствено на квалитет живота, реметећи природан ритам рада и одмора.

Прописи који регулишу мерење буке у животној средини су: Закон о заштити животне средине (Сл. гласник РС бр. 135/04, 66/91), Закон о заштити од буке у животној средини (Сл. гласник РС, бр. 36/09), Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (Сл. гласник РС бр. 75/10), Правилник о методологији за одређивање акустичких зона (Сл. гласник РС бр. 72/10), Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке (Сл. гласник РС бр. 72/10), Правилник о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке, као и о документацији која се подноси уз захтев за добијање овлашћења за мерење буке (Сл. гласник РС бр. 72/10), СРПС У.Ј6.090:1992 Акустика у грађевинарству, Мерење буке у комуналној средини; СРПС У.Ј6.205:1992 Акустика у грађевинарству, Акустичко зонирање простора; СРПС ИСО 1996-1 Акустика, опис, мерење и оцењивање буке у животној средини, део 1., СРПС ИСО 1996-2 Акустика, опис, мерење и оцењивање буке у животној средини, део 2. Сем наведених прописа, донета је одлука о мерама заштите од буке (Сл. лист општине Зрењанин бр. 13-2003), где су између осталог утврђене зоне града, ради предузимања мера за заштиту од буке и систематско мерење буке.

Мерења су вршена у граду на 20 мерних места, у 3 дневна и 2 ноћна интервала. Интервал мерења износи 15 минута. За мерење еквивалентног нивоа буке коришћен је фонометар, произвођача Bruel & Kjaer, тип 2260 Observer.

Резултати мерења су приказани у децибелима (dB), на основу мерења еквивалентног нивоа буке ( $L_{Aeq}$ ). Еквивалентни ниво буке је изражен једним бројем и служи за опис појава чији се ниво звучног притиска временски мења.

<sup>1</sup> LOAEL – (Lowest Observed Adverse Effect Level) Најнижи ниво на коме су примећени нежељени ефекти



Еквивалентан је трајном нивоу буке. Ниво звучног притиска се изражава тзв. пондерацијом (А), односно тежинском кривом (А). То значи да букомер, као инструмент, у принципу треба да одговори на звук као што то чини и ухо и да да објективни приказ стања звучног притиска. То се постиже пропуштањем звука (сигнала) кроз електронске склопове, тзв. тежинске филтре чија осетљивост варира у односу на фреквенцију звука, на исти начин као и људско ухо. Наиме, слушни апарат човека је мање осетљив на (врло) ниским и високим фреквенцијама. Како би се ово „урачунало“ при мерењу користе се одговарајући тежински филтри. Осетљивост тежинских филтера мења се у зависности од фреквенције на сличан начин као и код људског уха.

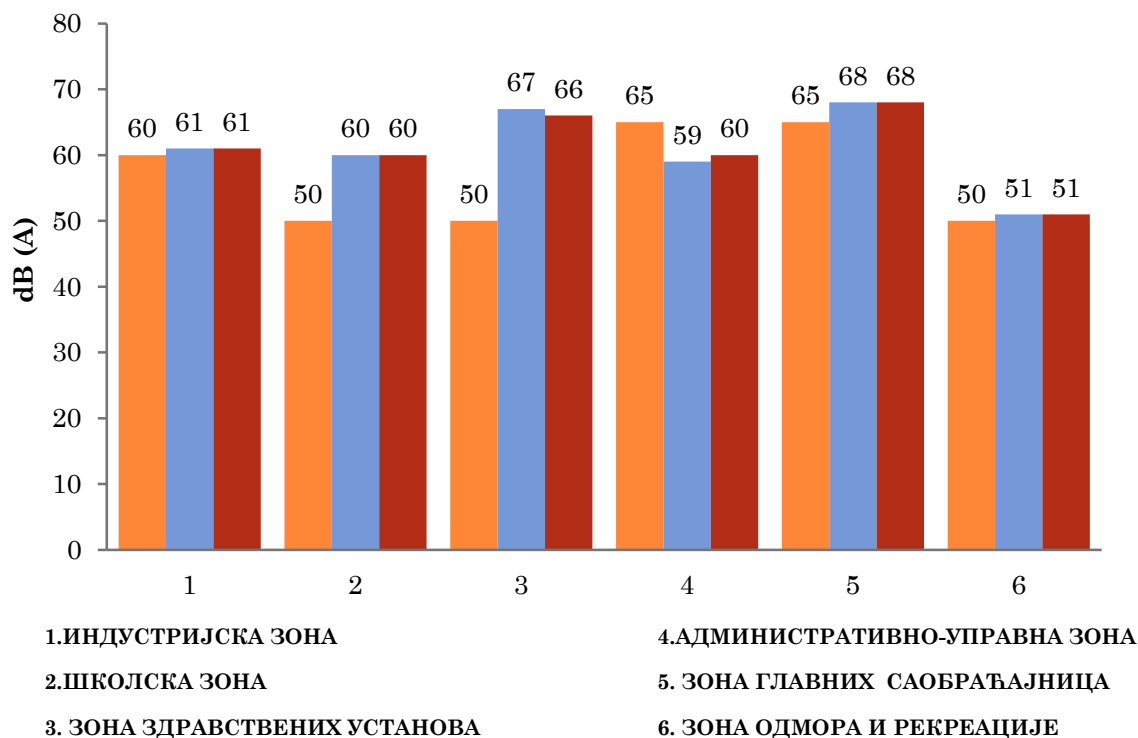
Према међународној електротехничкој комисији, постоје 4 стандардне тежинске криве предвиђене за мерење нивоа буке у dB (А, Б, Ц и Д). Оне су добијене од изофонских кривих и показују како се мења осетљивост органа слуха са фреквенцијом при различитим јачинама. Најчешће коришћен је „А“ тежински филтер, при чему се резултат мерења буке изражава као dB(A). Сама природа буке условљава одабир тежинских кривих: нпр. саобраћајна бука мери се помоћу „А“, а резултати се исказују као dB(A).

Наш орган слуха детектује изненађујуће широк дијапазон нивоа звучног притиска, однос је већи од милион према један. Скала у децибелима (dB) чини бројеве једноставнијим за разумевање и употребу.

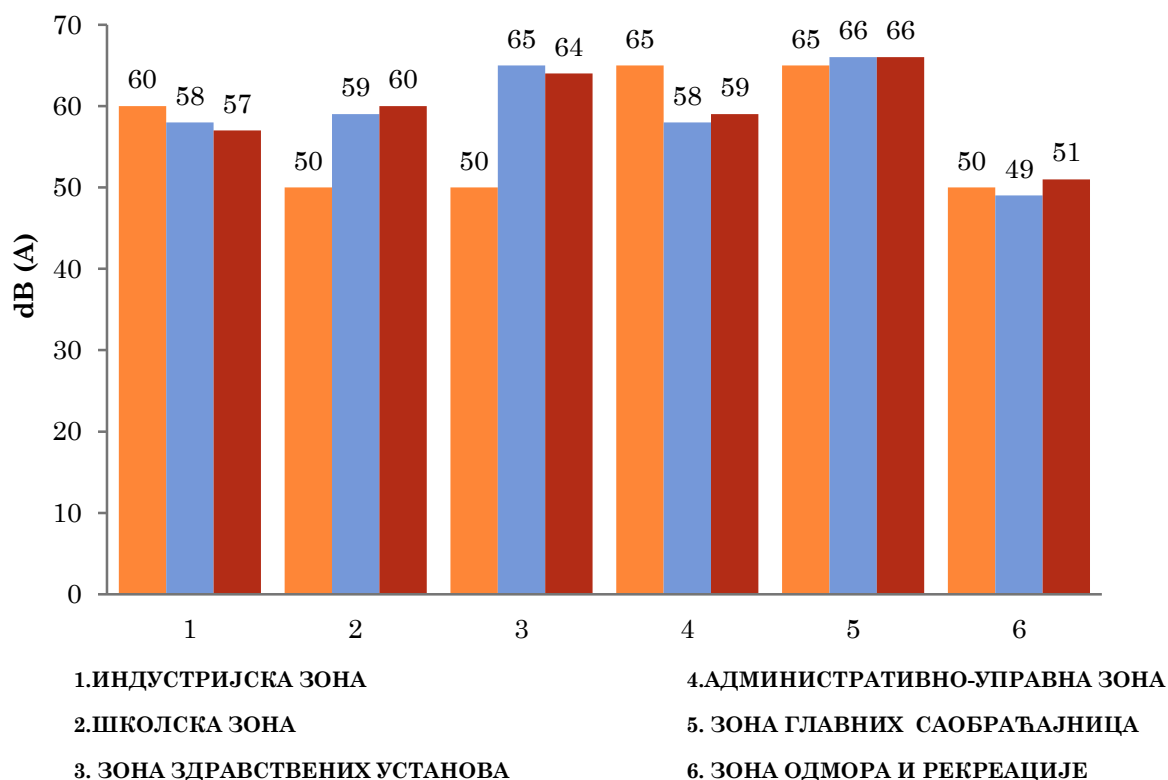
Повећање нивоа звучног притиска 10 пута, означава додавање (повећавање) нивоа звука за 20dB. Бројеви на скали у dB представљају однос са договореним референтним нивоом који износи 20 $\mu$ Pa (праг чујности), тј. 0dB. Још једна корисна намена скале у dB је да и људско ухо реагује на промене јачине звука сходно бројчаним вредностима скале у dB. (Интезитет од 80dB ћемо доживети као 2 пута већи него онај од 40 dB).

Измерене (дневне) вредности нивоа комуналне буке у току 2014. године биле су веће од максимално дозвољених, нарочито у зони здравствених установа и школској зони које су биле најизложеније утицају саобраћајне буке. Такође, измерене вредности у индустријској зони, зони главних саобраћајница и зони одмора и рекреације прелазе дозвољене нивое буке.

У административно-управној зони је као и током 2013. године забележен највећи број мерења чије су вредности у оквиру препоручених. Једино је у овој зони средња годишња вредност, (на нивоу зоне), била у оквиру прописаних вредности (Графикон 27.).

**Графикон 27.** Дозвољене вредности и (СГВ) дневни интервали мерења током 2014. и 2013.године

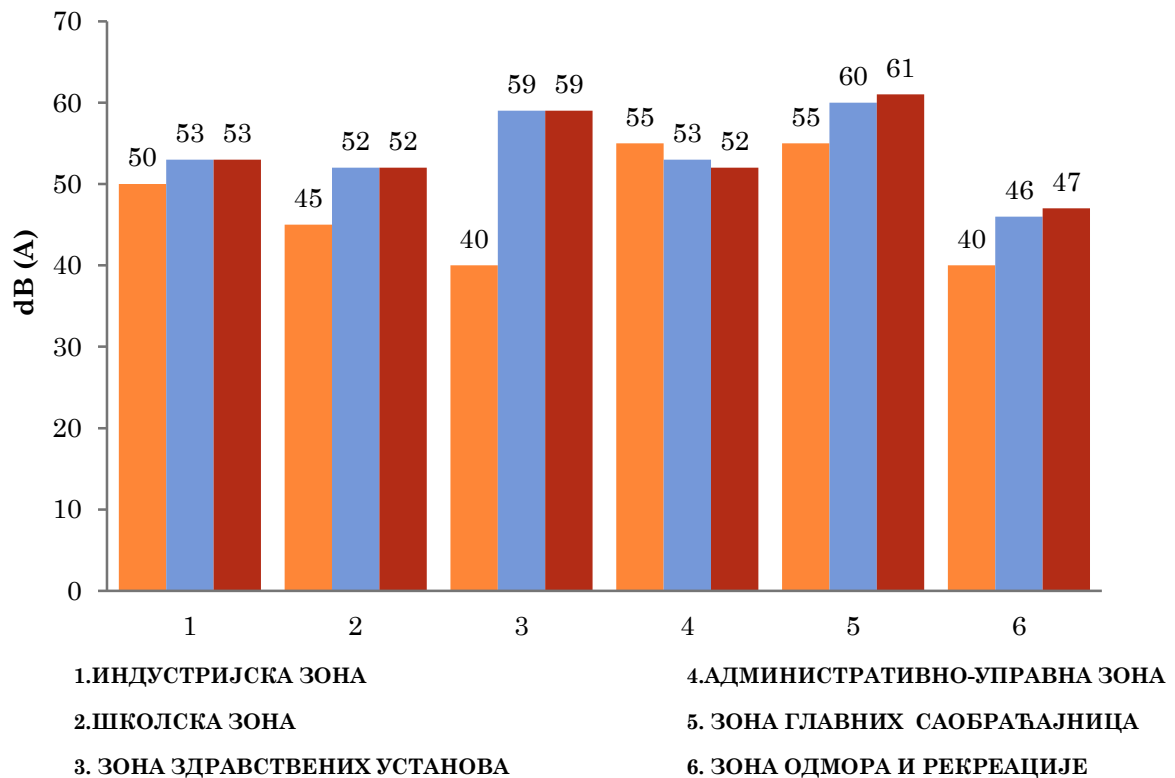
Измерене вредности нивоа **вечерње буке** (1 интервал мерења) током 2014. године биле су веће од максимално дозвољених у **школској зони, зони здравствених установа и зони главних саобраћајница** (Графикон 28).

**Графикон 28.** Дозвољене вредности и (СГВ) вечерњи интервали мерења током 2014. и 2013.године

У погледу интензитета ноћне буке, средње годишње вредности су веће од дозвољених у свим зонама, сем у административно-управној. Скоро у свим зонама апсолутна разлика између дозвољених и измерених вредности још је израженија, но у дневним интервалима (Графикон 29.).

Имајући у виду све могуће негативне последице по (јавно) здравље, ноћна бука поседује специфичан значај.

**Графикон 29.** Дозвољене вредности и (СГВ)-ноћни интервали мерења током 2014. и 2013. године



Као што је већ споменуто, утицај јачине звука и природе буке одређен је неким комплексним чиниоцима. Један од њих је да људско ухо није једнако осетљиво на све фреквенције звука. Најосетљивије је на оне између 2 и 5 KHz, а мање осетљиво на ниже и више фреквенције од тих.

Ниво узнемиравања звуком зависи не само од квалитета звука већ и од нашег става ка томе (нпр. звук новог млазњака може бити музика за уши конструктора, али и ноћна мора за становнике који живе у близини аеродрома). Такође, звук не мора бити гласан да би узнемиравао некога. Шкрипа пода или славина која капље може „извести из такта“ исто колико, рецимо, и гласна грмљавина.

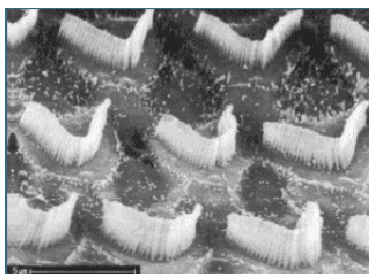
Зато се данас посебна пажња посећује тзв. „annoyance“ фактору (фактору узнемиравања буком) и процени становништва које је веома узнемирено буком. Са јавно-здравственог аспекта најзначајнији, поред „annoyance“ фактора, јесу поремећаји спавања узроковани буком. Не треба изгубити из вида и субјективну осетљивост на буку, која има највећу корелацију са појмом “угрожености –

осетљивости” на буку. То практично значи да звук не мора да буде (само) гласан да би сметао популацији.

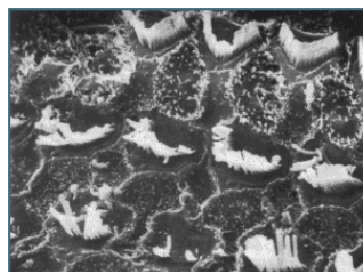
Виши церебрални процеси утичу на реаговање организма на буку, па се за истраживање неаудитивних ефеката буке мора узети у обзир субјективно осећање – доживљавање буке.

У погледу интензитета постоји неколико степена. Бука од 30-60dB се углавном добро подноси и смета само осетљивим особама. Интензитет од 65-90dB штети организму у целини, али изазива и сметње слуха. Већи интензитети буке изазивају оштећење слуха и менталног здравља. Екстремно висок интензитет буке, нпр. импулсни звук може да изазове тренутно оштећење слуха (Слику 1.).

*Слика 1. Неоштећене и разорене чулне ћелије*



*Посебне чулне ћелије са цилијама осетљивим на треперења*



*Разорене цилије након дејства јаке, импулсне буке*

Последице дејства буке:

- **Физичко дејство** (ометање сна, проблеми са слухом, наглувост, потешкоће са чујностима одређених фреквенци (тзв. маскирање нпр. утицај буке од око 80-85dB(A) – диско и техно музика, бука неких кућних уређаја);
- **Психички утицај** (стрес као ризико чинилац за срчани инфаркт, лоше расположење, љутња, осећај немоћи, демотивисаност, смањење животног и радног елана, повећана потреба за лековима, већа учеталост прављења грешака, смањена могућност учења);
- **Социјалне последице** (проблеми у комуникацији због повећаног нивоа буке, немогућност употребе тераса, балкона, смањен боравак у врту, башти, на отвореном, смањење вентилације просторија, мања спремност на међуљудску помоћ и сарадњу, својеврстан вид „гетоизације“);
- **Економски аспекти** (већи трошкови лечења, инвалидитет узрокован слушним проблемима – најчешћа професионална болест, обезвређење одређених земљишних парцела и сл.).

Што је већа јачина буке, то је потребно краће време да изазове негативне последице. И мањи интензитети могу, уколико дуже трају, да изазову здравствене тегобе, путем хиперреактивности, поремећајем система хипоталамус-хипофиза-надбубрежна жлезда, чиме настаје стрес са свим негативним последицама.

### **СТРАТЕШКЕ КАРТЕ БУКЕ, ПЛАНИРАЊЕ - „МАПИРАЊЕ“ БУКЕ, („NOISE MAPPING“)**

За израду стратешких карата буке користе се тзв. основни индикатори буке. То су: индикатор дневне буке ( $L_{day}$ ), индикатор вечерње буке ( $L_{evening}$ ), индикатор ноћне буке ( $L_{night}$ ) и индикатор који описује ометање буком током 24 часа  $L_{den}$  (day-evening-night). Ово су дуговременски, пондерисани просечни нивои звука за све наведене периоде током године. Стратешке карте буке представљају податке о постојећим и процењеним нивоима буке, који су приказани индикаторима буке. Карте садрже приказ података о стању буке у животној средини; (места прекорачења прописаних граничних вредности, процену броја људи, домаћинства, школа и болница које су изложене буци изнад прописаних граничних вредности. Стратешке карте буке за агломерације на територији јединице локалне самоуправе израђује јединица локалне самоуправе. (Закон о заштити од буке у животној средини).

Извођење конкретних дневних и ноћних мерења буке било би немогуће јер је сувише дуготрајно и скупо. Због тога се користе прорачуни засновани на поузданој методологији. Дигитални модел рељефа, грађевинске карактеристике зграда, подаци о броју становништва са једне и путној мрежи, обиму саобраћаја, заштитним оградама, постојећим ограничењима брзине са друге стране служе у изради ових прорачуна. Наведена мерења комуналне буке и географски представљена дистрибуција емисије буке за одређено подручје, где су бојама представљени различити интервали нивоа звука, омогућује идентификацију проблематичних тачака у урбаној средини у којима је ниво буке виши од норматива.

То је уједно основ за планирање поступака и акција за смањивање нивоа буке, као и за планирање изградње. Неопходни кораци би били прикупљање података о саобраћају и индустрији, увођење дигиталних модела који укључују грађевине, баријере, топографију терена и израчунавање (будућег) вероватног нивоа буке коришћењем одговарајућих софтвера и модела пропагације буке.

У савременом свету, генерално, постоји општа тенденција повећања нивоа комуналне буке. Главни доприноси чинилац је саобраћај, односно моторна возила, од којих многа не испуњавају савремене захтеве о нивоу буке коју производе својим радом. Недостатак зеленила, коришћење грађевинских материјала неодговарајућих соноизолационих карактеристика, као и лош режим саобраћаја доприносе укупном повећању буке у спољашњој средини.

Европска Унија означава комуналну буку као један од водећих еколошких проблема. Такође, један од основних циљева директиве о процени и руковођењу буком у животној средини је избећи, спречити или смањити узнемиравање и друге здравствене штетне ефекте комуналне буке на становништво. У ЕУ је 20%

становништва изложено  $L_{Aeq}$  дан  $> 65dB(A)$ , што су тзв. "црне акустичке зоне", док је 30% популације изложено  $L_{Aeq}$  ноћ  $> 55dB(A)$ , што доводи до ометања спавања.

За оцену узнемиравања и штетних ефеката буке на становништво примењује се однос „доза буке-ефекат“ (Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини Сл. гласник РС бр. 75/10). На основу прорачуна процењује се проценат становништва угроженог буком.

Тако би удео становништва угроженог буком, за ниво буке од  $66dB(A)$  (измерен као индикатор буке за дуговремени интервал за 24 часа  $L_{den}$ ), у зони здравствених установа, био:

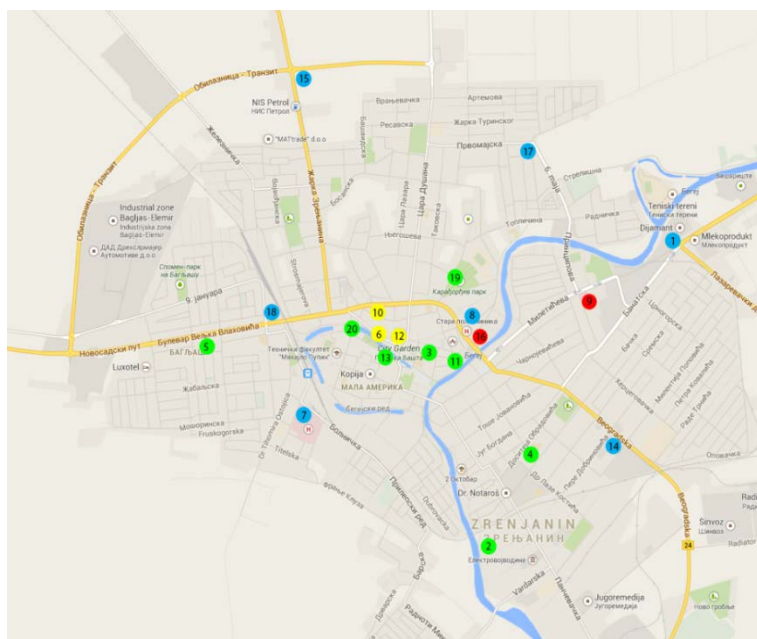
- око 37% угрожен (%А - »annoyed«), односно
- око 17% популације био би »веома угрожен« (%НА - »highly annoyed«).

Обавештавање јавности о излагању комуналној буци и њеним ефектима представља значајну превентивно-медицинску активност Завода за јавно здравље. У складу је са директивом ЕУ по којој је један од 3 основна циља информисање јавности о изложености буци („отвореност“ и уважавање становништва).

У погледу утицаја на (јавно) здравље посебан значај имају неки од еквивалентних нивоа буке, као:

- $L_{den}$  (day-evening-night/дан-вече-ноћ), индикатор буке повезан са узнемиравањем становништва и
- $L_{night}$  (ноћ) индикатор буке повезан са ометањем спавања.

**Слика 2.** Средње годишње буке у животној средини по мерним местима појединачно, дневни интервали мерења

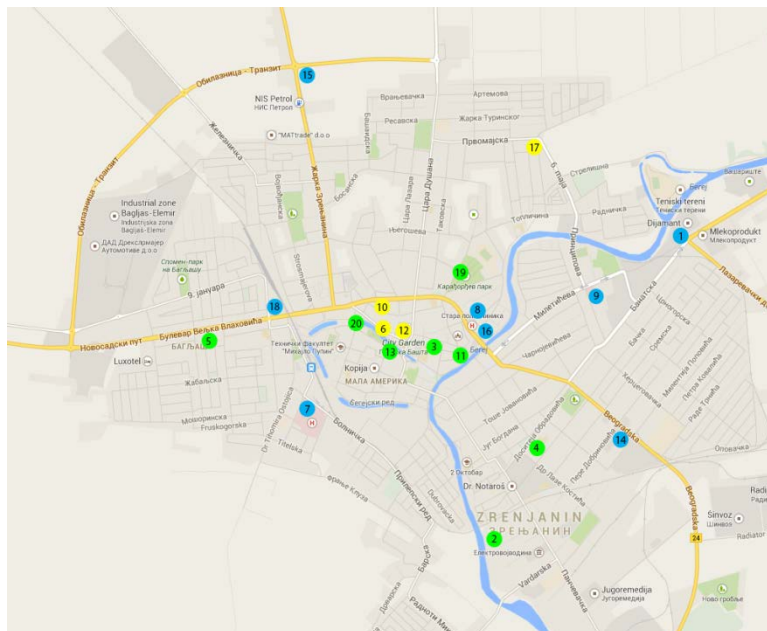


Нивои буке у dB (A):

■  $\geq 70$  ■ 65-69 ■ 60-64 ■  $< 60$



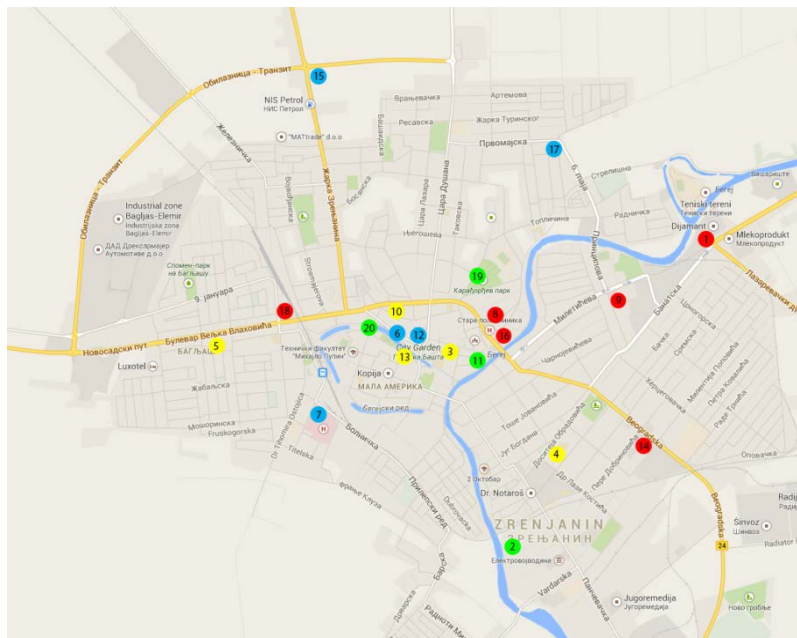
**Слика 3.** Средње годишње буке у животnoj средини по мерним местима појединачно, вечерњи интервали мерења



Нивои буке у dB (A):

■ ≥ 70 ■ 65-69 ■ 60-64 ■ < 60

**Слика 4.** Средње годишње буке у животnoj средини по мерним местима појединачно, ноћни интервали мерења



Нивои буке у dB (A):

■ ≥ 60 ■ 55-59 ■ 50-54 ■ < 50

## ЗАКЉУЧЦИ И МЕРЕ

### ЗАКЉУЧЦИ

Становништво Средњебанатског округа је у демографском смислу старо (42 године), а процес депопулације се наставља.

Основни узроци умирања су болести кардиоваскуларног система и тумори, као и ранијих година.

У домовима здравља забележене дијагнозе показују да деца највише оболевају од болести дисајних органа и инфективних болести, а одрасло становништво од болести кардиоваскуларног система, дисајних органа и душевних болести.

У стационарима се није променила патологија лечених пацијената: у општој болници пацијенти су се највише лечили од болести срца и крвних судова и тумора; у плућној болници од болести дисајних органа и тумора, а у специјалној болници за физикалну медицину и рехабилитацију од болести коштаног-мишићног и нервног система.

Здравствена служба округа је организована у складу са Планом мреже здравствених установа и чине је 5 домова здравља, апотека, општа болница, специјалне болнице за плућне болести и рехабилитацију и завод за јавно здравље. У Средњебанатском округу је у 2014. години у приватном сектору било регистровано 2 лекарске и 1 стоматолошка ординација више него у 2013. години.

У државним здравственим установама Средњебанатског округа је 2014. године била запослена 2541 особа (4,6% мање него у 2013. години), док је у приватном сектору број запослених порастао за 4% (са 97 на 101). Запослене у здравству је, у државним установама, чинило 396 лекара, 44 стоматолога, 71 фармацеут, 21 сарадник, 1297 здравствених радника са вишом и средњом школом и 662 немедицинска радника, а 33 лекара, 35 стоматолога и 33 здравствена радника са вишом и средњом школом у приватним.

У односу на претходну годину, број посета (изражен по лекару/стоматологу) у службама за здравствену заштиту деце је практично исти, у служби за здравствену заштиту зуба је повећан за 30%, а у служби за здравствену заштиту жена смањен 50%, а одраслих 19%. Просечан број посета у приватним лекарским ординацијама је за 7,5% већи него у претходној години, док је у стоматолошким ординацијама просечан број посета мањи за 8%.

Искоришћеност постеља у стационарима, у оба сектора, је нешто мања у односу на претходну годину.

Изостанак епидемије грипа утицао је да инциденција акутних заразних болести одговара просечним вредностима за Средњебанатски округ у посматраном периоду. Повећање броја оболелих од појединих болести – великог кашља и цревне



инфекције узроковане клостридијумом дифициле, резултат су бољих могућности за дијагностику ових оболења.

У току 2014. године евидентиране су 4 епидемије, у којима је оболела 21 особа.

У 2014. години Заводу за јавно здравље Зрењанин укупно су се обратила 443 лица озлеђена од животиња, што у посматраном петогодишњем интервалу представља највећи број озлеђених. Антирабични третман спроведен је код 10 особа, или код 2,5 % озлеђених. Највећи број озледа нанет је од стране паса непознатог власника, а повољна епидемиолошка ситуација у погледу беснила утицала је на опадање броја соба које су примиле антирабични третман.

Спровођење програма обавезних имунизација било је отежано због проблема у набавци вакцина, па је у појединима добним група реализован обухват испод препоручених 95%.

Број евидентираних новообелих и умрлих од акутног коронарног синдрома и шећерне болести био је у оквиру просечних регистрованих вредности за ова оболења у Средњебанатском округу.

Водећа локализација оболевања од малигних болести код мушкараца у Средњебанатском округу је карцином плућа и бронха, изузев у општини Сечањ, где је водећи колоректални карцином. Водећа локализација умирања од малигне болести код мушкараца у Средњебанатском округу је карцином плућа и бронха.

Водећа локализација оболевања од малигне болести код жена у Средњебанатском округу, као и по општинама, је карцином дојке. Водећа локализација умрлих од малигних болести код жена, у општинама Нови Бечеј и Житиште је карцином дојке, а у општинама Зрењанин и Сечањ карцином плућа и бронха.

Узрасно специфичне стопе оболевања и умирања од свих локализација рака у Средњебанатском округу су највеће у доби изнад 70 година живота код оба пола.

Центар за микробиологију Завода за јавно здравље Зрењанин је и у току 2014. године вршио микробиолошке анализе биолошких узорака у лабораторијама клиничке микробиологије.

У односу на претходну, 2013. годину, број уринокултура је незнатно мањи док је заступљеност узрочника остала иста.

Број узорака из респираторног тракта је такође у знатном паду, а узрочници инфекција респираторног тракта су остали непромењени у односу на претходну годину.

Микробиолошке анализе столица су рађене у нешто већем броју него претходне, 2013. године, а заступљеност изолованих узрочника је остала иста. Примећује се већи број изолованих квасаца и плесни што може бити последица и

већег броја захтева лекара и пацијената за том анализом као и повећан број овог микроорганизма у столици.

Заступљеност паразита у столици је иста као и претходних година.

Урађен је већи број микробиолошких анализа осталих биолошких узорака у односу на претходну годину.

Уочава се и већи број изолованих мултирезистентних бактерија што се може довести у везу са неадекватном употребом антибиотика.

Компарирајући резултате микробиолошких анализа са претходном годином, не могу се истаћи знатнија одступања у броју узорака, врсти анализа као и броју и врсти микробиолошких организама.

Проценат позитивних резултата је остао готово непромењен у односу на претходну годину.

У 2014. години на територији Средњебанатског округа, није вршена контрола хране у оквиру Програма мониторинга безбедности хране.

Смањен је број узорака који се анализирају на основу захтева односно потписаних уговора са клијентима.

У 2014. години на територији Средњебанатског округа није вршена контрола предмета опште употребе у оквиру Програма мониторинга.

Хигијенска исправност воде за пиће Средњег Баната не одговара препорукама Светске здравствене организације, директивама ЕУ, а тиме и националним правилницима и нормативима који прописују квалитет. Воду за пиће СБО карактерише повећана бактериолошка (око 22% узорака) и физичко-хемијска неисправност (око 95% узорака).

Пијаћа вода појединих насељених места не може се оценити као здравствено-безбедна и оправдано је тврдити да поседује повећан потенцијални здравствени ризик, нарочито у погледу присуства и садржаја арсена. Унос повећаних концентрација арсена је у пропорцији са здравственим ризиком и у супротности са одговарајућим нормативима и правилницима. Практично сви лабораторијски прегледи били су тзв. основног обима. На тај начин многи микробиолошки и физичко-хемијски показатељи не подлежу одређивању, те могући здравствени ризици не долазе до изражаја. „Б“ обим (познат и као „НОВИ ЗАХВАТ“) је неопходно радити бар једанпут у 3 године. Подразумева далеко већи број контролисаних показатеља који се не раде основном анализом, а могу да представљају опасност по здравље (нпр. детерџенти, феноли, нежељени нуспродукти дезинфекције, минерална уља, тешки и токсични метали и неметали, цијаниди, пестициди итд.).

Физичко-хемијски квалитет воде базена показује знатну неисправност, попут претходне године. Бактериолошки квалитет је у складу са трендом, задовољава, уз

напомену да за воду базена не постоје одговарајући прописи, те се примењују одредбе Правилника о хигијенској исправности воде за пиће.

Резултати физичко-хемијских анализа показују, у односу на претходну годину, побољшање индекса квалитета, нарочито на локалитету Александровачки канал, река Тамиш и река Тиса. Резултати физичко-хемијских анализа показују изразито повишене вредности биохемијске потрошње кисеоника (БПК), хемијске потрошње кисеоника (ХПК) и количине суспендованих материја на локалитету Александровачки канал. Бактериолошким прегледом највећи број укупних колиформних бактерија утврђен је такође у Александровачком каналу. На основу вредности индекса квалитета воде Александровачки канал има највећи број месеци лош-веома лош квалитет воде. Река Бегеј има нешто бољи квалитет на улазу у град, него на излазу из града. Река Тиса у већини узорака имала је добар квалитет, као и река Тамиш. Купалиште „Пескара“, у односу на остала места узорковања, има бољи индекс квалитета.

На основу резултата испитивања може се закључити да резултати испитивања током 2014. одговарају бољем еколошком статусу, али и даље не задовољавају захтевани квалитет. Овакви подаци указују на неопходност мониторинга и усклађивања активности са захтевима очувања квалитета вода и животне средине, имајући у виду све нормативе који прописују квалитет површинских вода.

Мониторингом нису обухваћени биолошки параметри – појава и распрострањеност живих организама водених екосистема (водени макробескичмењаци, фитобентос, фитопланктон, водене макрофите), а који служе за оцену еколошког статуса.

## **МЕРЕ**

Спровоодити пронаталитетну политику.

Интензивирати промотивне и превентивне активности, као и рано откривање болести.

Организацију здравствене службе прилагодити структури становништва и патологији, као и новим трендовима у здравству. На примарном нивоу ојачати дијагностику и специјалистичку службу, како би се смањило време чекања и смањило притисак на секундарни ниво. У складу са старошћу становништва и патологијом, посебно јачати капацитете кућне и палијативне неге. У стационарима и даље јачати капацитете дневних болница и амбулантних услуга, чиме се смањују трошкови услуга и уводити модерне технологије.

Ускладити кадровске нормативе са стварним потребама здравствених установа. Кадровске ресурсе јачати – обнављати их у складу са старосном и образовном структуром, на свим нивоима.

Континуирано спровођење епидемиолошког надзора над заразним и незаразним болестима и у складу са ситуацијом и спровођење мера примарне

превенције, као и мера за спречавање и сузбијање болести. Укључивање информатичких система у пријављивање заразних и незаразних болести у циљу потпуније регистрације оболења.

Обезбеђивање континуираног снабдевања вакцинама из Програма са одговарајућим роком трајања.

Адекватно решавање проблема паса и мачка луталица.

На велики број малигних болести могуће је утицати спречавањем или модификовањем фактора ризика, односно, спречавањем почетка болести или мерама примарне превенције и то:

- Престанак пушења дувана и избегавање изложености дуванском диму,
- Ограничена потрошња алкохола,
- Избегавање претеране изложености сунчевој светлости,
- Редовна физичка активност,
- Заштита од инфекција повезаних са настанком рака.

Резистенција микроорганизама на антибиотке се може смањити рационалним коришћењем истих.

План унапређења контроле исправности хране и унапређења правилне исхране треба да:

- подржи мониторинг хране у циљу бољег прикупљања и обраде информација о параметрима исправности;
- подржи доношење регулативе за декларисање садржаја соли, шећера и масти као и декларисање хране која има препоручљив састав за правилну исхрану;
- подржи рад на едукацији о правилној исхрани.

План унапређења надзора над предметима опште употребе треба да подржи мониторинг предмета опште употребе у циљу боље контроле здравствене исправности.

Наведени су неки од поступака, који би допринели побољшању квалитета и обезбеђењу хигијенске исправности воде за пиће:

- Одговарајуће кондиционирање воде за пиће у циљу смањења количине арсена, односно разматрање коришћења здравствено-безбедне пијаће воде неког другог порекла;
- Повећање учесталости и обима лабораторијских анализа (сходно Правилнику);
- Поштовање зона санитарне заштите водних објеката;
- Адекватна дезинфекција.

Наведени су неки од поступака, који би допринели побољшању квалитета и обезбеђењу хигијенске исправности површинских вода:

- пречишћавање индустријских отпадних вода пре њиховог испуштања у водотокове,
- одговарајуће одлагање опасног отпада;
- адекватна диспозиција течног и чврстог отпада;
- изградња уређених санитарних депонија;
- едукација становништва у циљу смањења последица загађења.