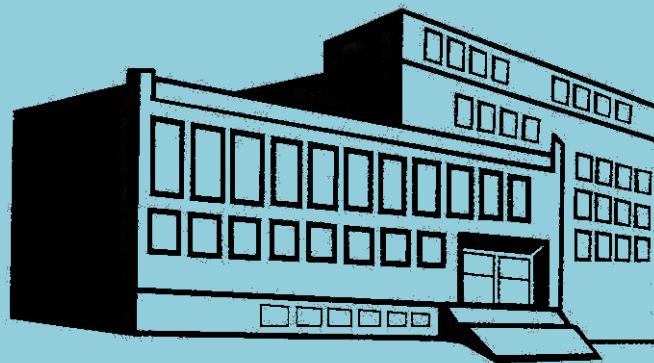


**Завод за јавно здравље
Зрењанин**

**ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ
СТАНОВНИШТВА
СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА
У 2011. ГОДИНИ**



Здравствено стање становништва Средњебанатског округа у 2011. години

**ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ СТАНОВНИШТВА
СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА У 2011. 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, 2012.

CIP – Каталогизација у публикацији

Библиотека Матице српске, Нови Сад

614 (497.113)

**Здравствено стање становништва Средњебанатског округа у
2011. години** / уредник др Јелена Мојсин. - 2011 - . - Зрењанин:
Завод за јавно здравље Зрењанин, 2012 - . - 24cm

Годишње.

ISSN 1821-2832

САДРЖАЈ

ВИТАЛНО ДЕМОГРАФСКА СИТУАЦИЈА.....	7
ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОКРУГУ	7
Број становника	7
Социо-економски профил Средњебанатског округа.....	7
Старосна и полна структура становништва Средњебанатског округа	8
Природно кретање становништва.....	9
Природни прираштај	13
ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ.....	15
МОРБИДИТЕТ (ВОДЕЋИ УЗРОЦИ ОБОЉЕВАЊА)	15
Регистровање обољења у примарној здравственој заштити.....	15
Обољевање деце предшколског узраста	15
Обољевање деце школског узраста.....	17
Обољевање одраслих	19
Обољевање у службама за здравствену заштиту жена	22
Регистровање обољења у болничким установама у 2011. години	24
ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА.....	27
ЗДРАВСТВЕНЕ УСТАНОВЕ	27
Организација	27
Обезбеђеност	28
Коришћење и рад	31
УСТАНОВЕ КОЈЕ ПРУЖАЈУ ЗДРАВСТВЕНУ ЗАШТИТУ НА ВИШЕ НИВОА	35
ДРУГИ ОБЛИЦИ ЗДРАВСТВЕНЕ СЛУЖБЕ (ПРИВАТНА ПРАКСА)	36
ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ	39
ИНЦИДЕНЦИЈА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ	39
МОРТАЛИТЕТ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ.....	40
СТРУКТУРА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ.....	40
Респираторне заразне болести.....	42
Цревне заразне болести	43
Паразитарне заразне болести.....	44
Остале заразне болести	44

Зоонозе.....	45
Трансмисивне заразне болести.....	46
Венеричне заразне болести.....	47
ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ.....	48
Епидемија грипа	48
ИМУНОПРОФИЛАКСА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ.....	49
Антирабична заштита	49
ОБАВЕЗНЕ СИСТЕМАТСКЕ ИМУНИЗАЦИЈЕ	50
ХРОНИЧНЕ НЕЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ.....	53
ШЕЋЕРНА БОЛЕСТ.....	53
АКУТНИ КОРОНАРНИ СИНДРОМ	56
МАЛИГНЕ НЕОПЛАЗМЕ У СБО У 2010. ГОДИНИ	61
ИНЦИДЕНЦИЈА МАЛИГНИХ НЕОПЛАЗМИ КОД МУШКАРАЦА	61
МОРТАЛИТЕТ МАЛИГНИХ НЕОПЛАЗМИ КОД МУШКАРАЦА.....	64
ИНЦИДЕНЦИЈА МАЛИГНИХ НЕОПЛАЗМИ КОД ЖЕНА.....	67
МОРТАЛИТЕТ МАЛИГНИХ НЕОПЛАЗМИ КОД ЖЕНА.....	70
МИКРОБИОЛОГИЈА ЈАВНОГ ЗДРАВЉА	73
КЛИНИЧКА МИКРОБИОЛОГИЈА.....	73
ЖИВОТНА СРЕДИНА	77
КОНТРОЛА ЗДРАВСТВЕНЕ ИСПРАВНОСТИ ХРАНЕ, ПРЕДМЕТА ОПШТЕ УПОТРЕБЕ И БРИСЕВА, ХРАНЉИВЕ ВРЕДНОСТИ ОБРОКА	77
Контрола безбедности хране.....	78
Контроле здравствене исправности предмета опште употребе	80
Резултати испитивања хранљиве вредности оброка	82
Испитивања брисева	82
Школска хигијена.....	82
КВАЛИТЕТ ВОДЕ ЗА ПИЋЕ	83
Микробиолошки квалитет воде за пиће	83
Физичко-хемијски квалитет	84
Арсен у води за пиће.....	84
КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА ВОДЕ ЈАВНОГ БАЗЕНА У ЗРЕЊАНИНУ	85
ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ПОВРШИНСКИХ ВОДА.....	86
Индекс квалитета воде (Water Quality Index)	87
Процена квалитета површинских вода на основу вредности индекса квалитета воде (WQI) на испитаним локацијама	88

КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА.....	89
БУКА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ	92
ЗАКЉУЧЦИ.....	97
МЕРЕ.....	101

ВИТАЛНО ДЕМОГРАФСКА СИТУАЦИЈА

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОКРУГУ

Број становника

Средњебанатски округ заузима територију од 3257km² Баната и налази се у Аутономној покрајини Војводини. Становништво је настањено у пет општина - Житиште, Зрењанин, Нова Црња, Нови Бечеј и Сечањ.

Број становника Округа, од пописа 1971. године, опада, тако да је према подацима пописа у 2011. години у Средњебанатском округу живело 187667 становника, у 69362 домаћинства.

Табела 1. Географске и демографске карактеристике Средњебанатског округа

Општина	Попис становништва 2002. године	Коначни резултати пописа 2011. године
Житиште	20399	16841
Зрењанин	132051	123362
Нова Црња	12705	10272
Нови Бечеј	26924	23925
Сечањ	16377	13267
Средњебанатски округ	208456	187667

Социо-економски профил Средњебанатског округа

Привреда Средњебанатског округа базирана је на пољопривреди и рибарству, индустрији, рударству, грађевинарству, трговини, угоститељству и занатству.

Средњебанатски округ има мањи проценат запослених становника од Војводине и Србије. Највећи проценат запослености има град Зрењанин а најмањи општина Нова Црња (Табела 2.).

Табела 2. Запослена и незапослена лица у Средњебанатском округу у 2011. години

Област	Радно активно становништво	Запослени	Проценат запослености
Република Србија	4955764	1342892	27,1
Војводина	1351573	354416	26,2
Средњебанатски округ	131373	32485	24,7
Житиште	11706	2312	19,8
Зрењанин	86473	24494	28,3
Нова Црња	7022	961	13,7
Нови Бечеј	16889	2900	17,2
Сечањ	9283	1817	19,6

Извор: Републички завод за статистику

Просечна зарада у Средњебанатском округу је 34027 динара и мања је од зарада у Републици Србији и Војводини. Најнижу зараду у Средњебанатском округу имају запослени у општини Сечањ – 26241 динар, а највећу у општини Зрењанин – 36078 динара.

Табела 3. Просечна зарада у 2011. години

Област	Просечна нето зарада
Република Србија	37274
Војводина	36180
Средњебанатски округ	34027
Житиште	30965
Зрењанин	36078
Нова Црња	29569
Нови Бечеј	28205
Сечањ	26241

Извор: Републички завод за статистику

Подаци о запослености становника Средњебанатског округа у 2011. години приказани су у Табели 4.

Табела 4. Запослена и незапослена лица у Средњебанатском округу у 2011. години

Област	Радно активно становништво	Запослени	Проценат запослености
Република Србија	4954984	1774589	35,8
Војводина	1353010	466332	34,5
Средњебанатски округ	132153	38354	29,0
Житиште	11828	2524	21,3
Зрењанин	86834	28818	33,2
Нова Црња	7120	1141	16,0
Нови Бечеј	16987	3637	21,4
Сечањ	9383	2234	23,8

Извор: Републички завод за статистику

Старосна и полна структура становништва Средњебанатског округа

Старосну структуру становништва Средњебанатског округа, пратећи кретање по пописима, карактерише старење становништва, тј. стално смањење учешћа становништва добне групе 0-19 година и повећање учешћа групе старости од 65 година и више.

Просечна старост становништва Средњебанатског округа је 40,4 година, мушкараца 38,7, а жена 42,0 године. Ове вредности указују на изразито старење становништва.

Природно кретање становништва

Природно кретање становништва карактерише веома ниска стопа наталитета, веома висока стопа морталитета и негативна стопа природног прираштаја.

Рађање

У 2011. години је рођено 1623 деце, од којих 10 мртворођено.

Табела 5. Живорођени по општинама у 2011. години

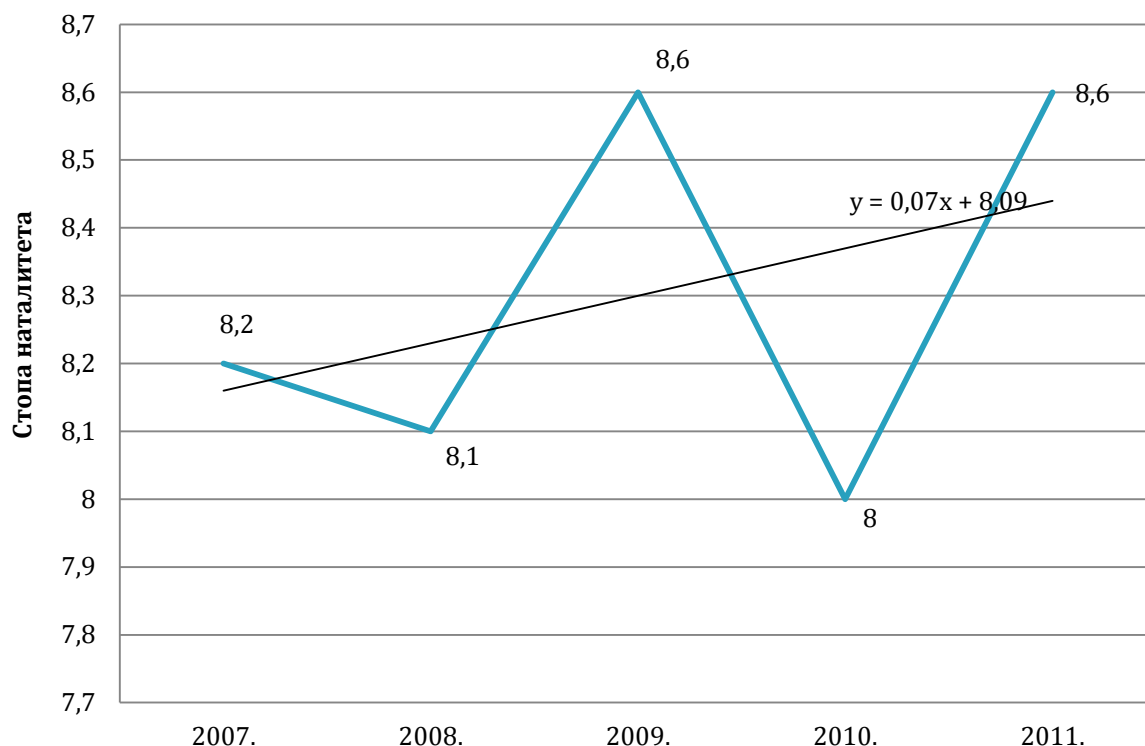
Општина	Број	Стопа
Житиште	135	8,0
Зрењанин	1088	8,9
Нова Црња	63	6,2
Нови Бечеј	222	9,3
Сечањ	105	7,9
Средњебанатски округ	1613	8,6

Стопа наталитета, рачуната на број становника по попису из 2011. је 8,6‰. Овако ниска стопа наталитета (испод 12,0‰) сматра се неповољном за обнављање становништва.

Најнижа стопа наталитета је у општини Нова Црња (6,2‰), а највиша у општини Нови Бечеј (9,3‰).

Стопа наталитета ипак показује тренд лаганог раста, што показује Графикон 1.

Графикон 1. Стопа наталитета у Средњебанатском округу



Умирање

У 2011. години у Средњебанатском округу је умрло 2848 људи.

Табела 6. Умрли по општинама у 2011. години

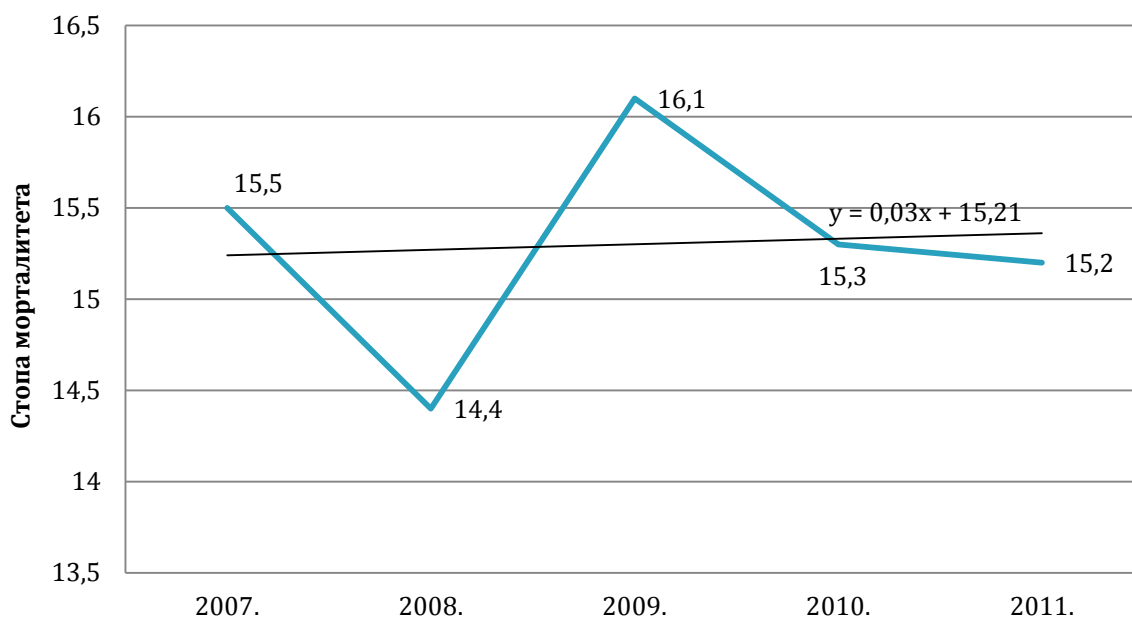
Општина	Број	Стопа
Житиште	300	17,8
Зрењанин	1730	14,1
Нова Црња	191	18,7
Нови Бечеј	362	15,1
Сечањ	265	19,9
Средњебанатски округ	2848	15,2

Општа стопа морталитета у 2011. години у Округу је, рачуната на број становника из пописа 2011. године, била 15,2‰ и практично се није променила у односу на прошлогодишњу.

Највиша стопа морталитета у 2011. години је била у општини Сечањ, а најнижа у општини Зрењанин.

Општа стопа морталитета има релативно високу вредност, али је очекивана за области које имају становништво овакве старости. Обзиром на то да је становништво све старије и ова стопа показује тренд благог пораста.

Графикон 2. Општа стопа морталитета у Средњебанатском округу



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

Табела 7. Узроци умирања у општини Житиште у 2011. години

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	190	63,3
II	Злоћудни тумори	53	17,7
III	Болести жлезда са унутрашњим лучењем, исхране и метаболизма	15	5,0
IV	Болести система за дисање	13	4,4
V	Симптоми, знаци, патолошки клинички и лабораторијски налази	7	2,3
VI	Остале болести	22	7,3
Укупно		300	100,0

Табела 8. Узроци умирања у општини Зрењанин у 2011. години

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	954	55,1
II	Злоћудни тумори	367	21,2
III	Болести система за дисање	83	4,8
IV	Болести жлезда са унутрашњим лучењем, исхране и метаболизма	65	3,8
V	Симптоми, знаци, патолошки клинички и лабораторијски налази	60	3,5
VI	Остале болести	201	11,6
Укупно		1730	100,0

Табела 9. Узроци умирања у општини Нова Црња у 2011. години

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	130	68,1
II	Злоћудни тумори	29	15,2
III	Болести система за дисање	6	3,1
IV	Симптоми, знаци, патолошки клинички и лабораторијски налази	6	3,1
V	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	5	2,6
VI	Остале болести	15	7,9
Укупно		191	100,0

Табела 10. Узроци умирања у општини Нови Бечеј у 2011. години

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	212	58,6
II	Злоћудни тумори	73	20,2
III	Болести система за дисање	21	5,8
IV	Симптоми, знаци, патолошки клинички и лабораторијски налази	16	4,4
V	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	15	4,1
VI	Остале болести	25	6,9
Укупно		362	100,0

Табела 11. Узроци умирања у општини Сечањ у 2011. години

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	167	63,0
II	Злоћудни тумори	36	13,6
III	Болести система за дисање	14	5,3
IV	Болести жлезда са унутрашњим лучењем, исхране и метаболизма	14	5,3
V	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	10	3,8
VI	Остале болести	24	9,0
Укупно		265	100,0

Табела 12. Узроци умирања у Средњебанатском округу у 2011. години

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	1653	58,0
II	Злоћудни тумори	558	19,6
III	Болести система за дисање	137	4,8
IV	Симптоми, знаци, патолошки клинички и лабораторијски налази	103	3,6
V	Болести жлезда са унутрашњим лучењем, исхране и метаболизма	97	3,4
VI	Остале болести	300	10,6
Укупно		2848	100,0

У односу на претходну годину најчешћи узроци умирања становништва се нису променили - више од половине становника Средњебанатског округа (58%) је умрло због болести крвотока, други по реду узрок умирања су злоћудни тумори (19,6%), а на трећем месту су болести система за дисање (4,8%).

Смртност одојчади

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

У 2011. години је умрло 10 одојчади, што је дупло више него претходне године.

Табела 13. Број и стопа умрле одојчади у Средњебанатском округу од 2007. до 2011. године

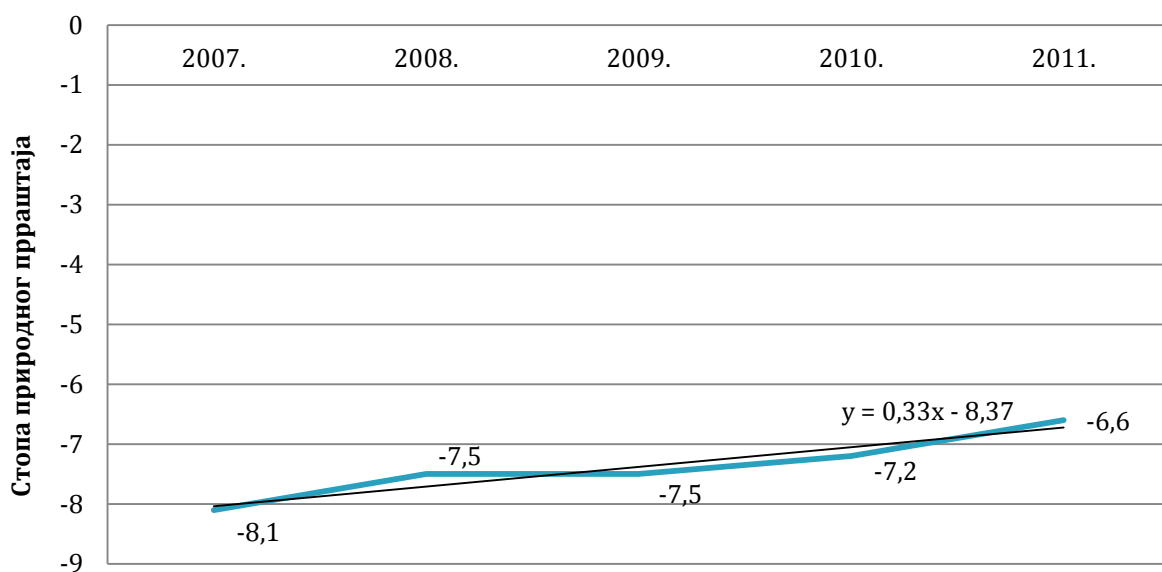
Година	Умрла одојчад	
	Број	Стопа
2006.	7	4,0
2007.	1	0,6
2008.	4	2,5
2009.	6	3,6
2010.	5	3,2
2011	10	6,2

Природни прираштај

Природни прираштај представља исход природног кретања становништва и изражава се разликом између броја рођених и умрлих у току календарске године.

Стопа природног прираштаја у Средњебанатском округу је од седамдесетих година негативна (1971. године 255, 1981. године -43). Последњих година она ипак показује тренд опадања негативности.

Графикон 3. Стопа природног прираштаја у Средњебанатском округу



ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ

МОРБИДИТЕТ (ВОДЕЋИ УЗРОЦИ ОБОЉЕВАЊА)

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

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

Регистровање обољевања у примарној здравственој заштити

У 2011. години је регистровано 473996 дијагноза, готово исти број као претходне године – 478556, што посредно указује на непромењено здравствено стање.

Табела 14. Регистроване дијагнозе у примарној здравственој заштити у 2011. години

Територија Служба	Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ	Округ
Заштиту мале деце	1661	26673	3861	10216	3041	45452
Заштиту школске деце	1123	22688	5399	9428	5946	44584
Заштиту жена	2825	11782	1419	5874	1931	23831
Општу медицину	34470	221021	21934	50751	31953	360129
Укупно	40079	282164	32613	76269	42871	473996

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

Обољевање деце предшколског узраста

Овај део популације је изразито осетљив - деца овог узраста чешће оболевају од болести система за дисање, инфективних и паразитарних болести итд. (види табеле доле).

Табела 15. Обољевање мале и предшколске деце у 2011. години у општини Житиште

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	324	19,5
II	Болести система за варење	61	3,7
III	Болести коже и поткожног ткива	55	3,3
IV	Болести крви и крвотворних органа и поремећаји имунитета	49	3,0
V	Инфективне и паразитарне болести	43	2,5
VI	Остале болести	1129	68,0
Укупно		1661	100,0

Табела 16. Обољевање мале и предшколске деце у 2011. години у општини Зрењанин

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	9290	34,8
II	Инфективне и паразитарне болести	6730	25,2
III	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	2400	9,0
IV	Болести уха и мастоидног наставка	2328	8,7
V	Болести коже и поткожног ткива	1891	7,2
VI	Остале болести	4034	15,1
Укупно		26673	100,0

Табела 17. Обољевање мале и предшколске деце у 2011. години у општини Нова Црња

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	1755	45,5
II	Инфективне и паразитарне болести	238	6,2
III	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	188	4,9
IV	Болести коже и поткожног ткива	167	4,3
V	Болести ува и мастоидног наставка	109	2,8
VI	Остале болести	1404	36,3
Укупно		3861	100,0

Табела 18. Обољевање мале и предшколске деце у 2011. години у општини Нови Бечеј

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	5234	51,2
II	Инфективне и паразитарне болести	1010	10,0
III	Болести коже и поткожног ткива	626	6,1
IV	Болести система за варење	462	4,5
V	Болести ува и мастоидног наставка	418	4,1
VI	Остале болести	2466	24,1
Укупно		10216	100,0

Табела 19. Обољевање мале и предшколске деце у 2011. години у општини Сечањ

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	1290	42,4
II	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	204	6,7
III	Инфективне и паразитарне болести	167	5,5
IV	Болести коже и поткожног ткива	148	4,9
V	Болести мокраћно-полног система	124	4,1
VI	Остале болести	1108	36,4
Укупно		3041	100,0

Табела 20. Обољевање мале и предшколске деце у 2011. години у Средњебанатском округу

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	17893	39,4
II	Инфективне и паразитарне болести	8188	18,0
III	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	3059	6,7
IV	Болести ува и мастоидног наставка	2992	6,6
V	Болести коже и поткожног ткива	2887	6,3
VI	Остале болести	10433	23,0
Укупно		45452	100,0

Обољевање деце школског узраста

Подаци представљени у наредним табелама показују да постоји готово идентична патологија као код мале деце (респираторна обољења, инфективне болести, ... итд).

Табела 21. Обољевање мале и предшколске деце у 2011. години у општини Житиште

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	356	31,8
II	Болести система за варење	50	4,4
III	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	50	4,4
IV	Инфективне и паразитарне болести	48	4,3
V	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	39	3,5
VI	Болести ува и мастоидног наставка	36	3,2
I	Остале болести	544	48,4
Укупно		1123	100,0

Табела 22. Обољевање мале и предшколске деце у 2011. години у општини Зрењанин

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	6277	27,7
II	Инфективне и паразитарне болести	5446	24,0
III	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	1981	8,7
IV	Болести коже и поткожног ткива	1091	4,8
V	Болести мокраћно-полног система	731	3,2
VI	Остале болести	7162	31,6
Укупно		22688	100,0

Табела 23. Обољевање мале и предшколске деце у 2011. години у општини Нова Црња

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	2658	49,2
II	Инфективне и паразитарне болести	505	9,3
III	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	281	5,2
IV	Болести коже и поткожног ткива	235	4,4
V	Болести система за варење	172	3,2
VI	Остала обољења	1548	28,7
Укупно		5399	100,0

Табела 24. Обољевање мале и предшколске деце у 2011. години у општини Нови Бечеј

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	4061	43,1
II	Инфективне и паразитарне болести	1035	11,0
III	Болести система за варење	685	7,3
IV	Болести коже и поткожног ткива	536	5,7
V	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	476	5,0
VI	Остала обољења	2635	27,9
Укупно		9428	100,0

Табела 25. Обољевање мале и предшколске деце у 2011. години у општини Сечањ

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	2370	39,9
II	Инфективне и паразитарне болести	531	8,9
III	Симптоми, знаци и недовољно дефинисана стања	433	7,3
IV	Болести коже и поткожног ткива	350	5,9
V	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	208	3,5
VI	Остала обољења	2054	34,5
Укупно		5946	100,0

Табела 26. Обољевање мале и предшколске деце у 2011. години у Средњебанатском округу

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	15722	35,3
II	Инфективне и паразитарне болести	7565	16,9
III	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	3221	7,2
IV	Болести коже и поткожног ткива	2237	5,0
V	Болести система за варење	1992	4,5
VI	Остала обољења	13847	31,1
Укупно		44584	100,0

Обољевање одраслих

Најзаступљенији узроци обољевања одраслог становништва су као и претходних година болести респираторног система и болести срца и крвотока. Болести респираторног система немају већи социомедицински значај, јер су узроци обољевања акутне болести дисајних органа. Насупрот томе, обољења срца и крвних судова (најзаступљенији су артеријска хипертензија, хронична исхемијска болест срца и срчаног мишића) имају велики социо-медицински значај јер се дуго лече и најчешћи су узрок умирања становништва. Од општине до општине једна од ове две групе је више заступљена, али су ове две групе водеће већ годинама. На нивоу Средњебанатског округа, болести респираторног система су водећи узрок обољевања одраслог становништва у 2011. години за разлику од претходне године, када су то биле болести кардиоваскуларног система.

Табела 27. Обољевање одраслих у 2011. години у општини Житиште

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	5468	15,9
II	Болести система за дисање	5407	15,7
III	Болести мишићно-коштаног система и везивног ткива	3472	10,1
IV	Душевни поремећаји и поремећаји понашања	2367	6,9
V	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	1959	5,7
VI	Остала обољења	15797	45,7
Укупно		34470	100,0

Табела 28. Обољевање одраслих у 2011. години у општини Зрењанин

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	35953	16,3
II	Болести система крвотока	31601	14,3
III	Болести мишићно-коштаног система и везивног ткива	23633	10,7
IV	Душевни поремећаји и поремећаји понашања	19714	8,9
V	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	15222	6,9
VI	Остала обољења	94898	42,9
Укупно		221021	100,0

Табела 29. Обољевање одраслих у 2011. години у општини Нова Црња

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	5242	23,9
II	Болести система крвотока	4041	18,4
III	Болести мишићно-коштаног система и везивног ткива	2537	11,6
IV	Болести мокраћно-полног система	1390	6,3
V	Болести система за варење	1147	5,2
VI	Остала обољења	7577	34,6
Укупно		21934	100,0

Табела 30. Обољевање одраслих у 2011. години у општини Нови Бечеј

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	9439	18,6
II	Болести система за дисање	7210	14,2
III	Болести мишићно-коштаног система и везивног ткива	4416	8,7
IV	Душевни поремећаји и поремећаји понашања	3330	6,6
V	Болести мокраћно-полног система	3036	5,9
VI	Остала обољења	23320	46,0
Укупно		50751	100,0

Табела 31. Обољевање одраслих у 2011. години у општини Сечањ

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести мокраћно-полног система	5083	15,9
II	Болести система крвотока	4781	15,0
III	Болести система за дисање	4542	14,2
IV	Болести мишићно-коштаног система и везивног ткива	2654	8,3
V	Душевни поремећаји и поремећаји понашања	1832	5,7
VI	Остала обољења	13061	40,9
Укупно		31953	100,0

Табела 32. Обољевање одраслих у 2011. години у Средњебанатском округу

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	58354	16,2
II	Болести система крвотока	55330	15,4
III	Болести мишићно-коштаног система и везивног ткива	36712	10,2
IV	Душевни поремећаји и поремећаји понашања	28358	7,9
V	Болести мокраћно-полног система	25589	7,1
VI	Остала обољења	155786	43,2
Укупно		360129	100,0

Обољевање у службама за здравствену заштиту жена

Служба за здравствену заштиту жена постоји у сваком Дому здравља. Дом здравља Житиште у 2011. години није имао специјалисту гинекологије, али је ангажован лекар специјалиста из друге установе.

Приказани подаци говоре о болестима регистровним у овим службама – најзаступљеније су болести мокраћно-полног система, компликације трудноће, рађања, бабиња и тумори.

Табела 33. Обољевање жена у 2011. години у општини Житиште

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести мокраћно-полног система	1525	53,9
II	Компликације трудноће, рађања, бабиња	173	6,2
III	Тумори	70	2,5
IV	Инфективне и паразитарне болести	3	0,1
V	Стања у порођајном периоду	3	0,1
VI	Остала обољења	1051	37,2
Укупно		2825	100,0

Табела 34. Обољевање жена у 2011. години у општини Зрењанин

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести мокраћно-полног система	4730	40,2
II	Компликације трудноће, рађања, бабиња	713	6,0
III	Болести жлезда са унутрашњим лучењем, исхране и метаболизма	223	1,9
IV	Тумори	157	1,3
V	Инфективне и паразитарне болести	154	1,3
VI	Остала обољења	5805	49,3
Укупно		11782	100,0

Табела 35. Обољевање жена у 2011. години у општини Нова Црња

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести мокраћно-полног система	815	57,4
II	Компликације трудноће, рађања, бабиња	159	11,2
III	Тумори	93	6,6
IV	Болести жлезда са унутрашњим лучењем, исхране и метаболизма	9	0,6
V	Остала обољења	343	24,2
Укупно		1419	100,0

Табела 36. Обољевање жена у 2011. години у општини Нови Бечеј

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести мокраћно-полног система	3089	52,6
II	Компликације трудноће, рађања, бабиња	306	5,2
III	Тумори	270	4,6
IV	Болести жлезда са унутрашњим лучењем, исхране и метаболизма	84	1,4
V	Болести крви и крвотворних органа и поремећаји имунитета	12	0,2
VI	Остала обољења	2113	36,0
Укупно		5874	100,0

Табела 37. Обољевање жена у 2011. години у општини Сечањ

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести мокраћно-полног система	1358	70,3
II	Компликације трудноће, рађања, бабиња	97	5,0
III	Болести мишићно-коштаног система и везивног ткива	41	2,1
IV	Тумори	30	1,6
V	Болести жлезда са унутрашњим лучењем, исхране и метаболизма	25	1,3
VI	Остала обољења	380	19,7
Укупно		1931	100,0

Табела 38. Обољевање жена у 2011. години у Срењебанатском округу

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести мокраћно-полног система	11517	48,3
II	Компликације трудноће, рађања, бабиња	1448	6,1
III	Тумори	620	2,6
IV	Болести жлезда са унутрашњим лучењем, исхране и метаболизма	341	1,4
V	Инфективне и паразитарне болести	167	0,7
VI	Остала обољења	9738	40,9
Укупно		23831	100,0

Регистровање обољевања у болничким установама у 2011. 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“ пружа здравствену заштиту особама свих узраста, оболелим од различитих болести са територије Средњебанатског округа.

У Табели 38. приказане су и рангиране групе обољења са апсолутним бројем случајева и процентном заступљеношћу. На првом месту су: болести система крвотока, тумори, болести органа за варење, итд. Ова табела јасно приказује патологију становништва – доминацију хроничних незаразних болести.

Табела 39. Обољевање у општој болници „Ђорђе Јоановић“ Зрењанин у 2011. години

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	4042	23,5
II	Тумори	2422	14,1
III	Болести органа за варење	1964	11,4
IV	Болести мокраћно-полног система	1470	8,5
V	Болести система за дисање	1292	7,5
VI	Остала обољења	6022	35,0
Укупно		17212	100,0

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 обољења. Структура обољевања се није изменила у односу на претходни период, али опада проценат оболелих од болести дисајних органа, а расте проценат оболелих од тумора (2001. године – 18,4%, 2010. године – 35%, 2011. године – 40,5%).

Табела 40. Специјална болница за плућне болести „Др Васа Савић“ Зрењанин, обољевање у 2011. години

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	841	53,7
II	Тумори	634	40,5
III	Болести система крвотока	31	2,0
IV	Заразне и паразитарне болести	29	1,8
V	Симптоми, знаци и недовољно дефинисана стања	29	1,9
VI	Остала обољења	2	0,1
Укупно		1566	100,0

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

Табела 41. Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију "Русанда" - обољевање у 2011. години

Ранг	Група болести по МКБ-10	Број	Процентуално учешће
I	Болести мишићно-коштаног и везивног ткива	1749	42,8
II	Болести нервног система	1004	24,6
III	Болести система крвотока	544	13,3
IV	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	411	10,1
V	Болести жлезда са унутрашњим лучењем, исхране и метаболизма	19	0,5
VI	Остала обољења	360	8,7
Укупно		4087	100,0

У односу на прошлу годину, болести мишићно-коштаног система су и даље најзаступљеније, болести нервног система су сада узрок лечења четвртине пацијената, а прошле године су биле заступљене код 10%, а скоро дупло мањи број пацијената је лечен због болести крвотока.




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 2011. години није било промена у односу на претходну годину.

Организација

Табела 42. Мрежа здравствених установа у Срењебанатском округу

Примарни ниво		Дом здравља Житиште
		Дом здравља "Др Бошко Вребалов" Зрењанин
		Дом здравља Српска Црња
		Дом здравља Нови Бечеј
		Дом здравља Сечањ
		Апотека Зрењанин
Секундарни ниво		Општа болница "Ђорђе Јоановић" Зрењанин
		Специјална болница за плућне болести "Др Васа Савић" Зрењанин
		Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију "Русанда" Меленци
Више нивоа		Завод за јавно здравље Зрењанин.

Обезбеђеност

Установе примарне здравствене заштите

У установама примарне здравствене заштите Средњебанатског округа у 2011. години било је запослено 1199 радника – 906 здравствених и 293 немедицинских радника, а кадар су чинили: 210 лекара, 57 лекара стоматолога, 64 дипломираних фармацеута, 7 здравствених сарадника и 568 здравствених радника са вишом и средњом стручном спремом и 293 немедицинских радника.

Табела 43. Број запослених у примарној здравственој заштити у 2011. години у Средњебанатском округу

ВРСТА ЗДРАВСТВЕНЕ УСТАНОВЕ	ЗДРАВСТВЕНИ РАДНИЦИ							НЕМЕД. РАДНИЦИ		УКУПНО ЗАПОСЛЕНИ
	лекари	стоматолози	фармацеути	остали	радници са шс и ссс	укупно	проценат	укупно	проценат	
Дом здравља Житиште	22	4	2	0	60	88	76,5	27	23,5	115
Дом здравља Зрењанин	127	40	1	6	302	476	75,9	151	24,1	627
Дом здравља Српска Црња	13	3	1	0	36	53	71,6	21	28,4	74
Дом здравља Нови Бечеј	29	5	4	1	73	112	75,7	36	24,3	148
Дом здравља Сечањ	19	5	2	0	49	75	75,8	24	24,2	99
Апотека Зрењанин	0	0	54	0	48	102	75,0	34	25,0	136
УКУПНО	210	57	64	7	568	906	75,6	293	24,4	1199

Најбоља обезбеђеност становника лекарима је у општини Сечањ, а најлошија у општини Зрењанин.

Обезбеђеност стоматолозима је најбоља у општини Сечањ, а најлошија у општини Нови Бечеј.

Општина Нова Црња има најлошију, а општина Зрењанин најбољу обезбеђеност становника фармацеутима.

Обезбеђеност становника округа Средњи Банат здравственим радницима ПЗЗ је најбоља у општини Сечањ, а најлошија у општини Зрењанин.

Табела 44. Обезбеђеност медицинским радницима у 2011. 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	22	809	4	4452	2	8904	60	297
Зрењанин	127	988	40	3138	55	2282	350	359
Нова Црња	13	814	3	3529	1	10586	36	294
Нови Бечеј	29	846	5	4905	4	6131	73	336
Сечањ	19	737	5	2801	2	7002	49	286
ОКРУГ	210	916	57	3376	64	3007	568	339

Установе секундарне здравствене заштите

Обезбеђеност становништва стационарном здравственом заштитом изражава се кроз:

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

Обезбеђеност здравственим радницима

У установама секундарне здравствене заштите Средњебанатског округа у 2011. години било је запослено 1414 радника – 1010 здравствених и 404 немедицинских радника.

Запослени здравствени радници у стационарима Средњебанатског округа у 2011. години су били 201 лекар, 1 лекар стоматолог, 8 дипломираних фармацеута, 14 здравствених сарадника, 786 здравствених радника са вишом и средњом стручном спремом и 404 немедицинских радника, што показује Табела 44.

Табела 45. Структура запослених здравствених радника у стационарним здравственим установама Средњебанатског округа у 2011. години

Врста здравствене установе	Здравствени радници							Немедицински радници		Укупно
	Лекари	Стоматолози	Фармацеути	Остали	Радници са шс и ссс	Укупно	Проценат	Укупно	Проценат	
Општа болница „Ђорђе Јоановић“	170	1	7	11	581	770	75,6	248	24,4	1018
Специјална болница за плућне болести „Др Васа Савић“	13	0	1	0	69	83	64,3	46	35,7	129
Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију „Русанда“	18	0	0	3	136	157	58,8	110	41,2	267
Укупно	201	1	8	14	786	1010	71,4	404	28,6	1414

Обезбеђеност болничким постељама

Стационари Средњебанатског округа имају исти број постеља као и у претходној години.

Табела 46. Обезбеђеност становника Средњебанатског округа постељама стационара у 2011. 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	3,1	3,5	1,0
Специјална болница за плућне болести „Др Васа Савић“	160	0,8	12,3	2,3
Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију „Русанда“	386	2,0	21,4	2,8
Укупно	1146	5,9	5,7	1,5

Коришћење и рад

Установе примарне здравствене заштите

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

У 2011. години забележено је 1283457 посета тј. 6,8 посета по становнику.

Табела 47. Број посета код лекара и стоматолога у 2011. години по општинама

ДОМ ЗДРАВЉА	СЛУЖБА						УКУПНО
	Предшколс ко	Школско	Предш.и школс.деца	Жене	Општа медицина	Стомат. служба	
Житиште	3903	2730	6633	4762	99062	10386	127476
Зрењанин	68674	46772	115446	19764	532860	146097	929613
Нова Црња	4595	4270	8865	1977	73761	7526	100994
Нови Бечеј	18138	13333	31471	12429	101662	12204	189237
Сечањ	5832	4065	9897	3764	88792	6767	119117
ОКРУГ	101142	71170	172312	42696	896137	182980	1466437

Највише посета оболелим грађанима забележено је у општини Нова Црња (9,1), а најмање у општини Зрењанин (6,3).

У односу на претходну годину, број посета (изражен по особи) у свим службама је практично исти, осим у служби за здравствену заштиту зуба, у којој је број посета практично дуплиран.

Табела 48. Број посета по службама у периоду од 2007. до 2011. године, изражен на укупан број становника

Година	Предшколска деца	Школска деца	Жене	Општа медицина	Стоматолог
2007.	0,2	0,6	0,3	4,6	0,2
2008.	0,6	0,5	0,2	5,5	0,5
2009.	0,6	0,6	0,3	5,7	0,5
2010.	0,6	0,5	0,2	4,5	0,5
2011.	0,5	0,4	0,2	4,7	1,0

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

У 2011. години оптерећење лекара, тј. стоматолога:

1. **У службама за здравствену заштиту деце** просечно оптерећење се кретало од 4949 у Сечњу до 8865 посета у Српској Црњи по лекару. У Дому здравља Српска Црња је изузетно висок број посета у овој служби, што је последица начина евиденције посета у софтверу који ова установа користи у раду.
2. **У службама за здравствену заштиту жена** просечно оптерећење лекара је од 1977 у Српској Црњи до 6215 посета у Новом Бечеју.
3. **У службама за здравствену заштиту одраслих** просечно оптерећење лекара се креће од 7011 посета у Дому здравља Зрењанин до 10537 у Новој Црњи.
4. **У службама за здравствену заштиту зуба** се број посета по доктору стоматологије креће од 1353 у Сечњу до 3652 у Зрењанину.

Табела 49. Просечан број посета у службама за здравствену заштиту по лекару и стоматологу у Средњебанатском округу у 2011. години

Општина	Просечан број посета по лекару или стоматологу											
	Годишње				На дан*				На сат*			
	Предш. и школс. деца	Жене	Општа медицина	Стоматолози	Предш. и школс. деца	Жене	Општа медицина	Стоматолози	Предш. и Школ. деца	Жене	Општа медицина	Стоматолози
Житиште	6633	4762	7620	2597	24,2	17,4	27,8	9,5	3,0	2,2	3,5	1,2
Зрењанин	5248	2471	7011	3652	19,1	9,0	25,6	13,3	2,4	1,1	3,2	1,7
Нова Црња	8865	1977	10537	2509	32,5	7,2	38,5	9,2	4,0	0,9	4,8	1,1
Нови Бечеј	6294	6215	9242	2441	23,0	22,7	33,7	8,9	2,9	2,8	4,2	1,1
Сечањ	4949	3764	8879	1353	18,1	13,7	32,4	4,9	2,3	1,7	4,0	0,6
ОКРУГ	5558	3284	7659	3210	20,3	12,0	27,9	11,7	2,5	1,5	3,5	1,5

* Узето је да у години има 274 радна дана, тј. 2192 радна часа.

Установе секундарне здравствене заштите

Показатељи активности стационарних установа су број исписаних болесника, дани лечења, просечна дужина лежања и проценат искоришћености постељног фонда (Табела 50.).

Табела 50. Показатељи активности стационара у 2011. години

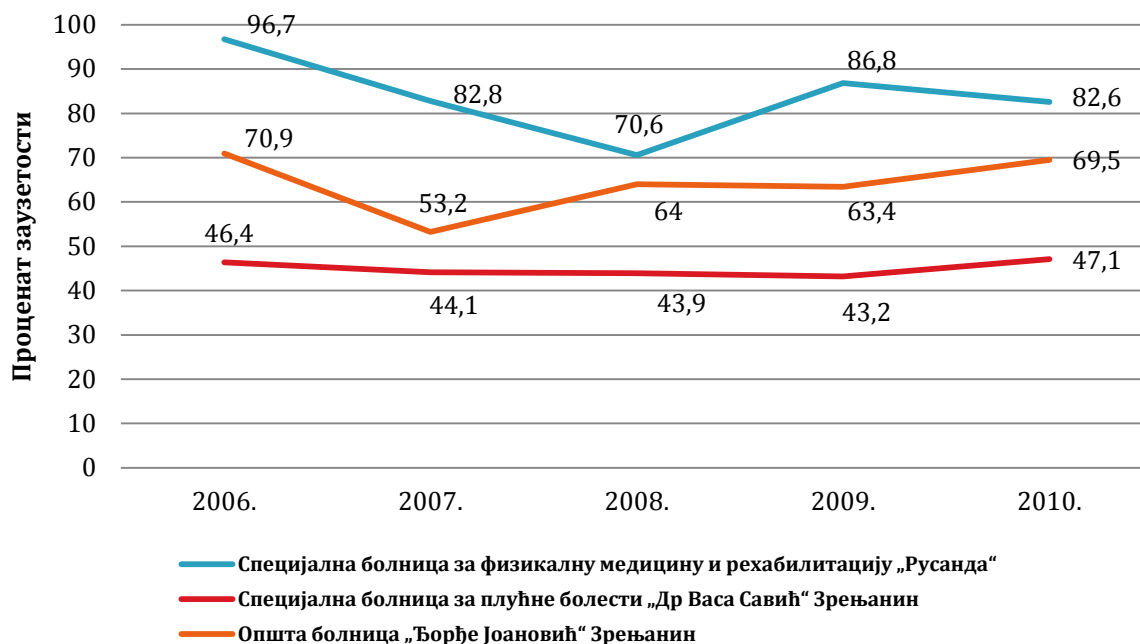
Врста здравствене установе	Број постеља	Број исписаних болесника	Број дана лежања	Просечна дужина лечења	Просечна заузетост постеља (%)
Општа болница „Ђорђе Јоановић“ Зрењанин	600	20750	141286	6,8	64,5
- Дечије, педијатрија	42	1979	10583	5,3	69,0
- Гинекологија	85	2869	16557	5,8	53,4
- Хирургија	157	6048	36141	6,0	63,1
- Интерно	316	9854	78005	8,0	67,7
Специјална болница за плућне болести „Др Васа Савић“ Зрењанин	160	1574	25217	16,0	43,2
Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију „Русанда“	386	4088	107077	26,2	76,0
Средњебанатски округ	1146	24918	263961	10,6	63,1

У 2011. години ни један стационар није остварио заузетост постеља преко 90%, а заузетост постеља је била мања него прошле године.

Табела 51. Заузетост постеља стационара од 2007. до 2011. године

Врста здравствене установе	2007.		2008.		2009.		2010.		2011.	
	Број посета	Заузетост	Број посета	Заузетост	Број посета	Заузетост	Број посета	Заузетост	Број посета	Заузетост
Општа болница „Ђорђе Јоановић“ Зрењанин	600	53,2	497	64,0	600	63,4	600	69,5	600	64,5
Специјална болница за плућне болести „Др Васа Савић“ Зрењанин	160	44,1	160	43,9	160	43,2	160	47,1	160	43,2
Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију „Русанда“	300	82,8	300	70,6	386	86,8	386	82,6	386	76,0

Графикон 4. Заузетост постеља стационара од 2006. до 2010. године



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:

- здравствено стање и културу становништва,
- квалитет животне средине и утицај еколошких фактора на здравље,
- здравствену исправност воде, ваздуха и намирница,
- узроке појаве и ширења заразних и других болести од социјално медицинског значаја и
- организацију здравствене службе.

Установа је организована у четири центра и једну службу:

Центар за промоцију здравља, анализу, планирање и организацију здравствене заштите, информатику и биостатистику у здравству;

1. Центар за контролу и превенцију болести;
2. Центар за хигијену и хуману екологију;
3. Центар за микробиологију;
4. Служба за правне, економско-финансијске, техничке и друге сличне послове.

У Заводу је 31.12.2011. било запослено 74 радника - 53 здравствена и 21 немедицински радник.

Структуру здравствених радника чини 15 доктора медицине, 1 фармацеут, 5 здравствених сарадника и 32 здравствена радника са вишом и средњом стручном спремом.

ДРУГИ ОБЛИЦИ ЗДРАВСТВЕНЕ СЛУЖБЕ (ПРИВАТНА ПРАКСА)

У Средњебанатском округу је у 2011. години било регистровано 20 лекарских ординација, 1 болница и 23 стоматолошке ординације које достављају Извештаје о свом раду Заводу за јавно здравље.

Табела 52. Број пунктова и посета у приватним лекарским ординацијама у 2011. години

Служба		Број пунктова	Број посета
Општина Зрењанин	Педијатрија	3	4509
	Интерна	5	6868
	Гинекологија	5	5088
	Пнеумофтизиологија	1	299
	Физикална медицина	1	414
	РТГ	1	873
	Медицина спорта	1	2962
	Неуропсихијатрија	1	314
	Офталмологија	1	1262
Општина Нови Бечеј	Општа пракса	1	430
Укупно		20	23019

Број пунктова и посета у приватним стоматолошким ординацијама у 2011. години приказује Табела 53.

Табела 53. Посете у приватним стоматолошким ординацијама у 2011. години

Стоматолошка Служба		
Општина	Број пунктова	Број посета
Општина Житиште	1	624
Општина Зрењанин	19	11480
Општина Нови Бечеј	3	1362
Укупно	23	13466

Табела 54. Показатељи активности приватних стационара у 2011. години

ЗДРАВСТВЕНА УСТАНОВА	Број постеља	Број исписаних болесника	Број дана лежања	Просечна дужина лечења	Просечна заузетост постеља (%)
Средњебанатски округ	14	563	2093	3,7	41,0

Табела 55. Структура запослених здравствених радника у приватној здравственој заштити у 2011. години

Врста здравствене установе	Здравствени радници			
	Укупно	Лекари	Стоматолози	Радници са вишом и средњом стручном спремом
Општина Житиште	2	0	2	0
Општина Зрењанин	78	25	23	30
Општина Нови Бечеј	5	1	3	1
Укупно	85	26	28	31

ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

ИНЦИДЕНЦИЈА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ

Током 2011. године Заводу за јавно здравље Зрењанин пријављено је укупно 5987 случајева заразних болести, уз инциденцију 3204,2. Пад инциденције, крајем посматраног периода, резултат је изостанка значајнијег обољевања од сезонског грипа (Табела 56.).

Табела 56. Кретање заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2007. до 2011. године

Година	Број оболелих	Инц/100 000	Број умрлих	Мт/100 000
2007.	5212	2546,4	7	3,4
2008.	8777	4303,9	7	3,4
2009.	10086	4964,2	6	2,9
2010.	4417	2182,1	4	2,0
2011.	5987	3204,2	2	1,1

Највиша инциденција акутних заразних болести у 2011. години била је у општинама Зрењанин и Нови Бечеј (Табела 57.).

Табела 57. Кретање броја пријављених случајева заразних болести и стопа инциденције (Инц./100000) у Средњебанатском округу у периоду од 2007. до 2011. године

Година		Општина				
		Житиште	Зрењанин	Н. Бечеј	Н. Црња	Сечањ
2007.	Бр. обол.	762	2593	759	363	735
	Инц./100000	3870,4	1978,6	2892,1	3024,5	4681,5
2008.	Бр. обол.	395	6384	1230	373	395
	Инц./100000	2021,0	4878,8	4711,2	3144,8	2537,7
2009.	Бр. обол.	687	6082	1950	825	544
	Инц./100000	3540,7	4655,2	7508,1	7038,6	3525,8
2010.	Бр. обол.	828	2077	1018	285	209
	Инц./100000	4298,8	1592,2	3940,2	2461,1	1366,6
2011.	Бр. обол.	400	4171	813	148	190
	Инц./100000	2382,9	3399,0	3409,2	1447,9	1430,5

МОРТАЛИТЕТ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ

Од заразних болести у 2011. години умрле су 2 особе (Табела 58.). Смртни случајеви били су последица туберкулозе и септикемије. Умрле особе биле су са пребивалиштем у општини Зрењанин.

Табела 58. Број умрлих и стопе морталитета према врсти заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2007. до 2011. године

Обољење	Број умрлих и стопе морталитета (Мт./ 100000) по годинама				
	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
ХИВ болест	1 (0,5)	0	0	0	0
Бактеријски менингитис	0	3 (1,5)	0	1 (0,5)	0
Менингоенцефалитис	0	0	0	0	0
Тетанус	1 (0,5)	1 (0,5)	0	0	0
Сепса	5 (2,4)	0	2 (1,0)	1 (0,5)	1 (0,5)
Грип	0	0	2 (1,0)	1 (0,5)	0
Остало	0	3 (1,5)	2 (1,0)	1 (0,5)	1 (0,5)
Укупно	7 (3,4)	7 (3,4)	6 (3,0)	4 (2,0)	2 (1,1)

Посматрано према полу више од половине умрлих од акутних заразних болести, током посматраног петогодишњег интервала, су били мушког пола, а највећи број смртних исхода, 76,9%, регистрован је код особа старијих од 40 година. У току 2011. године смртни исходи регистровани су код особа оба пола, а старост умрлих лица била 78 година (Табела 59.).

Табела 59. Умрли од заразних болести у Средњебанатском округу по полу и добним групама у периоду од 2007. до 2011. 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		1	1				1	2	1	1	2		1	2	2	15
Ж пол						1	1		1		1	1	1	1		4	11
Укупно	1		1	1		1	1	1	3	1	2	3	1	2	2	6	26

СТРУКТУРА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ

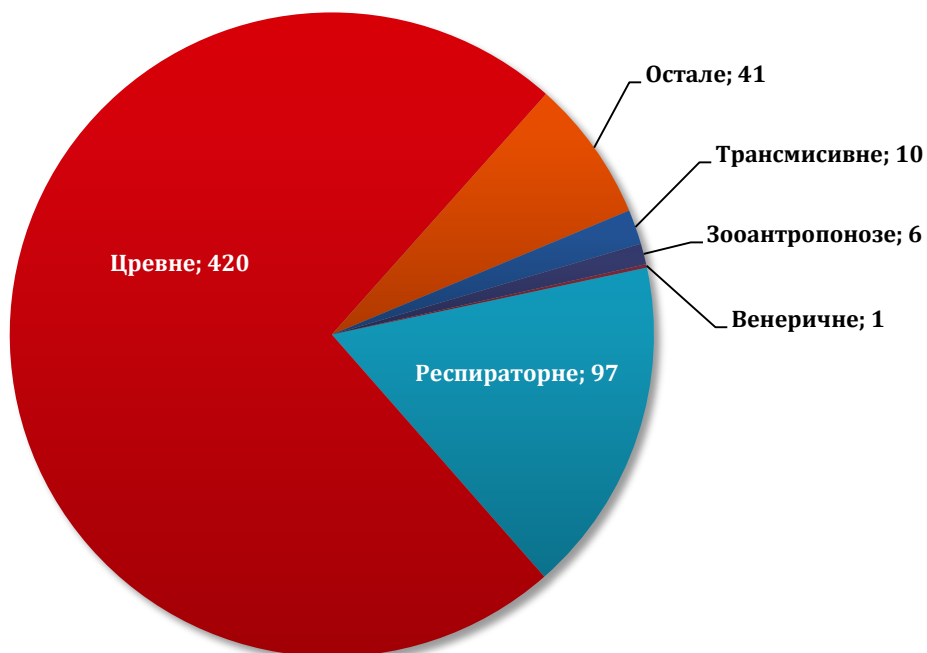
Највећи број пријављених случајева заразних болести регистрован је путем збирних пријава заразних болести – укупно 90,4%. Пријављивање заразних болести путем збирних пријава довело је до значајног пораста регистрованих случајева заразних болести, а овим начином пријављивања обухваћена су обољења са већом учесталостју. Особе оболеле од варичеле чине највећи део са укупно 38,3% оболелих регистрованих збирним пријавама заразних болести (Графикон 5.).

Графикон 5. Заразне болести у Средњебанатском округу у 2011. години које се пријављују збирним пријавама



Појединачним пријавама заразних болести евидентирано је укупно 575 оболелих лица. Обољења из групе цревних заразних болести показују највећу учесталост (Графикон 6.).

Графикон 6. Заразне болести у Средњебанатском округу у 2011. години које се пријављују збирним пријавама



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

Респираторне заразне болести

Респираторне заразне болести у 2011. години представљале су 84,5% свих пријављених заразних болести у Средњебанатском округу. У 2011. години регистрован је 1 смртни исхода као последица респираторног обољења и то милијарне туберкулозе (Табела 60.).

Табела 60. Кретање респираторних заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2007. до 2011. године

Година	Број оболелих	Инц./100000	Број умрлих	Мт./100000
2007.	4440	2169,2	2	1,0
2008.	7960	3903,3	4	2,0
2009.	9297	4575,9	2	1,0
2010.	3455	1706,8	2	1,0
2011.	5061	2708,6	1	0,5

Највећи број пријављених случајева респираторних заразних болести представљају овчије богиње, затим следе грип, стрептококна упала ждрела и крајника и вирусна и бактеријска упала плућа. Нису регистрована обољења која се могу превенирати вакцинацијом (Табела 61.).

Табела 61. Учесталост појединих респираторних обољења у Средњебанатском округу у 2011. години

Обољење	Број оболелих по општинама					
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	Округ
Грип	32	1085	24	264	36	1441
Варичела	151	1726	29	83	85	2074
Тонзилитис, фарингитис	141	610	57	357	155	1320
Шарлах	0	28	0	2	0	30
Пнеумонија	13	70	6	6	4	99
Туберкулоза	4	14	0	2	0	20
Инфективна моноклеоза	2	35	4	5	2	48

Табела 62. Инциденција појединих респираторних обољења у Средњебанатском округу у 2011. години

Обољење	Инц./100000 по општинама					
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	Округ
Грип	190,6	884,2	234,8	1107,1	271,0	771,2
Варичела	899,6	1406,5	283,7	348,1	640,0	1110,0
Тонзилитис, фарингитис	840,0	497,1	557,6	1497,0	1167,0	706,5
Шарлах	0	22,8	0	8,4	0	16,1
Пнеумонија	77,5	57,0	587,0	25,2	30,1	53,0
Туберкулоза	23,8	11,4	0	8,4	0	10,7
Инфективна моноклеоза	11,9	28,5	39,1	21,0	15,1	25,7

Цревне заразне болести

У структури заразних болести цревне заразне болести заузимају друго место, а пријављени број оболелих из ове групе је у оквиру просечних вредности у посматраном петогодишњем интервалу (Табела 63.).

Табела 63. Кретање цревних заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2007. до 2011. године

Година	Број оболелих	Инц./100000	Број умрлих	Мт./100000
2007.	475	232,1	0	0
2008.	524	257,0	2	1,0
2009.	425	209,2	1	0,5
2010.	468	231,2	1	0,5
2011.	420	224,8	0	0

Акутни заразни пролив и желудачно-цревно запаљење заразног порекла је начешће евидентирано обољење. На другом месту по учесталости су бактеријске цревне инфекције, а на трећем цревне инфекције узроковане салмонелама. Свих 5 случајева шигелозе евидентирани су као појединачна обољења (Табела 64.).

Табела 64. Учесталост појединих цревних заразних болести у Средњебанатском округу у 2011. години

Обољење	Број оболелих по општинама					
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	Округ
Дијареја и гастроентеритис	2	87	3	97	34	223
Инфекције црева изазване бактеријама	6	102	0	5	2	115
Ентеритис изазван салмонелом		21	0	5	2	28
Хепатитис А	1	18	0	0	1	20
Бациларна дизентерија	0	2	0	0	0	2
Дијареја и гастроентеритис	0	4	0	1	0	5

Табела 65. Инциденција појединих цревних заразних болести у Средњебанатском округу у 2011. години

Обољење	Инц./100000 по општинама					
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	Округ
Дијареја и гастроентеритис	11,9	70,9	29,4	406,7	256,0	119,4
Инфекције црева изазване бактеријама	35,6	83,1	0	21,0	15,1	61,6
Ентеритис изазван салмонелом	0	17,1	0	21,0	15,1	15,0
Хепатитис А	5,9	14,7	0	0	7,5	10,7
Бациларна дизентерија	0	1,6	0	0	0	1,1
Дијареја и гастроентеритис	0	3,3	0	4,2	0	2,7

Паразитарне заразне болести

Пријављени број оболелих из ове групе показује сталан пораст током посматраног петогодишњег интервала, а највећи број оболелих пријављен је 2011. године (Табела 66.).

Табела 66. Кретање паразитарних заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2007. до 2011. године

Година	Број оболелих	Инц./100000
2007.	164	80,1
2008.	189	92,7
2009.	244	120,1
2010.	388	191,7
2011.	440	235,5

Током 2011. године укупно је пријављено 440 оболелих од шуге. Није регистровано епидемијско јављање ове болести. Највеће вредности инциденције присутне су у општинама Нови Бечеј и Нова Црња (Табела 67.).

Табела 67. Учесталост шуге у Средњебанатском округу у 2011. години

Обољење		Општина					
		Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	Округ
Шуга	Број оболелих	37	273	23	100	7	440
	Инц./100000	220,4	222,5	225,0	419,3	52,7	235,5

Остале заразне болести

У току 2011. године пријављен је укупно 41 случај осталих заразних болести. Смртни исход био је последица сепсе (Табела 68.).

Табела 68. Кретање осталих заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2007. до 2011. године

Година	Број оболелих	Инц./100000	Број умрлих	Мт./100000
2007.	42	20,5	5	2,4
2008.	36	17,6	0	0
2009.	55	27,1	3	1,5
2010.	49	24,2	1	0,5
2011.	41	21,9	1	1 (0,5)

Највећи епидемиолошки значај имају парентерални хепатитиси и инфекције вирусом ХИВ-а. У 2011. регистровано је 6 случајева акутног и 7 хроничног хепатитиса Б. Такође, пријављено је 1 лице оболело од акутног и 13 лица оболелих од хроничног хепатитиса Ц. Нису регистровани нови случајеви инфекције ХИВ вирусом (Табела 69.).

Табела 69. Учесталост осталих заразних болести у Средњебанатском округу у 2011. години

Обољење	Број оболелих по општинама					
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	Округ
Сепса	0	13	0	0	1	14
Хепатитис Б акутни	1	3	1	1	0	6
Хепатитис Б хронични	1	6	0	0	0	7
Хепатитис Ц акутни	0	0	0	0	1	1
Хепатитис Ц хронични	0	12	0	1	0	13
АИДС/ХИВ	0	0	0	0	0	0

Табела 70. Инциденција осталих заразних болести у Средњебанатском округу у 2011. години

Обољење	Инц./100000 по општинама					
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	Округ
Сепса	0	10,6	0	0	7,5	7,5
Хепатитис Б акутни	6,0	2,4	9,8	4,2	0	3,2
Хепатитис Б хронични	6,0	4,9	0	0	0	3,8
Хепатитис Ц акутни	0	0	0	0	7,5	0,5
Хепатитис Ц хронични	0	9,8	0	4,2	0	7,0
АИДС/ХИВ	0	0	0	0	0	0

Зоонозе

Обољења из ове групе заразних болести показују мале осцилације броја оболелих, односно региструје се мањи број оболелих у годинама када изостане епидемијска појава болести (Табела 71.).

Табела 71. Кретање зооноза у Средњебанатском округу у периоду од 2007. до 2011. године

Година	Број оболелих	Инц./100000	Број умрлих	Мт./100000
2007.	20	9,8	1	0,5
2008.	8	3,9	1	0,5
2009.	13	6,4	0	0
2010.	23	11,4	0	0
2011.	6	3,2	0	0

Током 2011. године из ове групе заразних болести пријављено је 6 оболелих лица. Највише је забележено случајева ехинококозе – 4 и 2 случаја кју грознице (Табела 72.).

Табела 72. Учесталост појединих зооноза у Средњебанатском округу у 2011. години

Обољење	Број оболелих по општинама					
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	Округ
Лептоспироза	0	0	0	0	0	0
Кју грозница	0	2	0	0	0	2
Ехинококоза јетре	0	2	0	2	0	4
Токсоплазмоза	0	0	0	0	0	0

Табела 73. Инциденција појединих зооноза у Средњебанатском округу у 2011. години

Обољење	Инц./100000 по општинама					
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	Округ
Лептоспироза	0	0	0	0	0	0
Кју грозница	0	1,6	0	0	0	1,1
Ехинококоза јетре	0	1,6	0	8,4	0	2,1
Токсоплазмоза	0	0	0	0	0	0

Трансмисивне заразне болести

Број оболелих од трансмисивних болести је најнижи у посматраном петогодишњем интервалу. У групи трансмисивних заразних болести регистровано је 10 случајева лајмске болести (Табела 74.).

Табела 74. Кретање трансмисивних заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2007. до 2011. године

Година	Број оболелих	Инц./100000
2007.	13	6,4
2008.	20	9,8
2009.	26	12,8
2010.	17	8,4
2011.	10	5,4

Инциденција лајмске болести била је највиша у општини Житиште – 20,8 (Табела 75.).

Табела 75. Учесталост Лајмске болести у Средњебанатском округу у 2011. години

Обољење		Општина					
		Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	Округ
Лајмска болест	Број оболелих	5	4	1	0	0	10
	Инц./100000	29,8	3,3	9,8	0	0	5,4

Венеричне заразне болести

У групи венеричних заразних болести у 2011. години пријављено је 8 случајева гениталне хламидијазе, која је најбројније обољење из ове групе заразних болести. Потпунијој регистрацији оболелих допринео је прелазак на пријављивање путем збирних пријава заразних болести. Такође, регистрован је и један случај гонококне инфекције (Табела 76).

Табела 76. Кретање венеричних заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2007. до 2011. године

Година	Број оболелих	Инц./100000
2007.	77	37,6
2008.	40	19,6
2009.	28	13,8
2010.	17	8,4
2011.	9	4,8

Оболели од гениталне хламидијазе регистровани су у три општине у округу (Табела 77.).

Табела 77. Учесталост гениталне хламидијазе у Средњебанатском округу у 2011. години

Обољење		Општина					
		Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	Округ
Генитална хламидијаза	Број оболелих	1	6		1		8
	Инц./100000	6,0	4,9		4,2		4,3

ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ

Током 2011. године регистровано је укупно 5 епидемија у којима је оболела 51 особа, од којих су 4 хоспитализоване. Епидемије заразних болести су забележене у општинама Зрењанин – 4 и 1 епидемија у општини Сечањ (Табела 78.).

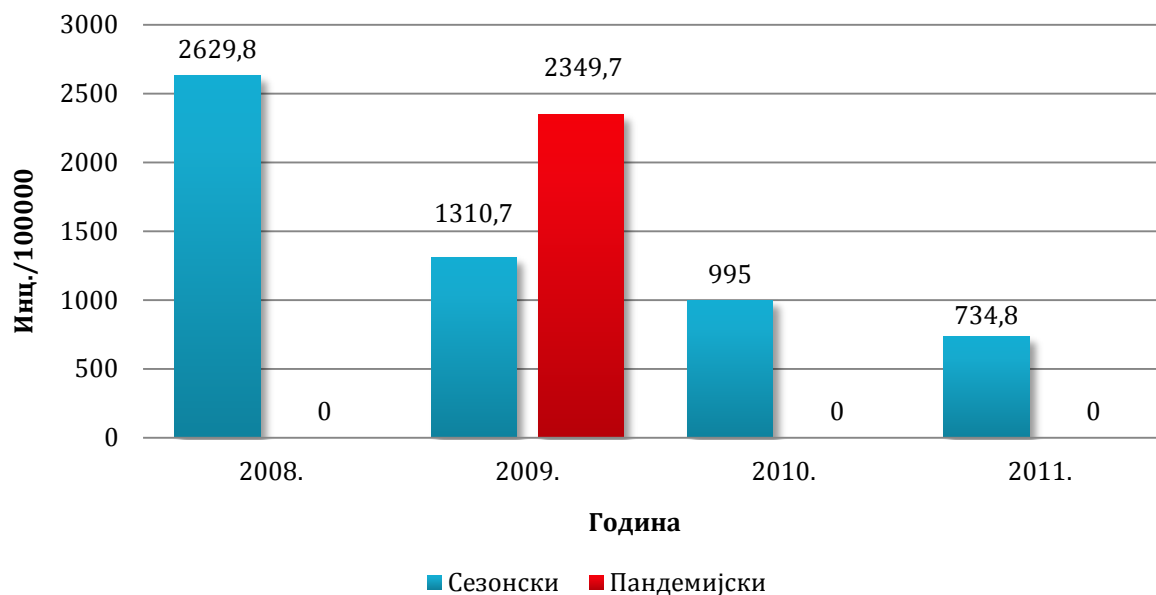
У епидемијама са алиментарним путем ширења, укупно 4, оболело је 48 лица. У једној епидемији са 28 оболелих потврђена је вирусна етиологија – Norwalk virus, регистрована је породична епидемија салмонелозе са три оболела лица, док у преостале 2 епидемије са алиментарним путем ширења није утврђен узрочник. У једној епидемији са контактним путем ширења оболеле су 3 особе.

Табела 78. Епидемије заразних и паразитских болести у Средњебанатском округу према путевима ширења у периоду од 2007. до 2011. године

Пут ширења		Година				
		2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
Алимент.	бр. епид.	1	3	2	4	4
	бр. обол.	13	16	27	40	48
Аерогене	бр. епид.	0	0	1	1	0
	бр. обол.	0	0	3	4	0
Контактне	бр. епид.	3	0	0	2	1
	бр. обол.	31	0	0	59	3
Хидричне	бр. епид.	0	0	0	0	0
	бр. обол.	0	0	0	0	0
Интрахоспит.	бр. епид.	0	0	0	0	0
	бр. обол.	0	0	0	0	0
Укупно	бр. епид.	4	3	3	7	5
	бр. обол.	44	16	30	103	51

Епидемија грипа

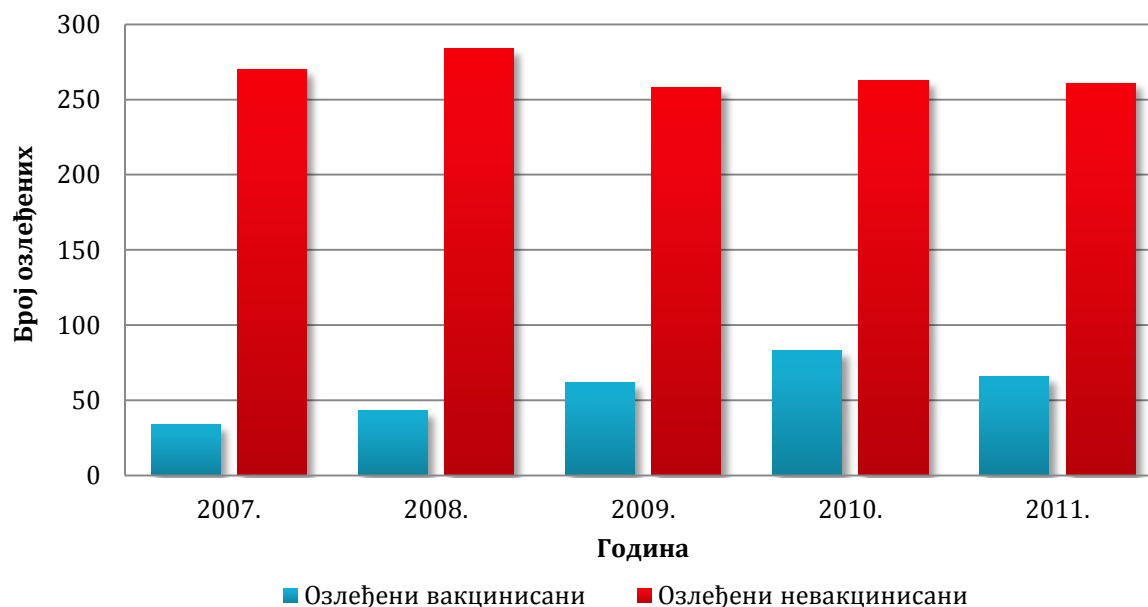
Епидемију сезонског грипа током 2011. године карактерише најмањи број оболелих у посматраном петогодишњем интервалу. Укупно је оболело 1374 особе уз инциденцију од 734,8. Епидемија инфлуенце у сезони 2011./2012. година пријављена је од стране Института за јавно здравље Војводине са почетком 09. фебруар 2011., када је инциденција ОСГ достигла епидемијски праг. Према подацима из популационог надзора за Средњебанатски округ највиша инциденција регистрована је у општинама Зрењанин и Нови Бечеј, док је у осталим општинама у Округу била знатно нижа. Већина оболелих евидентирана је у узрасту од 15-64 године, а затим следи узраст од 10-14 година. Током епидемије узето је и достављено Торлаку 29 узорак на лабораторијску анализу. Позитивно на вирус инфлуенце било је 15 узорак. Нису регистровани смртни исходи током епидемије.

Графокон 7. Епидемије грипа у Средњебанатском округу у периоду од 2008. до 2011. године

ИМУНОПРОФИЛАКСА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ

Антирабична заштита

У току 2011. године Центру за контролу и превенцију болести, Завода за јавно здравље Зрењанин укупно се обратило 327 лица озлеђених од животиња. Од тог броја комплетан антирабични третман спроведен је код 66 особа, или код 20,2% озлеђених. Највећи број озледа нанет је од стране паса непознатог власника. На подручју Средњебанатског округа нису евидентирани случајеви беснила код дивљих и домаћих животиња достављених на лабораториску анализу (Графикон 8.; Табела 84.).

Графикон 8. Озлеђени од животиња и вакцинисани против беснила у Средњебанатском округу у периоду од 2007. до 2011. године

Највећи број озлеђених и антирабично третираних лица је са подручја општине Зрењанин (Табела 79.).

Табела 79. Кретање броја озлеђених и вакцинисаних против беснила у Средњебанатском округу у 2011. години

	Општина				
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ
Број озлеђених	17	264	1	29	16
Број вакцинисаних	2	52	0	11	1

ОБАВЕЗНЕ СИСТЕМАТСКЕ ИМУНИЗАЦИЈЕ

Спровођење програма обавезних имунизација било је успешно. Нижи обухват обвезника него у претходном периоду резултат је пре свега значајног броја одсељених лица, нарочито из хранитељских породица, као и дисконтинуитета у снабдевању вакцинама. Успешност у спровођењу Програма обавезних имунизација лица одређеног узраста огледа се и у броју регистрованих вакцина преვენтабилних болести. Током 2011. године није регистрован ни један случај вакцинабилних болести.

Табела 80. Спровођење програма обавезних имунизација у Средњебанатском округу по општинама у 2011. години

Вакцина		Проценат имунизованих обвезника по општинама					
		Зрењанин	Н. Бечеј	Житиште	Сечањ	Н. Црња	Округ
ПОЛИО	вакц.	93,6	97,5	100,0	96,8	98,8	95,1
	рев. I	94,4	99,5	100,0	96,7	100,0	95,9
	рев. II	95,6	97,7	100,0	98,1	100,0	96,6
	рев. III	91,1	100,0	100,0	99,4	98,6	94,1
ДИ-ТЕ-ПЕР	вакц.	93,6	97,5	100,0	96,8	98,8	95,1
	рев.	94,3	99,5	100,0	96,7	100,0	95,8
ДИ-ТЕ	рев.	95,1	97,7	100,0	98,1	100,0	96,3
ДИ-ТЕ п. ад	рев.	90,9	100,0	90,9	99,4	98,6	93,2
ММР	вакц.	97,5	97,1	87,9	97,9	100,0	96,8
	рев. 7 год.	95,8	97,3	95,1	98,1	100,0	96,3
	рев. 12 г.	100,0	97,9	72,4	0	0	93,2
ТУБЕРЦУЛ.	вакц.	99,4	99,6	100,0	97,1	100,0	99,4
ХЕПАТИТИС Б	вакц. 1 год.	93,6	96,2	98,8	95,7	98,8	94,7
	вакц. 12 г.	90,6	94,5	88,5	95,0	97,1	91,6
Хиб	вакц	95,3	97,5	100,0	96,8	98,8	96,2

Од укупно 10910 вакцина против сезонског грипа утрошено је 7537 вакцина, односно 69,1%. Особе старости 65 и више година чине већину вакцинисаних.

Табела 81. Вакцинација против грипа у Средњебанатском округу у 2011. години

Општина / Установа	Узраст				Укупно вакцинисани
	6 мес. - 4 год.	5-19 год.	20-64 год.	65 и више	
Житиште	0	60	676	650	1386
Зрењанин	0	7	1564	2249	3820
С.Црња	1	5	244	451	701
Н.Бечеј	2	29	262	426	719
Сечањ	0	1	265	525	791
ЗЗЈЗ	0	2	16	0	18
О.Болница	0	0	92	10	102
Укупно	3	104	3119	4311	7537

ХРОНИЧНЕ НЕЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

ШЕЋЕРНА БОЛЕСТ

Праћење броја оболелих од шећерне болести у форми регистра уведено је 2006. године. У посматраном петогодишњем интервалу (од 2007. до 2011. године) евидентирано је 2950 лица оболелих од шећерне болести. Од укупног броја оболелих 7,6% чине особе оболеле од шећерне болести Типа 1. У 2011. години пријављено је 40 лица оболелих од дијабетеса Типа 1 (Табела 82.).

Табела 82. Учесталост шећерне болести Тип 1 у Средњебанатском округу у периоду од 2007. до 2011. године

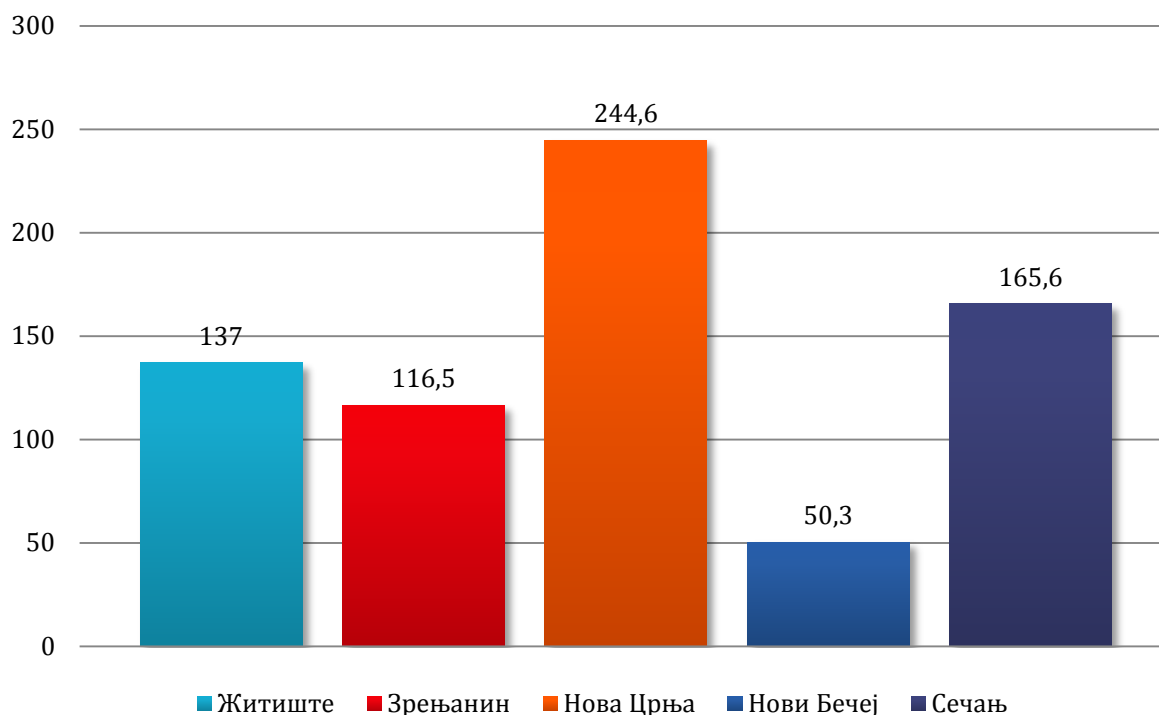
Година	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
2007.	5	30	2	3	4	44
2008.	4	30	1	3	2	40
2009.	0	31	7	2	6	46
2010.	9	31	5	4	6	55
2011.	5	21	10	0	4	40
Укупно	23	143	25	12	22	225

Особе са дијагностиваном шећерном болешћу Типа 2 чине већину оболелих уз учешће од 92,4 % у укупном броју пријављених случајева овог оболења. У 2011. години евидентирани су 544 особе са дијабетесом Тип 2 (Табела 83.).

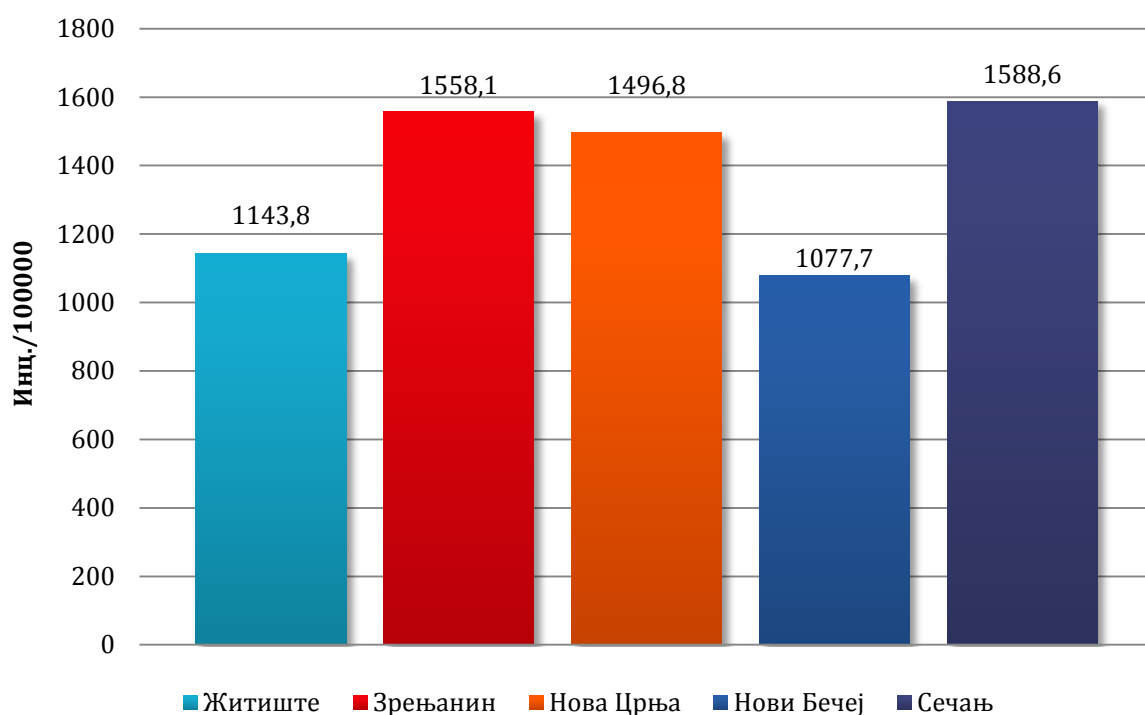
Табела 83. Учесталост шећерне болести Тип 2 у Средњебанатском округу у периоду од 2007. до 2011. године

Година	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
2007.	44	327	31	98	45	545
2008.	41	387	24	73	22	547
2009.	39	329	32	43	48	491
2010.	34	448	34	31	51	598
2011.	34	421	32	12	45	544
Укупно	192	1912	153	257	211	2725

Инциденција шећерне болести Тип 1 посматрана по општинама показује неуједначене вредности, настале пре свега у првим годинама формирања регистра и кретала се од 244,6 у општини Нова Црња, до 50,3 у општини Нови Бечеј (Графикон 9.).

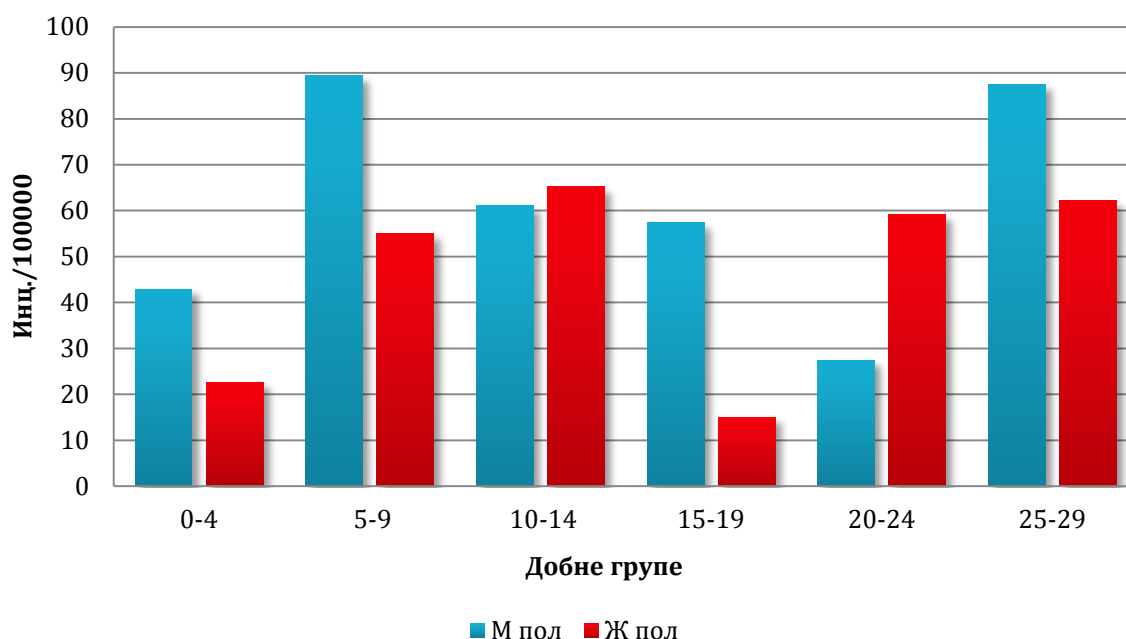
Графикон 9. Инциденција Шећерне болести Тип 1 у Средњебанатском округу по општинама за период од 2007. до 2011. године

Разлике у инциденцији Шећерне болести Тип 2 посматране по општинама су такође присутне, али су мање, а такође су настале у првим годинама формирања регистра. Инциденција се кретала од 1588,6 у општини Сечањ, до 1077,7 у општини Нови Бечеј (Графикон 10.).

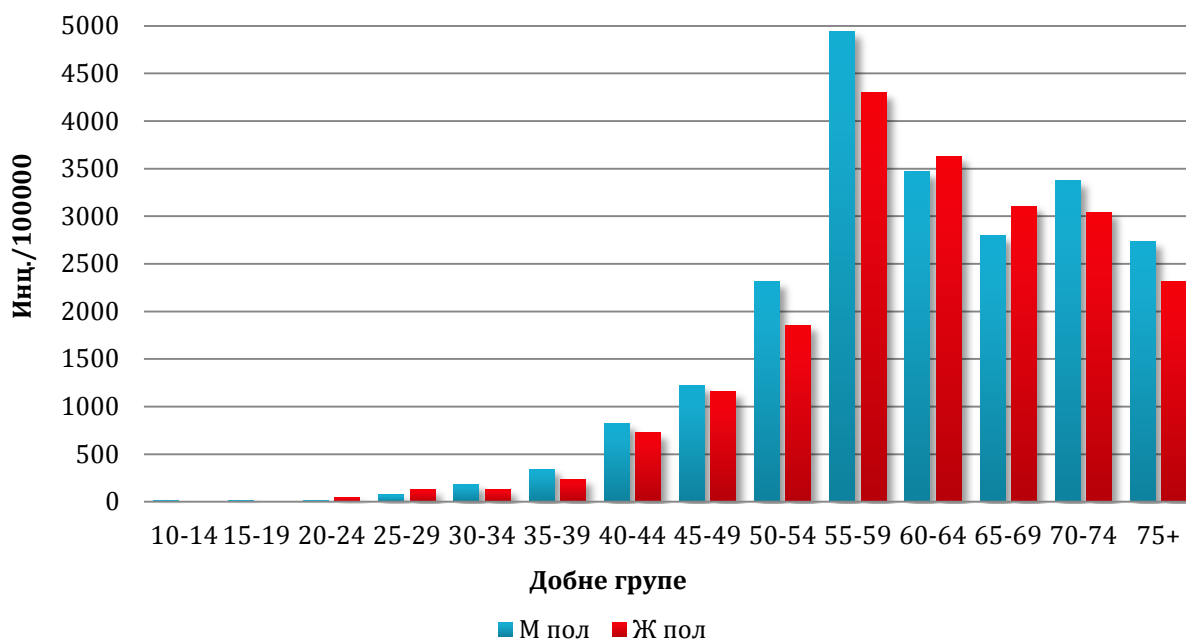
Графикон 10. Инциденција Шећерне болести Тип 2 у Средњебанатском округу по општинама за период од 2007. до 2011. године

У погледу дистрибуције оболелих према полу постоје мале разлике у учесталости. 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 52,5% оболелих су особе мушког пола, а највећа инциденција евидентирана је у узрасту од 5–9 и 25–29 година (Графикон 11.). У току 2011. године евидентирано је 40 нових случајева, уз подједнаку заступљеност оболелих оба пола.

Графикон 11. Инциденција Шећерне болести Тип 1 у Средњебанатском округу по полу и узрасту за период од 2007. до 2011. године

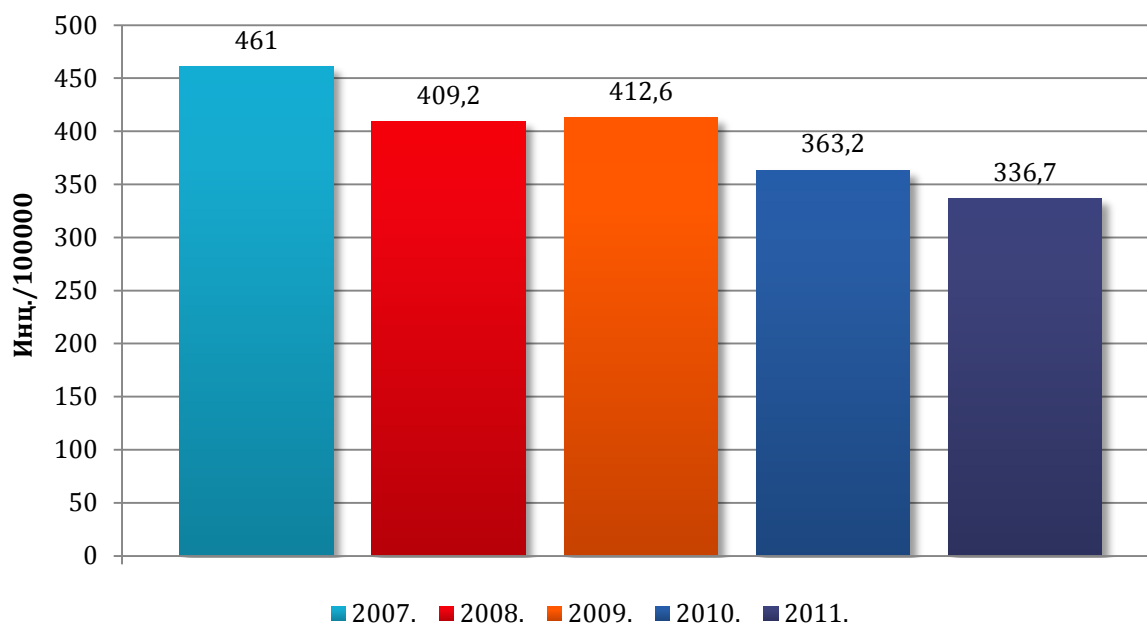


Када је реч о Шећерној болести Типа 2 инциденција овог обољења расте са старашћу, уз максималне вредности инциденције забележене у узрасту од 55–59 година. Према приспелим Пријавама шећерне болести 53,3% оболелих су особе женског пола. Но, посматрајући обољевање према полу и добним групама уочава се да су вредности инциденције у посматраном петогодишњем интервалу у готовом свим узрастима више код особа мушког пола, а као резултат демографских карактеристика становништва, односно већег броја жена у добним групама након 50 године живота (Графикон 12.).

Графикон 12. Инциденција Шећерне болести Тип 2 у Средњебанатском округу по полу и узрасту за период од 2007. до 2011. године

АКУТНИ КОРОНАРНИ СИНДРОМ

Регистар за акутни коронарни синдром започео је са прикупљањем података 2006. године. У периоду од 2007. до 2011. године пријављено је 4133 случаја инфаркта миокарда и ангине пекторис. Током посматраног петогодишњег интервала нису забележене значајније промене у инциденцији акутног коронарног синдрома у Средњебанатском округу. Највиша инциденција била 2007. године 461,0 а најнижа 2011. и износила је 336,7 када је пријављено 702 оболелих од акутног коронарног синдрома (Графикон 13.).

Графикон 13. Инциденција акутног коронарног синдрома у Средњебанатском округу за периоду од 2007. до 2011. године

Инфаркт миокарда је најчешће евидентирани ентитет акутног коронарног синдрома и чини 78,9% свих пријављених случајева. Вредности инциденције инфаркта миокарда биле су највише у општинама Нова Црња, Сечањ и Житиште (Табела 84.).

Табела 84. Учесталост инфаркта миокарда у Средњебанатском округу у периоду од 2007. до 2011. године

Година	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
2007.	73	459	45	69	49	695
2008.	71	410	46	73	47	647
2009.	70	434	41	84	56	685
2010.	61	404	61	66	55	647
2011.	58	368	35	80	45	586
Укупно	333	2075	228	372	252	3260

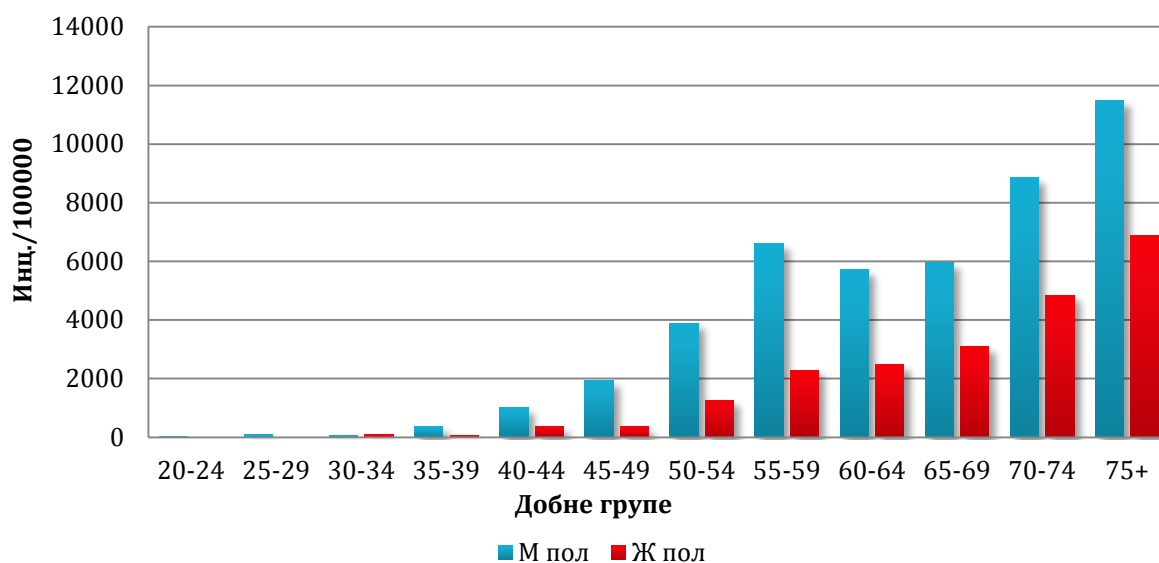
Ангина пекторис представља четвртину свих пријављених случајева акутног коронарног синдрома (Табела 85.).

Табела 85. Учесталост ангине пекторис у Средњебанатском округу у периоду од 2007. до 2011. године

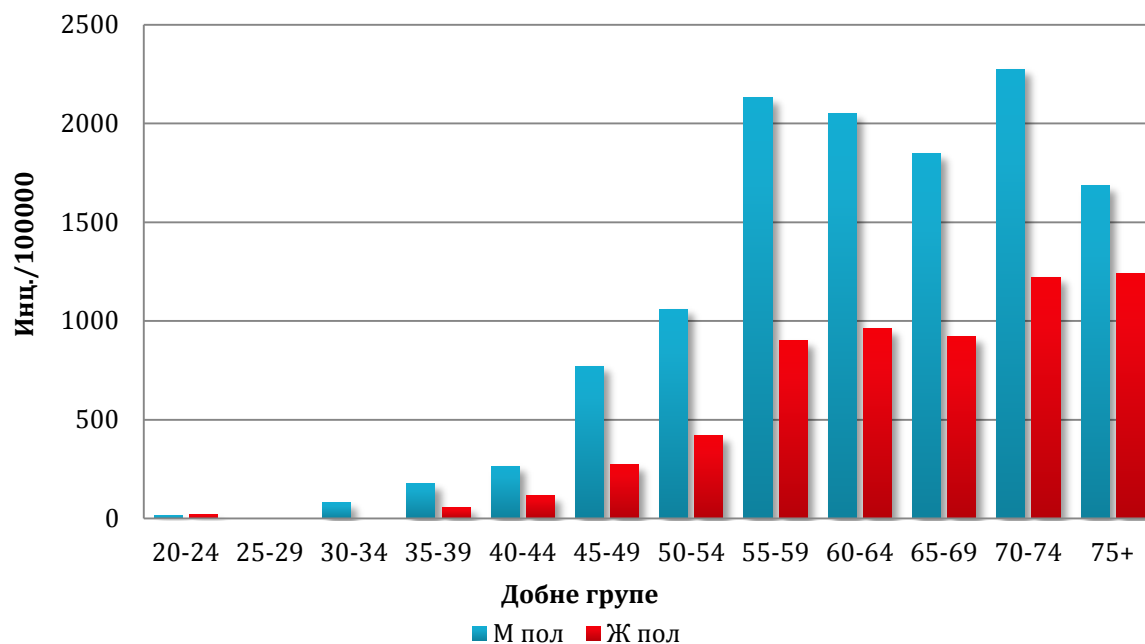
Година	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
2007.	22	203	5	20	16	266
2008.	10	140	22	27	7	206
2009.	10	105	27	19	14	175
2010.	8	58	16	18	10	110
2011.	9	65	11	25	6	116
Укупно	59	571	81	109	53	873

Инциденција инфаркта миокарда била је значајно већа у свим добним групама код особа мушког пола (Графикон 14.).

Графикон 14. Инциденција акутног инфаркта миокарда у Средњебанатском округу за периоду од 2007. до 2011. године



Учесталост ангине пекторис је као и код акутног инфаркта миокарда већа код особа мушког пола у свим добним групама (Графикон 15.).

Графикон 15. Инциденција ангине пекторис у Средњебанатском округу за периоду од 2007. до 2011. године

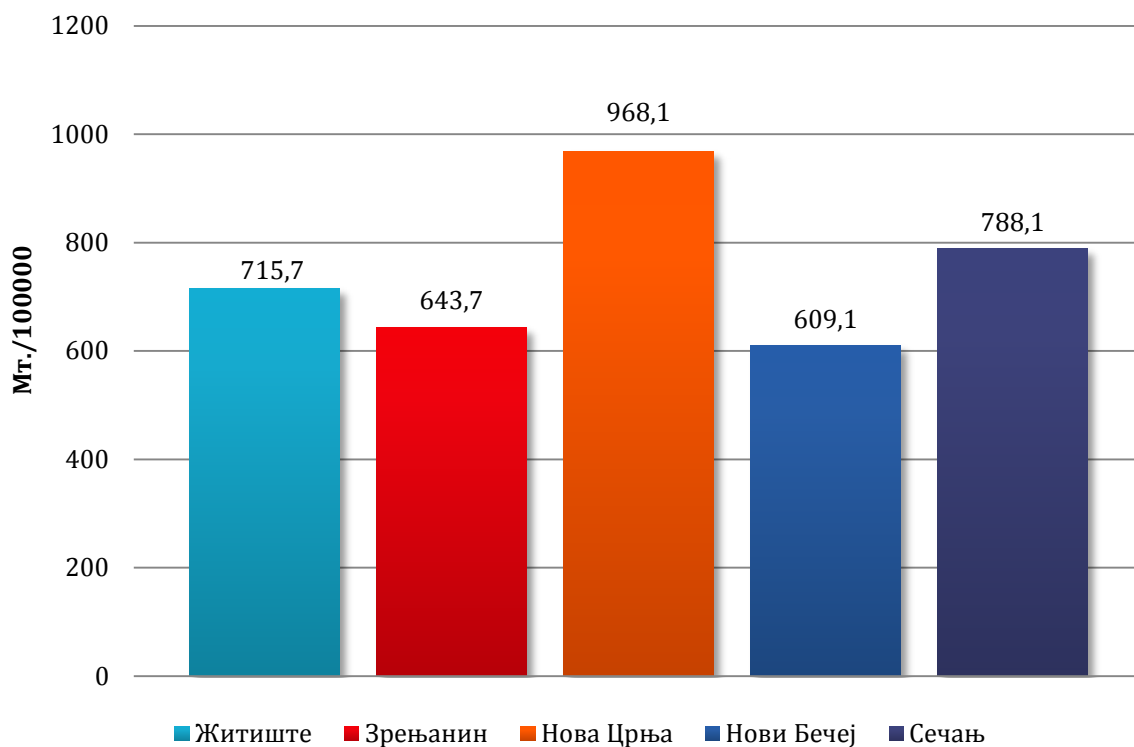
Акутни коронарни синдром означен је као узрок смрти код 1411 житеља Средњебанатског округа у периоду од 2007. до 2011. године. Највећи број умрлих евидентиран је у првим годинама формирања регистра, док је 2011. године регистровано 210 умрлих особа (Табела 86.).

Табела 86. Умрли од акутног коронарног синдрома у Средњебанатском округу у периоду од 2007. до 2011. године

Година	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Н. Црња	Н. Бечеј	Сечањ	
2007.	46	247	25	34	31	383
2008.	25	167	15	33	27	267
2009.	28	174	26	39	26	293
2010.	26	148	37	28	19	258
2011.	21	114	20	30	25	210
Укупно	146	850	123	164	128	1411

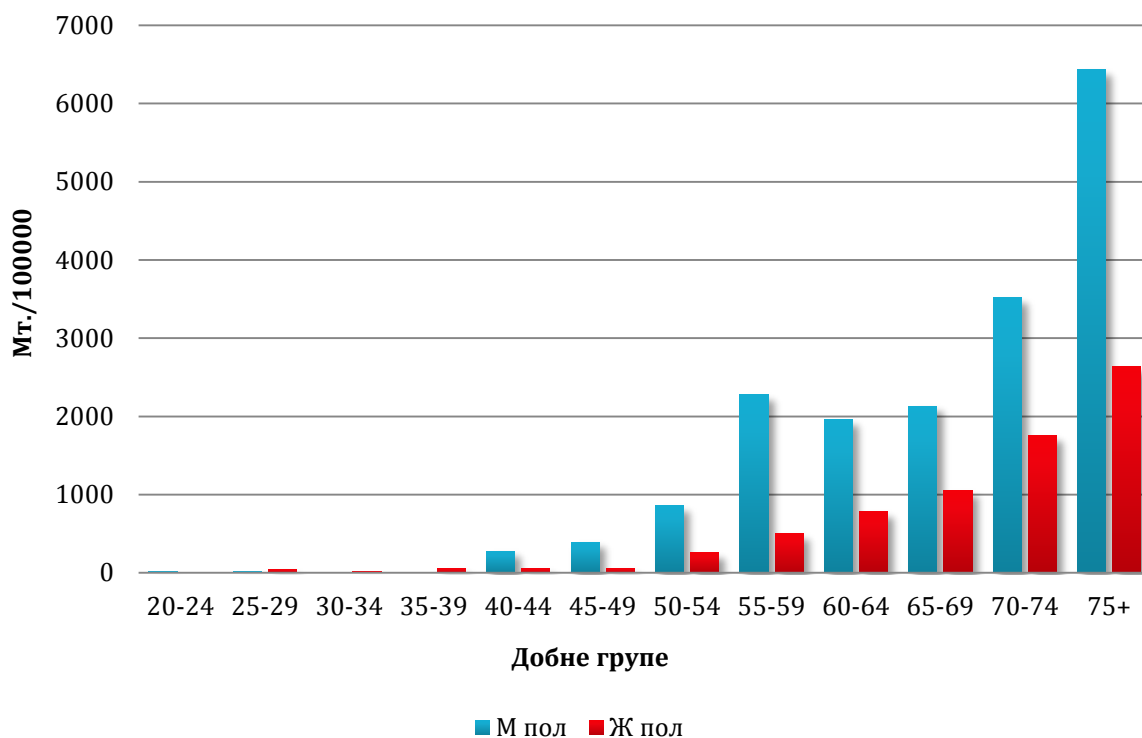
Морталитет од акутног коронарног синдрома кретао се од 609,1 у општини Нови Бечеј до 968,1 у општини Нова Црња. У целини посматрано смртност је била нешто виша у општинама са сеоским становништвом (Графикон 16.).

Графикон 16. Морталитет од акутног коронарног синдрома у Средњебанатском округу по општинама за периоду од 2007. до 2011. године



Морталитет од акутног коронарног синдрома значајно је виши у свим добним групама код особа мушког пола (Графикон 17.).

Графикон 17. Морталитет од акутног коронарног синдрома у Средњебанатском округу за период од 2007. до 2011. године



МАЛИГНЕ НЕОПЛАЗМЕ У СРЕДЊЕБАНАТСКОМ ОКРУГУ У 2010. ГОДИНИ

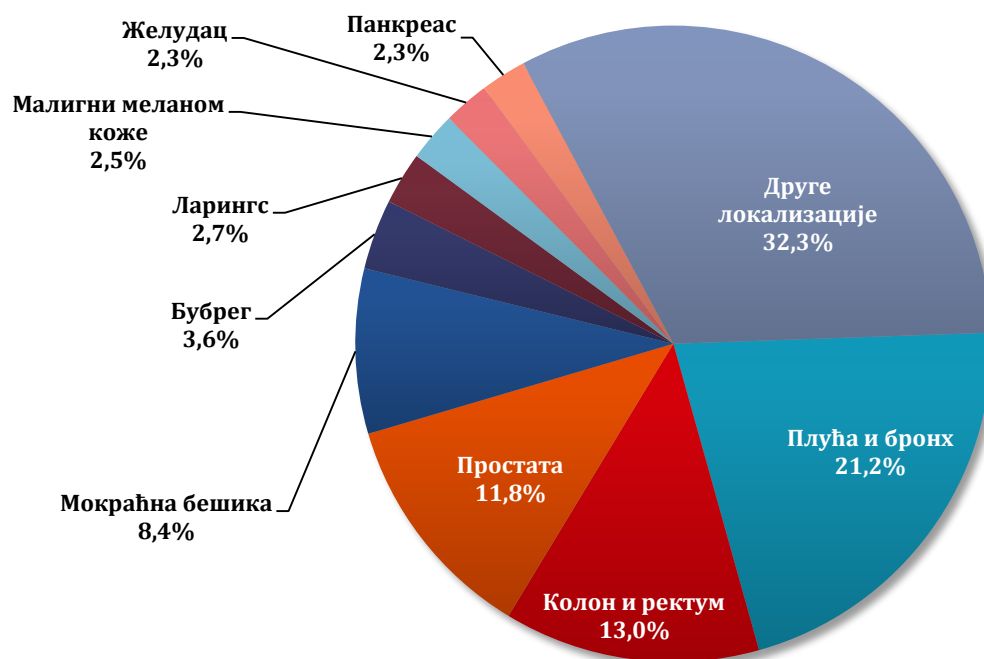
У 2010. години од малигних неоплазми у Средњебанатском округу оболело је 1008 особа и то 561 мушкарац или 55,6% и 446 жена или 44,4%.

Према подацима прикупљеним у Завода за јавно здравље Зрењанин, на основу ДЕМ-2 листића, од малигних неоплазми у 2010. години умрле су 564 особе, и то 325 мушкараца или 57,6% и 239 жена или 42,4%.

ИНЦИДЕНЦИЈА МАЛИГНИХ НЕОПЛАЗМИ КОД МУШКАРАЦА

У структури оболелих од малигних неоплазми, код мушкараца, карцином плућа и бронха налази се на првом месту са учешћем од 20,7%. Високо учешће у структури оболелих од малигних неоплазми имају карцином колоректума – 13,0% и карцином простате – 11,8% (Графикон 18.).

Графикон 18. Водеће локализације у оболевању од малигних неоплазми код мушкараца у 2010. години



У структури оболелих од малигних неоплазми код мушкараца у Средњебанатском округу, као и по општинама, предњачи карцином плућа и бронха (Табела 87.).

Табела 87. Број новооболелих случајева од малигних неоплазми према водећим локализацијама и општинама код мушкараца у 2010. години

Примарна локализација	СБО	Општине округа				
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ
Плућа и бронх	119	8	86	7	12	6
Колон и ректум	73	7	49	2	9	6
Простата	66	7	48	0	8	3
Мокраћна бешика	47	6	30	2	4	5
Бубрег	20	3	12	0	3	2
Ларингс	15	0	12	1	1	1
Малигни меланом коже	14	0	10	0	4	0
Желудац	13	1	11	0	0	1
Панкреас	13	1	7	1	3	1
Друге локализације	181	24	125	11	14	7
Све локализације	561	57	390	24	58	32
Све локализације без коже	472	47	322	20	56	27

Стопа инциденције малигни неоплазми код мушкараца износи 576,0 оболелих мушкараца на 100000, а највиша вредност инциденције региструје се у општини Зрењанин, а најнижа у општинама Сечањ и Нова Црња (Табела 88.).

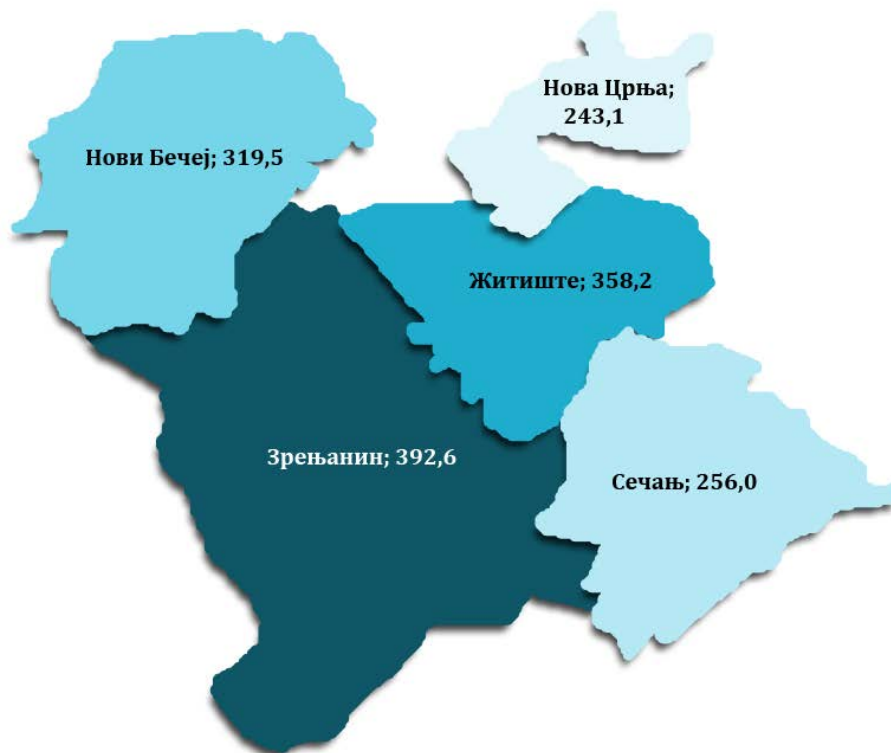
Табела 88. Стопе инциденције од малигних неоплазми на 100000 становника према водећим локализацијама и општинама код мушкараца у 2010. години

Примарна локализација	СБО	Општине округа				
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ
Плућа и бронх	122,2	86,0	138,1	122,7	95,6	78,3
Колон и ректум	75,0	75,3	78,6	52,5	71,7	78,3
Простата	67,8	75,3	77,1	0	63,7	39,2
Мокраћна бешика	48,3	64,5	48,2	35,1	31,9	65,3
Бубрег	20,5	32,3	19,3	0	23,9	26,1
Ларингс	15,4	0	19,3	17,5	8,0	13,1
Малигни меланом коже	14,4	0	16,1	0	31,9	0
Желудац	13,3	10,8	17,7	0	0	13,1
Панкреас	13,3	10,8	11,2	17,5	23,9	13,1
Друге локализације	185,8	257,9	200,6	175,3	111,5	91,3
Све локализације	576,0	612,9	626,2	420,6	462,1	417,8
Све локализације без коже	484,6	505,3	517,0	350,5	446,1	352,5

Стандардизована стопа инциденције од малигних неоплазми код мушкараца износи 360,6 оболелих мушкараца на 100000, а највиша вредност регистрована је у општини Зрењанин, а најнижа у општини Нова Црња (Табела 89.; Картограм 1.).

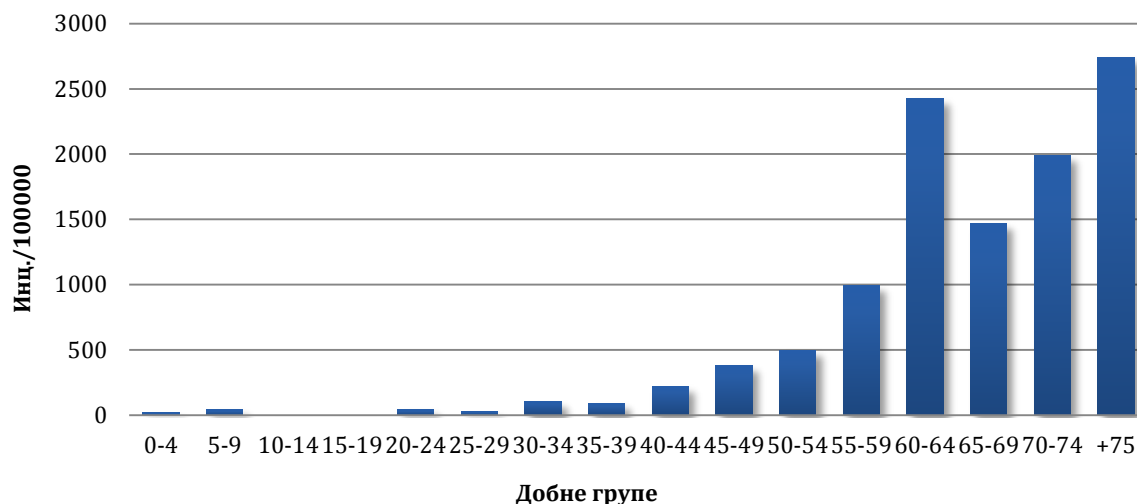
Табела 89. Стандардизоване стопе инциденције од малигних неоплазми на 100000 становника према водећим локализацијама и општинама код мушкараца у 2010. години

Примарна локализација	СБО	Општине округа				
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ
Плућа и бронх	78,3	59,1	86,3	59,8	70,2	55,4
Колон и ректум	46,2	38,8	49,6	27,8	44,4	51,0
Простата	36,9	29,4	43,8	0	36,2	25,2
Мокраћна бешика	27,0	33,7	26,6	19,3	19,4	45,5
Бубрег	14,3	13,1	14,8	0	13,8	22,5
Ларингс	9,6	0	12,1	9,7	7,2	4,5
Малигни меланом коже	10,3	0	10,9	0	24,9	0
Желудац	8,1	4,7	11,2	0	0	4,5
Панкреас	7,8	5,4	6,6	13,7	13,0	7,3
Друге локализације	122,1	174	131,0	112,8	90,4	40,1
Све локализације	360,6	358,2	392,9	243,1	319,5	256,0
Све локалитације без коже	308,4	291,8	329,5	213,8	308,5	228,3

Картограм 1. Стандардизоване стопе инциденције свих локализација (C00 – C97) код мушкараца у Средњебанатском округу у 2010. години

У Средњебанатском округу мушкарци оболели од малигних неоплазми не региструју се у добним групама од 10-14 и 15-19 година живота. Највише вредности узрасно специфичне стопе инциденције од малигних неоплазми код мушкараца региструју се у доброј групи преко 75+ година живота (2743/100000; Графикон 19.).

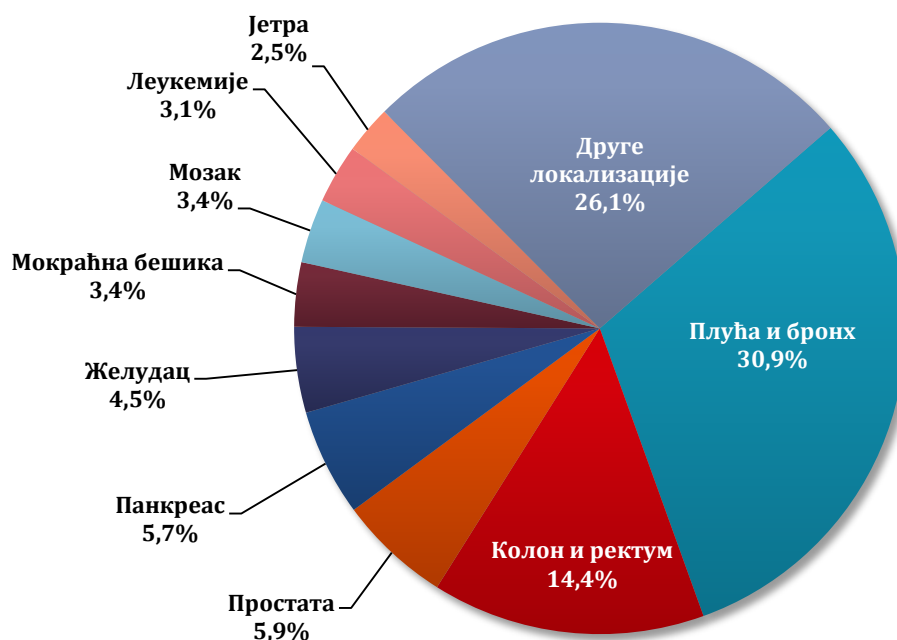
Графикон 19. Узрасно-специфичне стопе инциденције од малигних неоплазми код мушкараца свих локализација на 100000 становника у 2010. години



МОРТАЛИТЕТ МАЛИГНИХ НЕОПЛАЗМИ КОД МУШКАРАЦА

У структури умрлих од малигних неоплазми по локализацији код мушкараца карцином плућа и бронха се налази на првом месту са учешћем од 30,9%. Високо учешће у структури умрлих од малигних неоплазми има и карцином колоректума 14,4% (Графикон 20.).

Графикон 20. Водеће локализације у умирању од малигних неоплазми код мушкараца у 2010. години



У структури умрлих од малигних неоплазми код мушкараца у Средњебанатском округу, као и по општинама, предњачи карцином плућа и бронха.

Табела 90. Број умрлих случајева од малигних неоплазми према водећим локализацијама и општинама код мушкараца у 2010. години

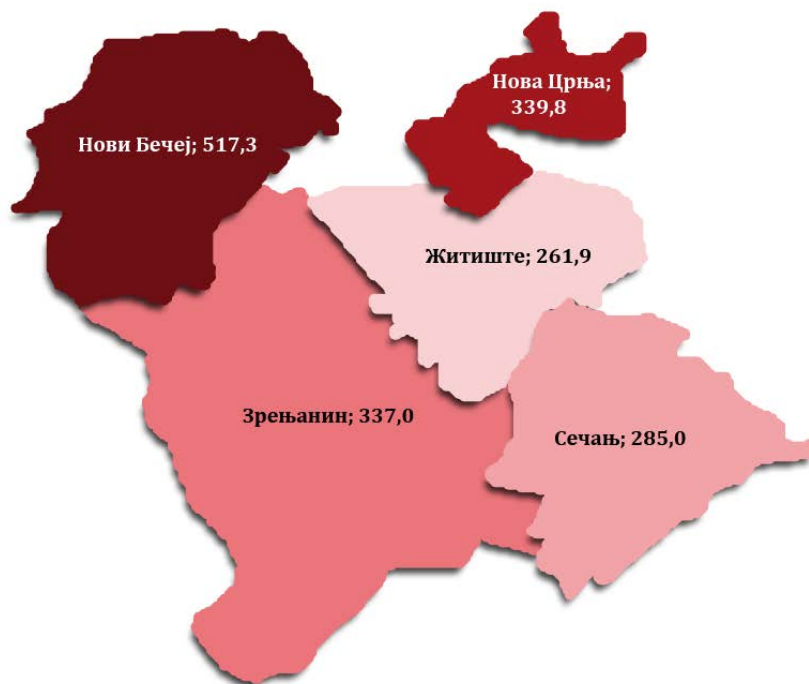
Примарна локализација	СБО	Општине округа				
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ
Плућа и бронх	109	8	66	8	18	9
Колон и ректум	51	2	42	1	4	2
Простата	21	1	17	1	1	1
Панкреас	20	2	11	2	4	1
Желудац	16	0	11	1	3	1
Мокраћна бешика	12	1	6	3	1	1
Мозак	12	0	10	0	2	0
Леукемије	11	2	6	1	1	1
Јетра	9	1	5	2	0	1
Друге локализације	92	9	41	2	34	6
Све локализације	353	26	215	21	68	23
Све локалитације без коже	323	25	222	21	68	23

Стопа mortalитета од малигних неоплазми код мушкараца у Средњебанатском округу износи 321,4 умрлих мушкараца на 100000, док је највиша вредност стопе mortalитета регистрована у општини Нови Бечеј, а најнижа у општини Житиште (Табела 91.; Картограм 2.).

Табела 91. Стопе mortalитета од малигних неоплазми на 100000 становника према водећим локализацијама и општинама код мушкараца у 2010. години

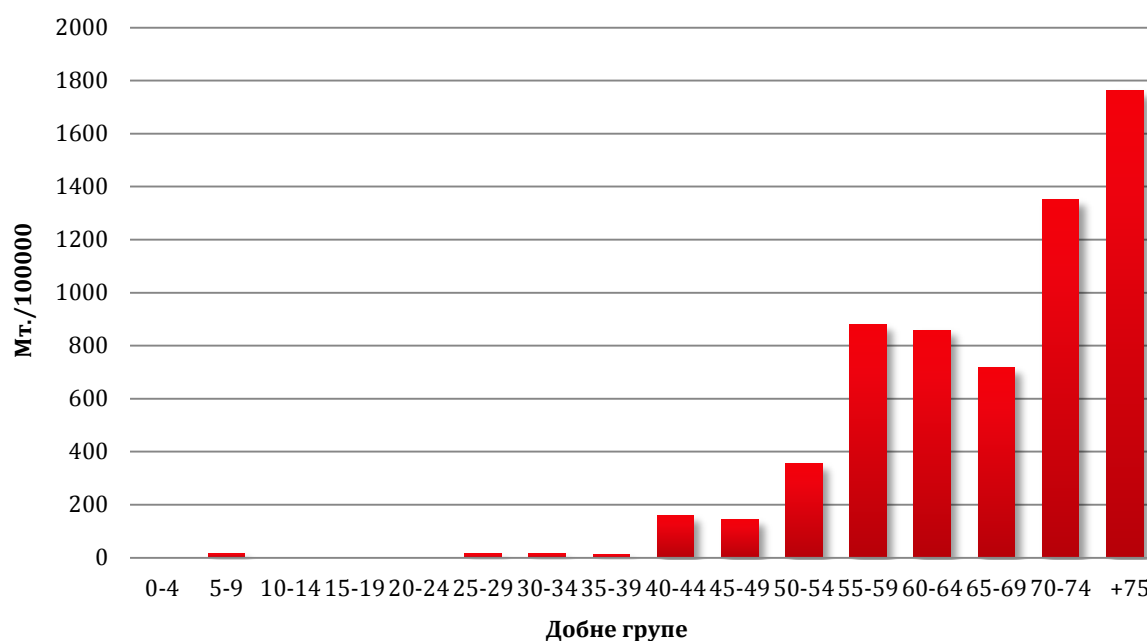
Примарна локализација	СБО	Општине округа				
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ
Плућа и бронх	107,8	80,6	103,4	129,5	136,9	115,5
Колон и ректум	50,4	20,1	65,8	16,2	30,4	24,8
Простата	20,7	10,1	26,7	16,2	7,6	12,4
Панкреас	19,8	20,1	17,2	32,4	30,4	12,4
Желудац	15,8	0	17,2	16,2	22,8	12,4
Мокраћна бешика	11,8	10,1	9,4	48,6	7,6	12,4
Мозак	11,8	0	15,7	0	15,2	0
Леукемије	10,9	20,1	9,4	16,2	7,6	12,4
Јетра	8,9	10,1	7,8	32,4	0	12,4
Друге локализације	63,5	90,7	64,4	32,1	258,8	70,3
Све локализације	321,4	261,9	337,0	339,8	517,3	285,0
Све локалитације без коже	319,4	251,8	348,0	339,8	517,3	285,0

Картограм 2. Стопе морталитета свих локализација (C00 – C97) код мушкараца у Средњебанатском округу у 2010. години



Умрли од малигних неоплазми у Средњебанатском округу не региструју се у узрасту од 0-4 и 10-24 година. Највиша вредност узрасно специфичне стопе морталитета од малигних неоплазми код мушкараца регистрована је у добној групи преко 75 година (17862,0/100000; Графикон 21.).

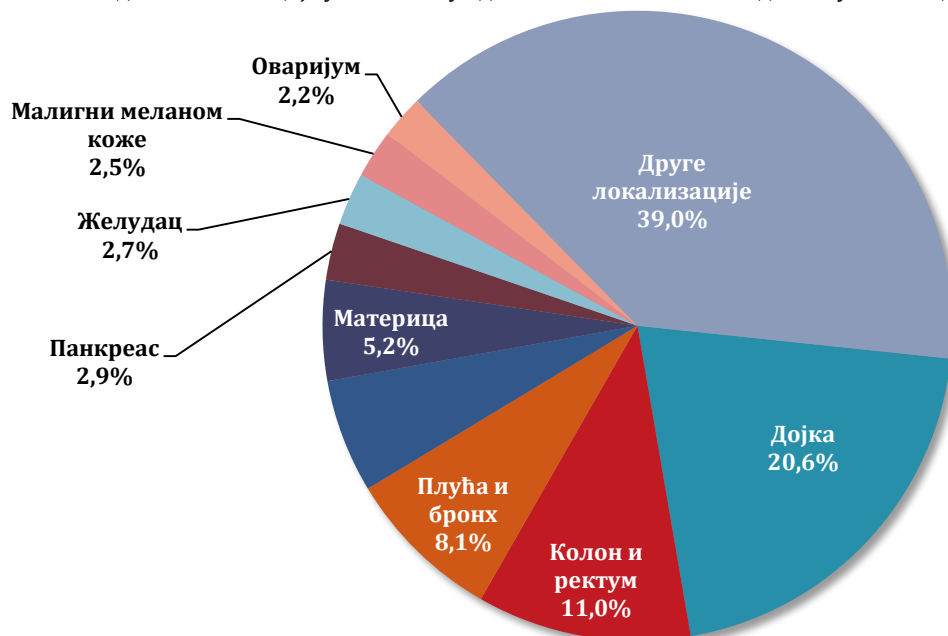
Графикон 21. Узрасно-специфичне стопе морталитета од малигних неоплазми код мушкараца свих локализација на 100000 становника



ИНЦИДЕНЦИЈА МАЛИГНИХ НЕОПЛАЗМИ КОД ЖЕНА

У структури оболелих од малигних неоплазми према локализацији код жена у Средњебанатског округу карцином дојке се налази на првом месту са учешћем од 20,6%. Високо учешће у структури оболелих од малигних неоплазми имају карциноми колоректума са 11,0%, као и плућа и бронха са 8,1% (Графикон 22.).

Графикон 22. Водеће локализације у оболевању од малигних неоплазми код жена у 2010. години



У структури оболелих од малигних неоплазми код жена у Средњебанатском округу, као и у већини општина, предњачи карцином дојке. Једино у општини Житиште у структури оболелих од малигних неоплазми на првом месту је колоректални карцином.

Табела 92. Број новооболелих случајева од малигних неоплазми према водећим локализацијама и општинама код жена у 2010. години

Примарна локализација	СБО	Општине округа				
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ
Дојка	92	5	61	2	14	10
Колон и ректум	49	11	29	4	1	4
Плућа и бронх	36	3	18	2	8	5
Грлић материце	26	2	21	0	2	1
Материца	23	2	18	1	1	1
Панкреас	13	0	7	3	1	2
Желудац	12	3	6	0	1	2
Малигни меланом коже	11	1	8	1	0	1
Оваријум	10	2	7	1	0	0
Друге локализације	174	19	109	11	21	14
Све локализације	446	48	284	25	49	40
Све локалитације без коже	378	40	240	24	39	35

Стопа инциденције од малигних неоплазми код жена износи 435,3 оболеле жене на 100000, највиша вредност инциденције регистрована је у општини Сечањ, а најнижа у општини Нови Бечеј (Табела 93.).

Табела 93. Стопе инциденције од малигних неоплазми на 100000 становника према водећим локализацијама и општинама код жена у 2010. години

Примарна локализација	СБО	Општине округа				
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ
Дојка	94,7	51,5	92,2	118,7	107,4	130,3
Колон и ректум	47,8	113,4	43,8	67,9	7,7	52,2
Плућа и бронх	35,1	30,9	27,2	33,9	61,4	65,1
Грлић материце	25,4	20,6	31,7	0	15,3	13,0
Материца	22,4	20,6	27,2	17,0	7,7	13,0
Панкреас	12,7	0	10,6	50,9	7,7	26,1
Желудац	11,7	30,9	9,1	0	7,7	26,1
Малигни меланом коже	10,7	10,3	12,1	17,0	0	13,0
Оваријум	9,8	20,6	10,6	17,0	0	0
Друге локализације	165,0	196,0	164,7	101,5	161,1	182,3
Све локализације	435,3	494,8	429,2	423,9	376,0	521,1
Све локалитације без коже	368,9	412,4	362,8	406,9	299,3	456,0

Стандардизована стопа инциденције од малигних неоплазми код жена износи 239,0 оболелих жена на 100000, највиша вредност регистрована је у општини Сечањ (Табела 94.; Картограм 3.).

Табела 94. Стандардизоване стопе инциденције од малигних неоплазми на 100000 становника према водећим локализацијама и општинама код жена у 2010. години

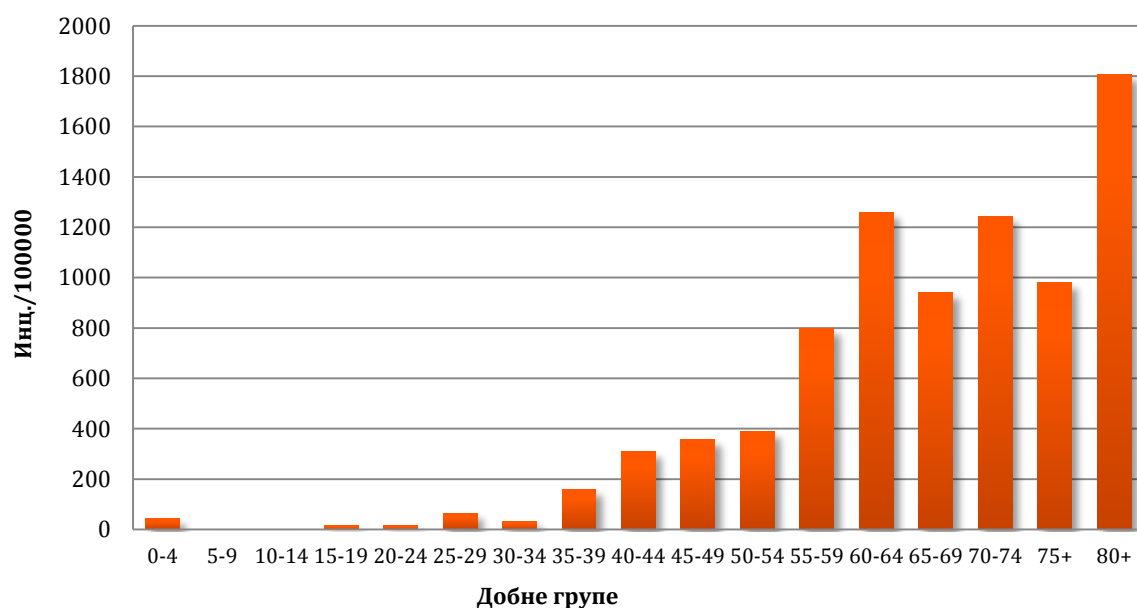
Примарна локализација	СБО	Општине округа				
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ
Дојка	53,1	23,0	52,3	71,0	57,6	78,9
Колон и ректум	22,7	51,3	22,4	21,2	2,0	26,4
Плућа и бронх	18,2	22,8	12,6	10,6	36,5	39,5
Грлић материце	16,9	12,4	20,6	0	32,4	10,0
Материца	12,3	6,1	15,3	11,3	4,3	7,9
Панкреас	6,2	0	4,4	24,4	5,7	19,2
Желудац	5,7	10,5	4,8	0	3,8	13,6
Малигни меланом коже	6,9	4,1	8,1	14,4	0	2,6
Оваријум	5,9	5,3	6,9	16,2	0	0
Друге локализације	91,1	99,5	89,4	59,5	74,8	128,2
Све локализације	239,0	235,0	236,8	228,6	217,1	326,3
Све локалитације без коже	208,5	188,4	207,2	214,4	178,3	303,6

Картограм 3. Стандардизоване стопе инциденције свих локализација (C00 – C97) код жена у Средњебанатском округу у 2010. години



Жене оболеле од малигних неоплазми у Средњебантском округу не региструју се у доби од 5-9 и 10-14 година живота. Највише вредности узрасно специфичне стопе инциденције малигних неоплазми код жена региструју се у добној групи од 60-64 године (1259/100000; Графикон 23.).

Графикон 23. Узрасно-специфичне стопе инциденције од малигних неоплазми код жена, свих локализација на 100000 становника



МОРТАЛИТЕТ МАЛИГНИХ НЕОПЛАЗМИ КОД ЖЕНА

У структури умрлих од малигних неоплазми по локализацији код жена карцином дојке се налази на првом месту са учешћем од 16,7%. Високо учешће у структури умрлих од малигних неоплазми имају карцином колоректума са 14,6%, као и плућа и бронха са 13,3% (Графикон 24.).

Графикон 24. Водеће локализације у умирању од малигних неоплазми код жена у 2010. години



У структури умрлих жена од малигних неоплазми у Средњебанатском округу, као и по општинама Зрењанин, Нови Бечеј и Сечањ, предњачи карцином дојке, док у општинама Житиште и Нова Црња водећи је карцином колоректума.

Табела 95. Број умрлих случајева од малигних неоплазми према водећим локализацијама и општинама код жена у 2010.години

Примарна локализација	СБО	Општине округа				
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ
Дојка	40	1	27	1	4	7
Колон и ректум	35	6	18	3	3	5
Плућа и бронх	32	5	19	1	4	3
Грлић материце	12	1	7	0	3	1
Панкреас	12	0	7	2	2	1
Оваријум	12	1	9	0	2	0
Јетра	11	2	5	0	2	2
Желудац	10	2	5	0	1	2
Материца	9	0	7	0	0	2
Друге локализације	67	9	45	4	7	2
Све локализације	240	27	149	11	28	25
Све локалитације без коже	238	27	147	11	28	25

Стопа морталитета од малигних неоплазми код жена у Средњебанатском округу износи 222,6 умрлих жена на 100000 становника, а највиша вредност морталитета регистрована је у општини Сечањ, а најнижа у општини Нова Црња (Табела 96.; Картограм 4.).

Табела 96. Стопе морталитета од малигних неоплазми на 100000 становника према водећим локализацијама и општинама код жена у 2010. години

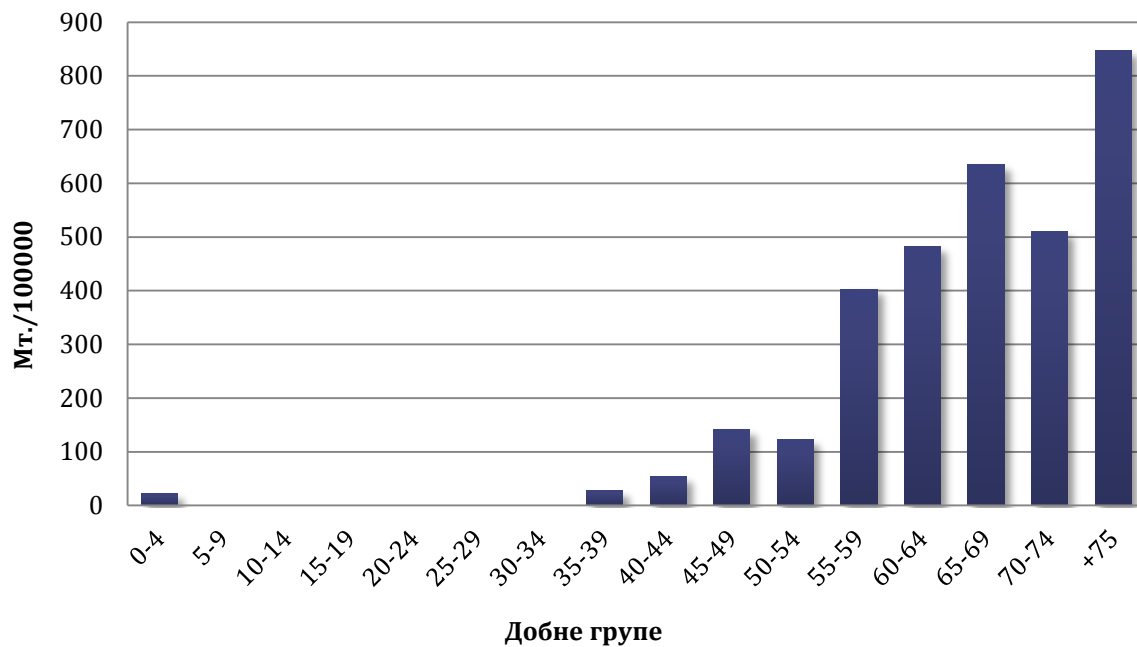
Примарна локализација	СБО	Општине округа				
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ
Дојка	36,3	9,5	39,5	15,3	29,0	111,0
Колон и ректум	32,6	57,3	26,3	45,9	21,7	79,3
Плућа и бронх	29,8	47,8	27,8	15,3	29,0	47,6
Грлић материце	11,2	9,5	10,2	0	21,7	14,9
Панкреас	11,2	0	10,2	30,7	14,5	14,9
Оваријум	11,2	9,5	13,2	0	14,5	0
Јетра	10,2	19,1	7,3	0	14,5	29,8
Желудац	9,3	19,1	7,3	0	7,2	29,8
Материца	8,4	0	10,2	0	0	29,8
Друге локализације	62,4	85,9	66,3	61,4	51,1	39,3
Све локализације	222,6	257,8	218,3	168,6	203,2	396,4
Све локалитације без коже	220,8	238,8	215,3	168,6	203,2	396,4

Картограм 4. Стопе морталитета свих локализација (C00 – C97) код жена у Средњебанатском округу у 2010. години



У Средњебантском округу умрле жене од малигних неоплазми не региструју се у доби од 5-34 године живота. Највише вредности узрасно специфичне стопе морталитета код жена региструју се у добној групи преко 75 година (846,6/100000; Графикон 25.).

Графикон 25. Узрасно-специфичне стопе морталитета од малигних тумора код жена свих локализација на 100000 становника



МИКРОБИОЛОГИЈА ЈАВНОГ ЗДРАВЉА

КЛИНИЧКА МИКРОБИОЛОГИЈА

Центар за микробиологију Завода за јавно здравље Зрењанин врши бактериолошке, паразитолошке, миколошке и серолошке лабораторијске анализе биолошких узорака.

У 2011. години је анализирано 17146 уринокултура од којих је 6052 (35,3%) узорка било позитивно. У анализираним уринокултурама је најчешће изолован микроорганизам *E. coli* (Табела 97.).

Табела 97. Најчешће изоловани микроорганизми у анализираним уринокултурама у 2011. години

ВРСТА ИЗОЛОВАНОГ МИКРООРГАНИЗМА	БРОЈ ПОЗИТИВНИХ РЕЗУЛТАТА
<i>E. coli</i>	2384
<i>Proteus spp.</i>	555
<i>Klebsiella spp.</i>	340
<i>Enterococcus spp.</i>	564
<i>Pseudomonas spp.</i>	190
Ostali mikroorganizmi	2019
Укупно	6052

Од 8899 анализа биолошких материјала пореклом из респираторног тракта позитивно је било мање од петине узорака (1643 - 15,7%).

Табела 98. Најчешће изоловани микроорганизми у анализираним узорцима пореклом из респираторног тракта у 2011. години

ВРСТА ИЗОЛОВАНОГ МИКРООРГАНИЗМА	БРИС ГРЛА	БРИС НОСА	СПУТУМ
<i>Staphylococcus aureus</i>	364	641	4
<i>Streptococcus pyogenes</i>	283	38	2
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	82	0
Gram negativne bakterije	86	35	26
Ostali mikroorganizmi	12	69	0
Укупно	746	865	32

Током 2011. године у Заводу за јавно здравље Зрењанин је бактериолошки, миколошки и паразитолошки анализирано 3540 столица. Налаз је био позитиван у 8% узорака. У 0,6% позитивних узрочник позитивности су били паразити, а у 7,4% бактерије (Табела 99.).

Табела 99. Врсте изолованих микроорганизама у анализираним копрокултурама (бактериолошки прегледи) у 2011. години

ВРСТА ИЗОЛОВАНОГ МИКРООРГАНИЗМА	СТОЛИЦА (КОПРОКУЛТУРА)
Salmonella spp.	15
Shigella spp.	0
Campylobacter jejuni / coli	11
Candida spp.	246
Укупно	272

Табела 100. Изоловани паразити у анализираним копрокултурама на јаја паразита и цисте протозоа (паразитолошки прегледи) у 2011. години

ВРСТА ИЗОЛОВАНОГ МИКРООРГАНИЗМА	СТОЛИЦА (КОПРОКУЛТУРА)
Enterobius vermicularis	2
Ascaris lumbricoides	15
Giardia lamblia	3
Blastocystis hominis	1
Укупно	21

У току 2011. године анализирано је 220 брисева цервикса код жена и 190 брисева уретре код мушкараца на *Mycoplasma hominis* и *Ureaplasma urealyticum*. Од укупно 410 анализираних брисева, 54 (13,2%) су била позитивна.

Табела 101. Анализа брисева цервика и уретре на *Mycoplasma hominis* и *Ureaplasma urealyticum* у 2011. години

Узорак	Mycoplasma hominis		Ureaplasma urealyticum	
	Позитиван	Негативан	Позитиван	Негативан
Брис цервикса	3	107	32	78
Брис уретре	1	93	18	78
Укупно	4	200	50	156

У 2011. години је урађено 9497 серолошких анализа од чега је 2229 (23,5%) серума било позитивно.

Табела 102. Серолошке анализе у 2011. години

ВРСТА АНАЛИЗЕ	ПОЗИТИВНИ	НЕГАТИВНИ	ГРАНИЧНА ВРЕДНОСТ	УКУПНО
HAV IgM	2	58	0	60
HBs Ag	18	1540	0	1558
Anti HCV At	33	1049	0	1082
HIV At	0	882	0	882
Toxoplasma gondii Ig M	5	143	0	148
Toxoplasma gondii IgG	42	108	2	152
Rubella IgM	1	101	0	102
Rubella IgG	91	10	0	101
Cytomegalovirus IgM	50	207	19	276
Cytomegalovirus IgG	184	47	5	236
Herpes simplex virus tip 1 IgM	4	81	0	85
Herpes simplex virus tip 1 IgG	73	11	1	85
Herpes simplex virus tip 2 IgM	0	12	0	12
Herpes simplex virus tip 2 IgG	4	8	0	12
Treponema recombinant At	1	408	0	409
Chlamydia trachomatis Ig M	10	297	8	315
Chlamydia trachomatis IgG	61	238	19	318
Helicobacter pylori IgG	1393	861	179	2433
Coxiella burneti IgG faza 1	11	56	5	72
Coxiella burneti IgG faza 2	16	52	3	71
Coxiella burneti IgM faza 2	17	46	9	72
Borrelia burgdorferi IgM	214	189	5	408
Borrelia burgdorferi IgG	23	185	8	216
Epstein-Barr virus	71	158	6	235
Clostridium difficile toksin A i B из столице	11	33	4	48
Остале анализе	96	241	15	352
Укупно	2431	7021	288	9740

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

Табела 103. Мултирезистентни сојеви у 2011. години

МУЛТИРЕЗИСТЕНТНИ СОЈ	БРОЈ ИЗОЛАТА
Метицилин резистентни Staphylococcus aureus (MRSA)	13
Мултирезистентни Pseudomonas aeruginosa	8
Мултирезистентни Acinetobacter spp	1
Ванкомицин резистентни Enterococcus (VRE)	Nije bilo izolata
Пеницилин резистентни Streptococcus pneumonia (PRSP)	Nije bilo izolata

ЖИВОТНА СРЕДИНА

КОНТРОЛА ЗДРАВСТВЕНЕ ИСПРАВНОСТИ ХРАНЕ, ПРЕДМЕТА ОПШТЕ УПОТРЕБЕ И БРИСЕВА, ХРАНЉИВЕ ВРЕДНОСТИ ОБРОКА

Законска основа за контролу безбедности хране и предмета опште употребе и контролу биолошке вредности оброка друштвене исхране деце је:

- Закон о заштити становништва од заразних болести, Сл. гласник РС бр. 125/2004;
- Закон о санитарном надзору, Сл. гласник бр 125/2004;
- Закон о безбедности хране, Сл. гласник РС бр. 41/09;
- Закон о здравственом надзору над животним намирницама и предметима опште употребе, Сл. гласник РС бр. 48/77, 55/78, 58/88, 29/88; (престао да важи у делу који се односи на животне намирнице 10.06.2009. год.; а у делу који се односи на предмете опште употребе 15.12.2011.);
- Закон о здравственој исправности предмета опште употребе (Сл. гласник бр. 92/11);
- Правилник о микробиолошкој исправности намирница у промету, (Сл. лист СРЈ 26/93; (престао да важи 01.06.2011. год.);
- Правилник о општим и посебним условима хигијене хране у било којој фази производње прераде и промета (Сл. гласник РС бр. 72/10), у примени од 01.06.2011. год.;
- Правилник о условима у погледу здравствене исправности предмета опште употребе који се могу стављати у промет, Сл. лист СФРЈ 26/83;
- Правилници о квалитету одређених група намирница;
- Правилник о нормативу друштвене исхране деце у установама за децу, Сл. гласник РС бр. 50/94.

Контрола безбедности хране врши се у оквиру:

- мониторинга коју спроводи Министарство здравља – Покрајинска санитарна инспекција на основу Закона о безбедности хране 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 власницима предузећа која 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 су у складу са законски прописаним методама и препорукама из стручне литературе и одговарајућих СРПС стандарда.

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

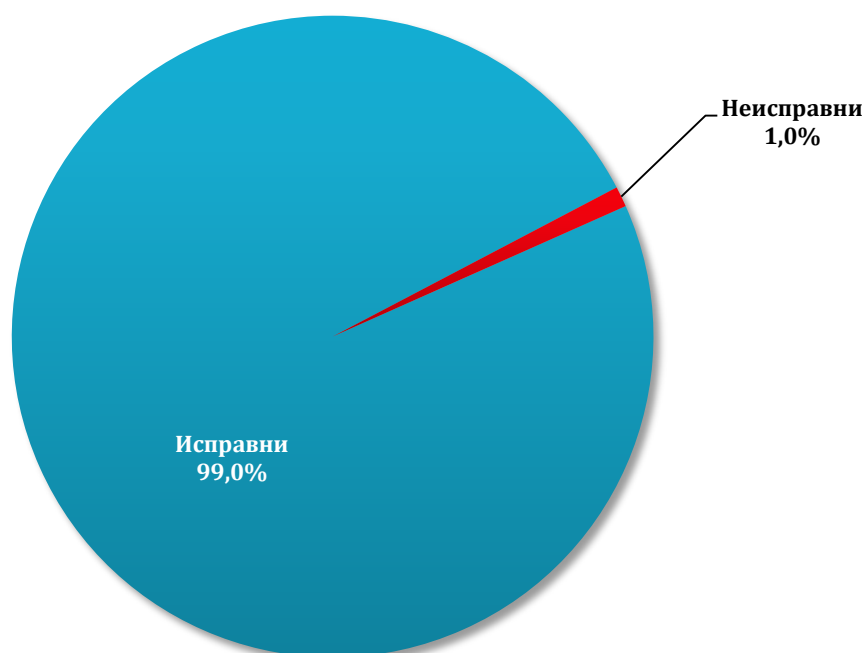
Контрола безбедности хране

У 2011. години на територији Средњебанатског округа обављена је контрола укупно 3040 узорака хране на микробиолошку, физичко-хемијску исправност и испитивање сензорских својстава.

Контрола микробиолошке исправности хране

На микробиолошку исправност обављена је контрола 2339 узорака хране. Микробиолошка неисправност утврђена је у 24 узорака (1,0%; Графикон 26.). Најчешћи узрок микробиолошке неисправности је повећан број аеробних мезофилних бактерија, коагулаза позитивног стафилокока и квасаца и плесни.

Графикон 26. Резултати испитивања микробиолошке исправности хране у Средњебанатском округу у 2011. години



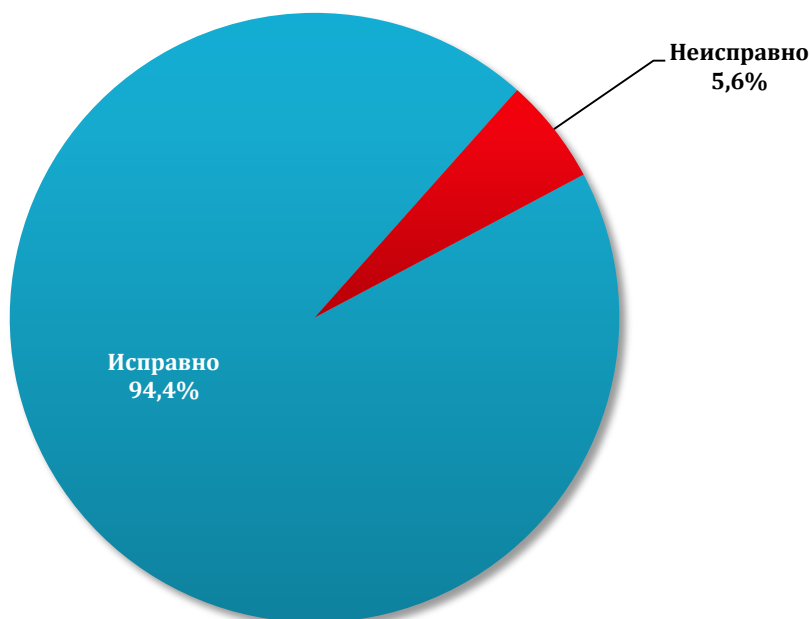
У оквиру мониторинга који спроводи Министарство здравља – Покрајинска санитарна инспекција (Сектор за санитарни надзор – одељење у Зрењанину) укупно је извршено 33 микробиолошке анализе узорака хране. Резултати су приказани на Табели 104.

Табела 104. Резултати микробиолошких испитивања у оквиру мониторинга који спроводи Министарство здравља – Покрајинска санитарна инспекција (Сектор за санитарни надзор – одељење у Зрењанину)

Група намирница	Укупан број узорак у групи	Број неисправних узорак
Почетне формуле за одојчад	1	0
Прелазне формуле за одојчад	0	0
Храна за одојчад и малу децу	7	0
Храна за особе на дијети за мршављење	0	0
Храна за посебне медицинске намене	0	0
Храна за особе интолерантне на глутен	0	0
Замене за со за људску исхрану	0	0
Додаци исхрани (дијететски суплементи)	18	0
Со за људску исхрану и производњу намирница	0	0
Адитиви	0	0
Ароме	0	0
Ензимски препарати за прехранбене потребе	0	0
Помоћна средства у производњи прехранбених производа	0	0
Флаширане воде	7	0
Укупно	33	0

Контрола физичко-хемијске исправности хране

На територији Средњебанатског округа испитано је 797 узорак хране у којима је извршена провера показатеља физичко-хемијске исправности и сензорских својстава. Неисправност је утврђена у 45 узорка (5,6%). Најчешћи узроци неисправности су неодговарајући састав и неодговарајућа сензорска својства. Резултати су приказани на Графикону 27.

Графикон 27. Резултати испитивања физичко-хемијске исправности хране у Средњебанатском округу у 2011. години

На присуство тешких метала контролисано је 11 узорак. Утврђене вредности олова, арсена и кадмијума нису прелазиле Правилником дозвољене вредности.

У оквиру мониторинга који спроводи Министарство здравља – Покрајинска санитарна инспекција (Сектор за санитарни надзор – одељење у Зрењанину) укупно је извршено 35 сензорских и физичко-хемијских анализа узорак хране. Резултати су приказани на Табели 105.

Табела 105. Резултати сензорских и физичко-хемијских испитивања у оквиру мониторинга који спроводи Министарство здравља – Покрајинска санитарна инспекција (Сектор за санитарни надзор – одељење у Зрењанину)

Група намирница	Укупан број узорак у групи	Број неисправних узорак
Почетне формуле за одојчад	1	0
Прелазне формуле за одојчад	0	0
Храна за одојчад и малу децу	6	0
Храна за особе на дијети за мршављење	0	0
Храна за посебне медицинске намене	0	0
Храна за особе интолерантне на глутен	1	0
Замене за со за људску исхрану	1	0
Додаци исхрани (дијететски суплементи)	19	0
Со за људску исхрану и производњу намирница	7	1
Адитиви	0	0
Ароме	0	0
Ензимски препарати за прехранбене потребе	0	0
Помоћна средства у производњи прехранбених производа	0	0
Флаширане воде	7	0
Укупно	42	1

Контроле здравствене исправности предмета опште употребе

У 2011. години на територији Средњебанатског округа обављена је контрола укупно 285 предмета опште употребе, у оквиру мониторинга који је спровела Покрајинска санитарна инспекција и према захтевима односно потписаним уговорима.

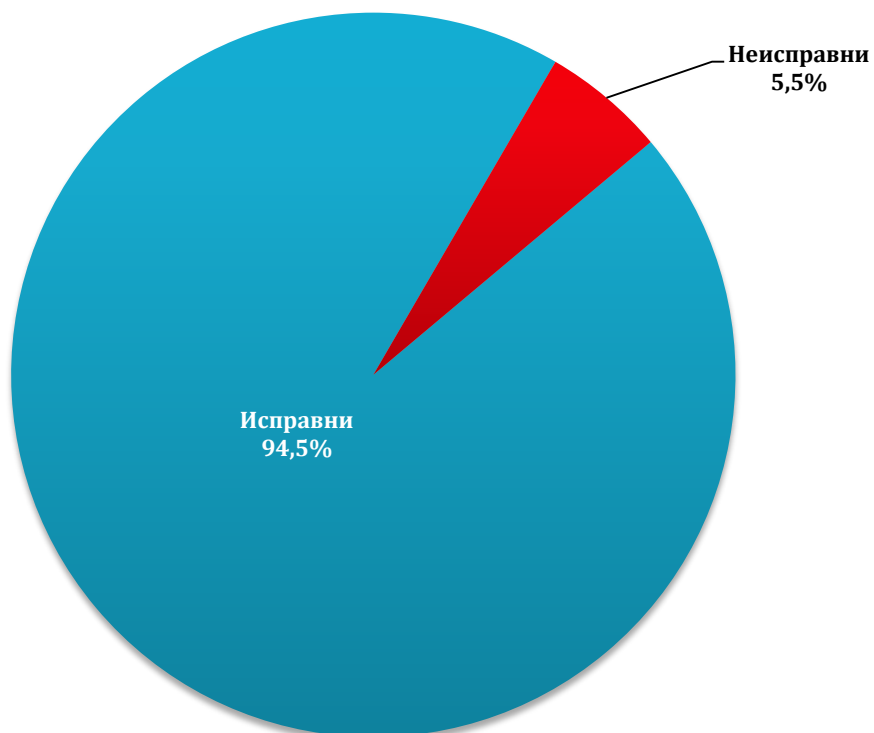
Контроле микробиолошке исправности предмета опште употребе

Контрола микробиолошке исправности предмета опште употребе обухватила је 85 узорка. Сви испитани узорци су одговарали захтевима Правилника.

Контрола физичко-хемијске исправности предмета опште употребе

Контрола физичко-хемијске исправности предмета опште употребе обављена је у 200 узорка од којих 11 (5,5%) није одговарало захтевима Правилника (Графикон 28.; Табела 106.). На присуство тешких метала анализирано је 46 узорак предмета опште употребе. Сви узорци су одговарали захтевима Правилника.

Графикон 28. Резултати испитивања физичко-хемијске исправности ПОУ у Средњебанатском округу у 2011. години



Табела 106. Резултати физичко-хемијских испитивања предмета опште употребе у Средњебанатском округу у 2011. години приказани по по групама

Предмети опште употребе	Укупан број узорака у групи	Број неисправних узорака
Посуђе и прибор за животне намирнице	20	1
Амбалажа за животне намирнице	55	4
Дечје играчке	47	5
Средства за одржавање личне хигијене, негу и улепшавање лица и тела	22	0
Средства за одржавање чистоће у домаћинству	47	0
Дуванске прерађевине	8	1
Остало	1	0
Укупно	200	11

Резултати испитивања хранљиве вредности obroка

У хемијској лабораторији Завода, током 2011. године, обављена је контрола хранљиве вредности obroка, у складу са потписаним уговорима, у две предшколске установе, 3 болнице, 2 геронтолошка центра и два ресторана колективне исхране радника, на територији Средњебанатског округа.

У две предшколске установе извршена је контрола хранљиве вредности 32 obroка, од тога 20 целодневних obroка који се састоје од доручка, ужине и ручка, што чини 65% дневних енергетских потреба и 12 obroка који обухватају доручак или ручак и чине 25% односно 30% дневних енергетских потреба. Просечна вредност контролираних целодневних obroка износила је 3409,6кЈ (814kcal) што је за 21,6% мање од енергетских потреба према Правилнику о нормативу за исхрану деце у установама за децу (Сл. гласник РС бр. 50/94), за узраст деце од 3-5 година и за 30,4 – 34,0% мање за узраст деце од 5-7 година у зависности од пола детета.

У просечној енергетској вредности контролираних obroка намењених предшколској деци утврђено је да су просечно беланчевине учествовале са 15,1%, масти 24,0% и угљени-хидрати 61,0% што је у складу са Препорукама за исхрану становништва Светске здравствене организације и Правилника о нормативу друштвене исхране деце у установама за децу, Сл. гласник РС бр. 50/94.

Испитивања брисева

У Заводу за јавно здравље Зрењанин, током 2011. 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 прегледано 3231 брис, микробиолошка неисправност утврђена је у 80 узорка (2,5%). Најчешћи узрок микробиолошке неисправности је повећан број аеробних мезофилних бактерија (42 узорка), налаз патогене бактерије *Staphylococcus aureus* у 11 узорка – 5 на рукама радника и 6 на предметима и радним површинама за припрему хране, као и присуство бактерија индикатора фекалног загађења (*Escherichia coli* - 2, *Proteus* врсте -1).

У циљу спречавања и сузбијања болничких инфекција извршена је контрола 432 бриса узетих у здравственим установама, од тога 77 брисева узетих са болничких одељења и 355 бриса узета из болничких кухиња и геронтолошких центара.

Школска хигијена

У току 2011. године извршен је надзор у 8 школа на територији Средњебанатског региона. Извршен је увид у опште хигијенско стање школских објеката и у свих 8 школа оцењено је као задовољавајуће а за уочене недостатке предложене су мере за побољшање затеченог стања.

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. Контролисано је 470 узорка намирница на микробиолошку исправност и 1137 брисева. Од укупно 9 неисправних брисева, повећан број аеробних мезофилних бактерија утврђен је у 8 а у једном брису руку утврђено је присуство *Escherichiae coli*.

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.

Микробиолошки квалитет воде за пиће

У току 2011. године проценат бактериолошке неисправности на нивоу Округа био је око 24,0%. Као доминантан узрок бактериолошке неисправности јавља се повећан број бактерија сапрофита¹ (аеробних мезофилних бактерија, АМБ). На другом месту су колиформне бактерије и остале бактерије-индикатори фекалног загађења као узрок бактериолошке неисправности (Табела 107.).

У наведеном периоду није било регистрованих хидричних епидемија.

Табела 107. Микробиолошки квалитет воде за пиће СБО-а за период од 2007. до 2011. године

Година	Укупан број узорак	Број неисправних	% неисправних	Разлози микробиолошке неисправности (%) [*]			
				Повећан број АМБ	Колиформ. бактерије	E. coli	Остале бактерије ^{**}
2007.	2761	874	31,7	58,6	11,8	10,3	19,3
2008.	2638	627	23,8	-	-	-	-
2009.	2891	806	27,8	-	-	-	-
2010.	3281	998	30,4	91,7	10,8	11,1	17,9
2011.	2941	710	24,1	≈ 94,1	≈ 3,2		≈ 3,5

^{*} До 2005. године проценат се односи на укупан број узорак, а након тога приказан је у односу на број неисправних узорак

^{**} Односи се на патогене и условно патогене бактерије: *Pseudomonas* sp., *Proteus* sp., фекални стрептокок итд.

Вода за пиће пореклом из локалних водовода – микроводовода и јавних бунара подразумева нешто већи број микробиолошки неисправних узорак, него вода централних водовода.

¹ Напомена: 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.

Физичко-хемијски квалитет

Хидрогеолошке карактеристике тла и следствене особине пијаће воде су такве да ниједан узорак није одговарао препорукама. (Табела 108.)

Разлози физичко-хемијске неисправности воде за пиће овог региона су неодговарајуће органолептичке особине, висока концентрације амонијака (NH_3), одсуство резидуа дезинфицијенаса, као и повећана оксидабилност (огледа се као утрошак калијум перманганате, KMnO_4), знак високе концентрације органских материја, односно оксидабилних једињења, на шта треба обратити посебну пажњу. Наиме, при хлорисању вода са високим садржајем органских 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 KMnO_4 изнад 8mg/l не смеју се хлорисати, већ морају да се користе други начини дезинфекције.

Табела 108. Физичко-хемијски квалитет воде за пиће СБО-а за период од 2007. до 2011. године

Година	Укупан број узорак	Број неисправних	% неисправних	Најчешћи разлози физичко-хемијске неисправности (%)
2007.	2697	2565	95,1	<ul style="list-style-type: none"> - Неодговарајуће органолептичке особине, - Повећана оксидабилност, - Повећана концентрација арсена, - Повећана електропроводљивост, - Одсуство резидуа дезинфицијенаса
2008.	2578	2578	100,0	
2009.	1665	1665	100,0	
2010.	1738	1638	94,2*	
2011.	1545	1427	92,4*	

* Нешто је смањен удео хемијски неисправних узорак пошто долази до појединачних покушаја поправке квалитета воде за пиће (пречишћавање сирове воде која се користи првенствено у прехранбеној индустрији)

Арсен у води за пиће

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. На основу резултата мониторинга и могућег здравственог ризика одлуком санитарне инспекције, почетком 2004. године, забрањена је употреба воде за пиће и припрему хране у местима где је доказана повећана концентрација арсена.

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 ЈАВНОГ БАЗЕНА У ЗРЕЊАНИНУ

У наведеном периоду укупно је узорковано 95 узорака за бактериолошки и 48 узорака за хемијски преглед из јавног базена за купање и рекреацију у Зрењанину.

Добијени резултати су поређени са важећим нормама, (Правилник о хигијенској исправности воде за пиће, Сл. лист СРЈ бр. 42/98, који је првенствено адекватан за пијаћу воду), уз давање оцене исправности, као и предлога мера.

Због реконструкције, јавни базен није радио од октобра 2010. до октобра 2011. године.

Табела 109. Микробиолошки квалитет воде базена током 2011.

Година	Укупан број узорака	Број неисправних	% неисправних	Разлози микробиолошке неисправности (%)*			
				Повећан број АМБ	Колиформ. бактерије	E. coli	Остале бактерије**
2011.	95	95	0,0	-	-	-	-

Табела 110. Физичко-хемијски квалитет воде базена током 2011.

Година	Укупан број узорака	Број неисправних	% неисправних	Најчешћи разлози физичко-хемијске неисправности (%)
2011.	48	48	100,0	<ul style="list-style-type: none"> - Повећана концентрација резидуалног хлора - Повећана оксидабилност и електропроводљивост - Измењена рН вредност - Повећана конц.хлорида

ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ПОВРШИНСКИХ ВОДА

У периоду од 01.04.2011. до 30.09.2011. године, на основу уговора склопљеним са градом Зрењанин, 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 – купалисте,
- 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) и Уредбе класификацији вода (Сл. гласник СРС бр. 5/68), 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 гранана, за спортове на води, за гајење других врста (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, IIa, IIб, III и IV 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.

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, БПК₅, 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 111. 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 112.):

- **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 (cyprinidae), 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 112. 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*		

* није било мерења или је недовољан број параметара за израчунавање SWQI

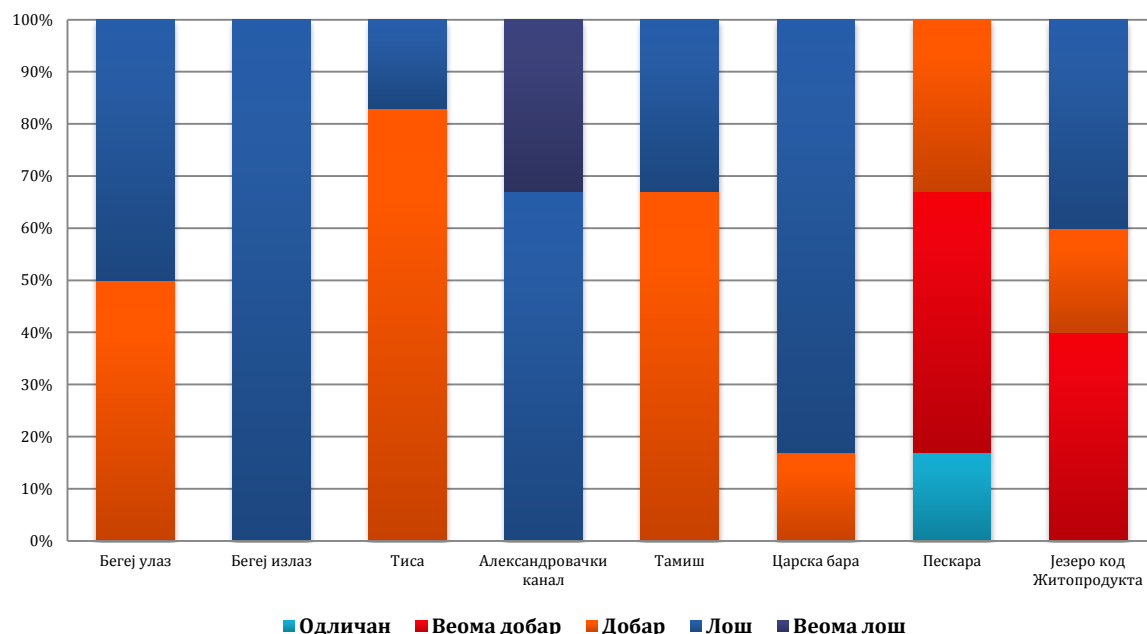
Процена квалитета површинских вода на основу вредности индекса квалитета воде (WQI) на испитаним локацијама

У Табели 113. приказан је квалитет површинских вода на основу вредности ИНДЕКСА КВАЛИТЕТА ВОДЕ (WQI) представљен бојама по мерним местима и месецима када је вршено узорковање.

Табела 113. Индекс квалитета воде

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 Тамис						
Царска бара						
Пескара купалисте						
језеро код Житопродукта						

На Графикону 29. приказан је квалитет површинских вода на испитаним локацијама према вредности индекса квалитета воде појединачних узорака у периоду април-септембар 2011. године и њиховом процентуалном учешћу у односу на укупан број мерења.

Графикон 29. Процена квалитета вода према индексу квалитета вода

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 2011. године Завод за јавно здравље Зрењанин вршио је праћење квалитета ваздуха у Зрењанину и Елемиру.

Према резултатима мерења током 2011. средње годишње вредности **укупних суспендованих честица**, које су мерене на два мерна места по петнаест дана у току месеца, износиле су за мерно место у Принциповој улици $86\mu\text{g}/\text{m}^3$ и за мерно место на Булевару Вељка Влаховића $184\mu\text{g}/\text{m}^3$ што знатно прелази максимално дозвољену (средњу годишњу) вредност прописану Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха, Сл. гласник РС бр. 11/2010, 75/2010, која износи $70\mu\text{g}/\text{m}^3$. Максимална дневно измерена вредност износила је $1125\mu\text{g}/\text{m}^3$, а највећа просечна месечна концентрација $291\mu\text{g}/\text{m}^3$, измерена марта 2011. године на мерном месту на Булевару Вељка Влаховића.

На мерном месту у Принциповој улици од 160 извршених мерења укупних суспендованих честица 27 дана забележено је прекорачење МДК (максимално дозвољене концентрације), док је на мерном месту на Булевару Вељка Влаховића 129 дана детектовано прекорачење МДК.

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 комплексну 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 су величине до 100 μm , а дела се на: грубе, крупне честице, веће од 2,5 μm , fine честице, мање од 2,5 μm , као и на ултра fine честице, мање од 0,1 μm .

У погледу утицаја на здравље највећи проблем поред представљају честице мање од 2,5 μm 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 изложене популације, 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, као и Светска здравствена организација (Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide, AQG, 2005), дају препоруке за вредности честица величине до 10 μm (PM_{10}) и честица величине до 2,5 μm ($\text{PM}_{2,5}$). Горња граница за 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. године (према СЗО смањење суспендованих честица PM_{10} са 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ на 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ може да смањи смртност повезану са квалитетом ваздуха за око 15%). За честице величине 2,5 микрона ($\text{PM}_{2,5}$) 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 године.

Сагоревањем органских материја (нпр. грева током зимских месеци) настаје **чађ**. Различити угљоводоници у саставу чађи, као што је бензо-а-пирен спадају у канцерогене материје. Пушење, тј. дим цигарета такође представља значајан извор. Чађ може и да се кондензује током зимских месеци са сумпорним, азотним једињењима и воденом паром, при чему настаје токсични смог. Ако су метеоролошки услови неодговарајући, долази до нагомилавања штетних материја у урбаним срединама и последичног негативног утицаја на здравље.

Средње годишње вредности чађи износиле су од 31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (на мерном месту у Елемиру) до 53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (на мерном месту на Житном тргу). Број дана са прекораченом граничном вредности од 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ током 2011. креће се од 27 дана (на мерном месту у Елемиру) до 153 дана на мерном месту на Житном тргу.

Средње годишње вредности **сумпордиоксида**, нису прелазиле прописане граничне вредности, а кретале су се од 36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (на мерном месту у Елемиру) до 43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (на мерним местима у улици 6. Мај и на Житном тргу) и мање су од вредности прописане Уредбом. Иначе овај безбојни, реактивни гас настаје сагоревањем енергената који га природно садрже као што су угљ и нафта. Највиши нивои очекују се у близини енергана, рафинерија, парних котлова, генератора паре и сл. Оболели од астме, 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 сумпор-диоксиду код оболелих од других хроничних болести срца и плућа такође изазива штетне ефекте по здравље.

У 2011. средње годишње вредности **азотдиоксида** кретале су се од $9\mu\text{g}/\text{m}^3$ (на мерном месту у Елемиру) до $23\mu\text{g}/\text{m}^3$ (на мерном месту у улици 6. мај) 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, учествују у формирању „фотохемијског смога“ који заједно са угљоводонцима ствара веома иритативна – надражујућа једињења.

Средње годишње вредности **приземног озона** мерене свакодневно на два мерна места износиле су од $3\text{--}4\mu\text{g}/\text{m}^3$. Озон је гас од чије локације зависи и могући утицај на здравље људи. Природно се налази у горњим деловима атмосфере и штити од негативног ултра-виолентног зрачења. Приземни (штетни) озон, емитују 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. Такође и деца која проводе више времена у игри ван куће, нарочито током топлијег-летњег времена, а чија су плућа још у развоју.

Максималне дневне измерене вредности износиле су $14\text{--}18\mu\text{g}/\text{m}^3$ и знатно су мање од прописаних граничних (циљних) вредности. Измерене вредности озона 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 у више од 25 дана по календарској години у току 3 године мерења, с тим да је период рачунања просечне вредности тзв. максимална осмочасовна средња вредност.

Вредности загађујуће материје **бензена**, праћене су на два мерна места (у Принциповој улици и у насељеном месту Елемир) по пет дана у току месеца. Бензен је сврстан у тзв. прву групу канцерогена, што значи да је верификовано канцероген за људе. Извор овог угљоводоник 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 2011. укупно током 41 дана на мерном месту у Елемиру и 28 дана на мерном месту у Принциповој улици забележене су концентрације веће од толерантне вредности ($7,5\mu\text{g}/\text{m}^3$).

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). Толерантна вредност за 2011. годину износи $7,5\mu\text{g}/\text{m}^3$ (умањује се сваких 12 месеци за $0,5\mu\text{g}/\text{m}^3$ да би се 01. јануара 2016. достигла гранична вредност од $5\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Измерене вредности **толуена** углавном су у оквиру граничних вредности прописаних Уредбом, изузев током 3 дана мерења (2 дана на мерном месту у Елемиру и 1 дан мерења на мерном месту у Принциповој улици).

Граничне вредности за **ксилен** нису прописане Уредбом. Под појмом ксилен (xylene) сматра се смеша п-, м-, и о-ксилена. По класификацији међународне агенције за

истраживање канцера (IARC) ксилен је сврстан у групу 3, односно није класификовани као хумани карциноген. ЕРА² је прописала да инхалациона референтна концентрација за ксилен износи 100µg/m³. Заснована је на NOAEL³ од 50ppm (217mg/m³) и LOAEL⁴ од 100ppm (434mg/m³)***. СЗО није прописала препоручену (дозвољену) вредност ксилена у амбијенталном ваздуху, а која би била одобрена од стране земаља чланица.

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 оштећује 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. Помоћу овог инструмента могуће је урадити сва мерења и анализе у вези са проценом комуналне буке, али и буке на радном месту. Инструмент такође испуњава све захтеване IEC (стандард 61672) и АНСИ стандарде.

Резултати мерења су приказани у децибелима (dB), на основу мерења еквивалентног нивоа буке (LAeq). Еквивалентни ниво буке је изражен једним бројем и служи за опис појава чији се ниво звучног притиска временски мења. Еквивалентан је трајном нивоу буке. Ниво звучног притиска се изражава тзв. пондерацијом (A), односно тежинском кривом (A). 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

² Агенција за заштиту животне средине;

³ NOAEL – (No Observed Adverse Effect Level) ниво без опажених нежељених ефеката

⁴ LOAEL – (Lowest Observed Adverse Effect Level) најнижи ниво на коме су примећени нежељени ефекти

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.

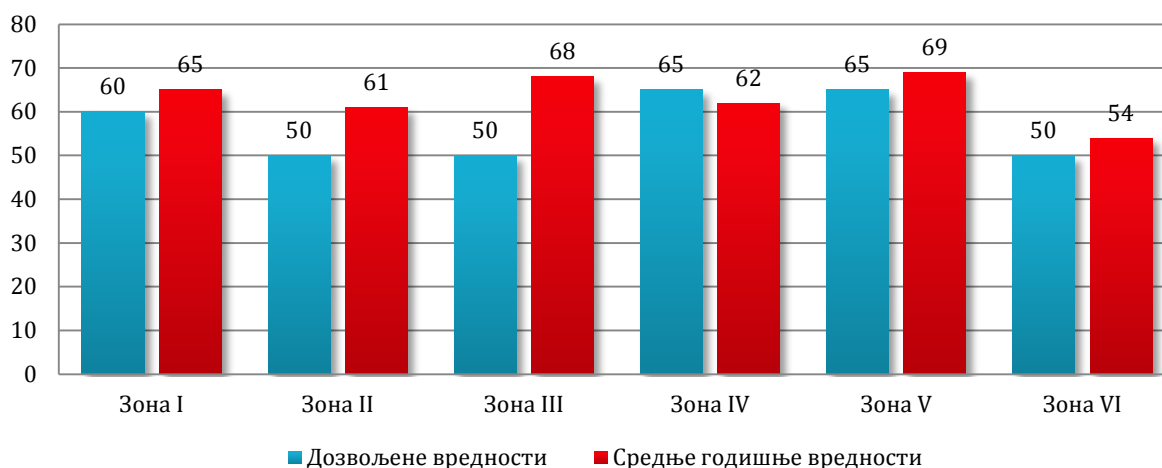
Повећање нивоа звучног притиска 10 пута, означава додавање (повећавање) нивоа звука за 20dB. Бројеви на скали у dB представљају однос са договореним референтним нивоом који износи 20μPa (праг чујности), тј. 0dB. Још једна корисна намена скале у dB је да и људско ухо реагује на промене јачине звука сходно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

Приказ средњих годишњих вредности нивоа комуналне буке по зонама

Измерене (дневне) вредности нивоа комуналне буке у току 2011. 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 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 30.).

Графикон 30. Дозвољене вредности и средње годишње вредности по зонама (дневни интервали мерења)

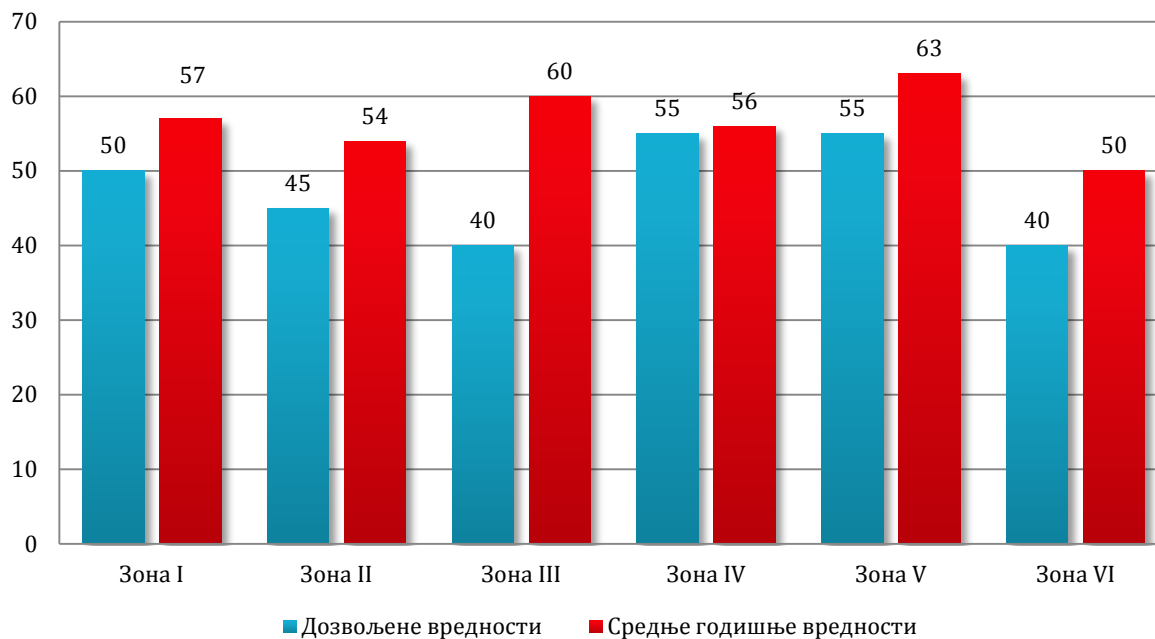


У погледу интензитета ноћне буке, средње годишње вредности су веће од дозвољених у свим зонама. Скоро у свим зонама апсолутна разлика између дозвољених и измерених вредности још је израженија, но у дневним интервалима (Графикон 31.).

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

У административно-управној зони је забележена најмања разлика између средње годишње вредности на нивоу зоне и дозвољене вредности 1 dB(A).

Графикон 31. Дозвољене вредности и средње годишње вредности по зонама (ноћни интервали мерења)



Као што је већ споменуто, утицај јачине звука и природе буке одређена 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.

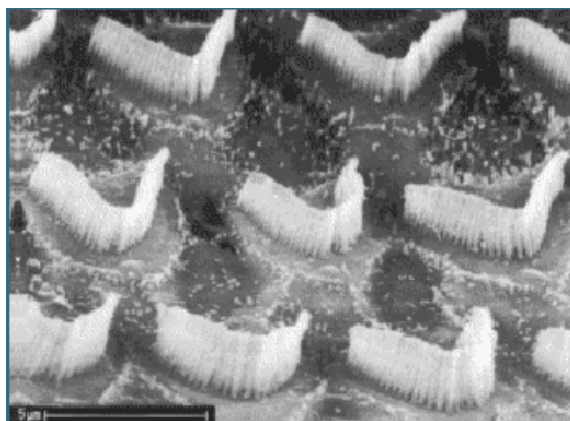
Зато се данас посебна пажња посећује тзв. „annoуансе“ фактору (фактору узнемиравања буком) и процени становништва које је веома узнемирено буком. Са јавно-здравственог аспекта најзначајнији, поред „annoуансе“ фактора, јесу поремећаји спавања, узроковани буком. Не треба изгубити из вида и субјективну 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.

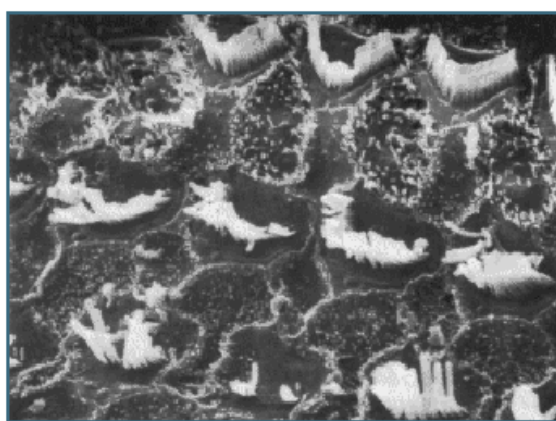
У погледу интензитета постоји неколико степена. Бука од 30-60dB се углавном добро подноси и смета само осетљивим особама. Интензитет од 65-90dB штети организму у целини, али изазива и сметње слуха. Већи интензитети буке изазивају оштећење слуха и менталног здравља. Екстремно висок интензитет буке, нпр.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

Посебне чулне ћелије са цилијама осетљивим на треперења Разорене цилије
након дејства јаке, импулсне буке

Слика 1. Здраве 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, домаћинстава, 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.

ЗАКЉУЧЦИ

Број становника Средњебанатског округа перманентно опада. Становништво је све старије.

Основни узроци умирања су болести кардиоваскуларног система, тумори и болести жлезда са унутрашњим лучењем.

Деца највише обољевају од болести дисајних органа и инфективних болести.

Одрасло становништво највише обољева од болести дисајних органа, кардиоваскуларног система и мокраћно-полног система.

У стационарима се није променила патологија лечених пацијената, сем у Специјалној болници за физикалну медицину и рехабилитацију „Русанда“, где су се пацијенти после болести коштано-мишићног система највише рехабилитовали због болести кардио-васкуларног и нервног система.

Организација здравствене службе округа није промењена. Домови здравља пружају услуге изабраних лекара и осим дома здравља Зрењанин, који нема специјалистичку службу и рендген дијагностику, имају неједнако развијену специјалистичку службу.

Број посета у Домовима здравља је опао у службама за здравствену заштиту деце и жена, а повећан у општој медицини и стоматолошкој служби.

Искоришћеност постеља у стационарима је на нивоу претходне године.

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 микробиолошка и физичко-хемијска неисправност.

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 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. „В“ 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.).

У циљу утврђивања стања квалитета површинских вода на подручју града Зрењанина анализирани су микробиолошки и физичко-хемијски параметри воде на локацијама: река Бегеј на улазу у град, река Бегеј код моста у Ечки, река Тиса код

Жабалског моста, Александровачки канал, река Тамиш код Орловата, Царска бара, Пескара и језеро код „Житопrodukта“ у току шестомесечног периода (април – септембар 2011. 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 класификацији вода (Сл. гласник СРС бр. 5/68), Правилнику о опасним материјама у водама (Сл. гласник СРС бр. 31/82).

Резултати физичко-хемијске анализе показују изразито повишене вредности биохемијске потрошње кисеоника (БПК) и хемијске потрошње кисеоника (ХПК), суспендованих материја, амонијум јона на локалитету Александровачки канал. Повећане вредности БПК забележене су и на Царској бари.

Бактериолошким прегледом највећи број укупних колиформних бактерија утврђен је у реци Бегеј, реци Тиси и у Александровасчком каналу.

На основу вредности индекса квалитета воде Александровачки канал има веома лош квалитет воде у два узорка. Река Бегеј има бољи квалитет на улазу у град док су сви узорци на излазу показивали лош квалитет. Реке Тиса и Тамиш у већини узорака имале су добар квалитет. Царска бара у већини узорака има индекс који указује на лош квалитет. Пескара – купалиште, према вредностима индекса има добар квалитет воде.

На основу резултата испитивања може се закључити да површинске воде на подручју града Зрењанина претежно не задовољавају захтевани квалитет. Овакви подаци указују на неопходност даљег мониторинга и усклађивања активности са захтевима очувања квалитета вода и животне средине.

Резултати мерења указују на повећан ниво комуналне буке у граду. Изузев административно-управне зоне, (као и током неколико претходних година), где су показатељи нивоа дневне буке били у границама дозвољених, све остале вредности на нивоу зона премашују дозвољене нивое буке и не одговарају прописима (ЈУС У.Ј6.205:1992, Акустика у грађевинарству, Акустичко зонирање простора; Сл. лист општине Зрењанин бр. 13-2003).

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 LA_{eq} дан > 65dB (A), што су тзв. "црне акустичке зоне", док је 30% популације изложено LA_{eq} 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 68dB(A) (измерен као индикатор буке за дуговремени интервал за 24h L_{den}), у зони здравствених установа, био: око 42% угрожен (% А „annoyed“), односно око 21% 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.

МЕРЕ

Интензивирати мере на стимулацији рађања. Истовремено, појачати бригу о старима.

Организацију здравствене службе прилагодити новим трендовима у здравству, структури становништва и патологији.

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

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

1. Одговарајуће кондиционирање воде за пиће у циљу смањења количине арсена, односно разматрање коришћења здравствено-безбедне пијаће воде неког другог порекла;
2. Повећање учесталости и обима лабораторијских анализа, (сходно Правилнику 1);
3. Поштовање зона санитарне заштите водних објеката;
4. Адекватна дезинфекција.

Предлог мера за побољшање квалитета и хигијенске исправности површинских вода:

Пречишћавање индустријских отпадних вода пре њиховог испуштања у водотокове:

1. Одговарајуће одлагање опасног отпада;
2. Адекватна диспозиција течног и чврстог отпада;
3. Изградња уређених санитарних депонија;
4. Едукација становништва у циљу смањења последица загађења.

Систематско праћење показатеља предвиђених Уредбом обезбеђује остваривање више циљева:

- праћење степена загађености ваздуха у односу на ГВ и трендова;
- предузимање превентивних мера за заштиту ваздуха од загађивања;
- сагледавање утицаја превентивних мера на степен загађености ваздуха;
- процена изложености и обавештавање о степену загађења ваздуха (индекс квалитет – AQI).

Изградња обилазнице око града и испуњавање прописаних услова емисије за превозна средства у знатној мери доприносе смањеном загађењу која потичу од мобилних извора загађења.

Настављан гасификације, обезбеђење контроле процеса сагоревања у котларницама, свакако доприносе смањеном загађивању која потичу из стационарних извора. Од великог значаја су мере унапређења процеса производње у индустрији уз редовну контролу емисије загађујућих материја.

Потребно је обезбедити уредно чишћење и прање саобраћајница, поплочаних површина и редовно одношење смећа. Од посебног је значаја спречавање настанака дивљих депонија и уклањање постојећих нехигијенских депонија уз систематско регулисање одлагања отпада у смислу изградње хигијенске депоније. У циљу смањења потрошње енергије посебну пажњу треба посветити мерама термоизолације као рационалној мери за самањење утрошеног горива.

Свакодневно информисање и прогноза о степену загађења ваздуха, тзв. индексу квалитета ваздуха је значајна помоћ становништву. Индекс квалитета ваздуха (air quality index – AQI) представља број који одговара концентрацији загађујуће материје, за коју је предвиђен могућ утицај на здравље и следствено упозорење. Постоји 6 категорија AQI, од „добар“ где је квалитет ваздуха задовољавајући и не постоји ризик, до „веома нездрав“ и „опасан“ где је ризик по здравље целе популације присутан. Концентрација SO₂ већа од 370µg/m³ (AQI > од 101) означава се као „нездрава за осетљиве особе“, а упозорење је да оболели од астме смање активности напољу, ван куће. Знајући за вредност AQI могуће је прилагодити понашање и дневне активности и превенирати негативан утицај на здравље.

Мере за спречавање штетног дејства буке у животној средини:

- Дугорочно урбанистичко планирање;
- Промена режима саобраћаја – пешачке зоне, „еколошки семафори“, са ознаком „Молимо угасите мотор“;
- Обилазнице за теретна возила (знатан број теретних моторних возила, која пролазе кроз град, не користећи транзитни правац, доприносе повећању нивоа буке);
- Зелени појас, заштитне ограде дуж оптерећених саобраћајница, железничких пруга;
- Придржавање ограничења брзине смањује ниво буке за 8-10dB(A), међутим свега се око 10% возача придржава прописаних ограничења брзине;
- Примена строжих ограничења при техничким прегледима возила који важе у ЕУ (75dB за путничка и 80dB за теретна моторна возила);
- Посебне таксе за бучнија возила (нпр. нека дизел возила), искључивање из саобраћаја возила са прекомерном буком;
- Едукација и здравствено просвећивање становништва;
- Зонирање уз озелењавање насеља, што сем побољшања микроклиме (температуре, влаге, дејства ветра и аерозагађења), утиче и на заштиту од буке;
- Примена грађевинских соноизолационих материјала;
- Преглед пројеката индустријских објеката у циљу испуњења услова за заштиту од буке и редукција буке на радном месту (емисије буке).