

**Завод за јавно здравље  
Зрењанин**

**ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ  
СТАНОВНИШТВА  
СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА  
У ПЕРИОДУ ОД 2001. ДО 2015.  
ГОДИНЕ**



Здравствено стање  
становништва Средњебанатског  
округа у периоду од 2001. до 2015.  
године

---

**ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ СТАНОВНИШТВА  
СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА У ПЕРИОДУ ОД 2001. ДО 2015. ГОДИНЕ**

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

Виши санитарни техничар Предраг Спаић

Уредник

др Јелена Мојсин

Зрењанин, 2016.

CIP – Каталогизација у публикацији  
Библиотека Матице српске, Нови Сад

614 (497.113)

**Здравствено стање становништва Средњебанатског округа у периоду од 2001.  
до 2015. године** / уредник др Јелена Мојсин. - 2015 - . - Зрењанин: Завод за јавно  
здравље Зрењанин, 2016 - . - 24cm

Годишње.

ISSN 1821-2832

COBISS.SR-ID 242958343

**Садржај**

<b>Увод.....</b>	<b>7</b>
<b>ВИТАЛНО-ДЕМОГРАФСКА СИТУАЦИЈА.....</b>	<b>8</b>
Основни подаци о округу .....	8
БРОЈ СТАНОВНИКА.....	8
СОЦИО-ЕКОНОМСКИ ПРОФИЛ СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА.....	9
СТАРОСНА И ПОЛНА СТРУКТУРА СТАНОВНИШТВА СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА.....	10
ПРИРОДНО КРЕТАЊЕ СТАНОВНИШТВА .....	12
<b>ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА .....</b>	<b>23</b>
Здравствене установе .....	23
ОРГАНИЗАЦИЈА.....	23
Ванболничка здравствена заштита.....	24
Стационарна здравствена заштита .....	25
Здравствена заштита која се пружа на више нивоа .....	26
Обезбеђеност.....	27
ОБЕЗБЕЂЕНОСТ СТАЦИОНАРИМА.....	29
Коришћење и рад.....	29
ПРИМАРНА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА .....	29
СТАЦИОНАРНА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА.....	31
ДРУГИ ОБЛИЦИ ЗДРАВСТВЕНА СЛУЖБЕ (ПРИВАТНА ПРАКСА).....	34
<b>ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ .....</b>	<b>37</b>
Морбидитет (водећи узроци оболевања) .....	37
РЕГИСТРОВАЊЕ ОБОЛЕВАЊА У ПРИМАРНОЈ ЗДРАВСТВЕНОЈ ЗАШТИТИ..	37
ОБОЛЕВАЊЕ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА.....	37
ОБОЛЕВАЊЕ ДЕЦЕ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА.....	39
ОБОЛЕВАЊЕ ОДРАСЛИХ .....	40
ОБОЛЕВАЊЕ У СЛУЖБАМА ЗА ЗДРАВСТВЕНУ ЗАШТИТУ ЖЕНА.....	41
РЕГИСТРОВАЊЕ ОБОЛЕВАЊА У БОЛНИЧКИМ УСТАНОВАМА У ПЕРИОДУ ОД 2001. ДО 2015. ГОДИНЕ.....	42
<b>ЕПИДЕМИОЛОШКА СИТУАЦИЈА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У СРЕДЊЕБАНАТСКОМ ОКРУГУ У ПЕРИОДУ ОД 2001. ДО 2015. ГОДИНЕ.....</b>	<b>46</b>
Заразне болести.....	46
ИНЦИДЕНЦИЈА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ.....	46
МОРТАЛИТЕТ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ.....	47
РЕСПИРАТОРНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ .....	48
ЦРЕВНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ .....	50

ПАРАЗИТАРНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ.....	53
ОСТАЛЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ.....	53
ЗООНОЗЕ.....	55
ТРАНСМИСИВНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ.....	56
ВЕНЕРИЧНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ.....	57
ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ .....	58
ИМУНОПРОФИЛАКСА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ .....	60
Хроничне незаразне болести .....	64
ШЕЋЕРНА БОЛЕСТ .....	64
АКУТНИ КОРОНАРНИ СИНДРОМ.....	67
<b>МАЛИГНЕ НЕОПЛАЗМЕ У СРЕДЊЕБАНАТСКОМ ОКРУГУ У ПЕРИОДУ ОД 2003. ДО 2014. ГОДИНЕ .....</b>	<b>72</b>
Број оболелих и умрлих и инциденција и морталитет од малигних неоплазми .....	72
Структура оболелих и умрлих од свих локализација малигних неоплазми...	72
Хронолошка анализа .....	76
КРЕТАЊЕ ИНЦИДЕНЦИЈЕ МАЛИГНИХ НЕОПЛАЗМИ У МУШКОЈ И ЖЕНСКОЈ ПОПУЛАЦИЈИ СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА У ПЕРИОДУ ОД 2003. ДО 2014. ГОДИНЕ.....	76
КРЕТАЊЕ СТОПЕ МОРТАЛИТЕТА ОД МАЛИГНИХ БОЛЕСТИ У МУШКОЈ И ЖЕНСКОЈ ПОПУЛАЦИЈИ СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА У ПЕРИОДУ ОД 2003. ДО 2014. ГОДИНЕ.....	78
Демографска анализа.....	79
ИНДЕКС ПОЛОВА МАЛИГНИХ НЕОПЛАЗМИ У СРЕДЊЕБАНАТСКОМ ОКРУГУ У ПЕРИОДУ ОД 2003. ДО 2014. ГОДИНЕ .....	79
КРЕТАЊЕ ИНЦИДЕНЦИЈЕ МАЛИГНИХ НЕОПЛАЗМИ ПО УЗРАСТУ И ПОЛУ КОД СТАНОВНИКА СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА У ПЕРИОДУ ОД 2003. ДО 2009. ГОДИНЕ.....	80
КРЕТАЊЕ СТОПЕ МОРТАЛИТЕТА ОД МАЛИГНИХ БОЛЕСТИ ПО УЗРАСТУ И ПОЛУ КОД СТАНОВНИКА СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА У ПЕРИОДУ ОД 2003. ДО 2014. ГОДИНЕ.....	83
Топографска анализа.....	88
КРЕТАЊЕ ИНЦИДЕНЦИЈЕ МАЛИГНИХ НЕОПЛАЗМИ У МУШКОЈ ПОПУЛАЦИЈИ ПО ОПШТИНАМА СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА У ПЕРИОДУ ОД 2003. ДО 2014. ГОДИНЕ.....	88
КРЕТАЊЕ ИНЦИДЕНЦИЈЕ МАЛИГНИХ НЕОПЛАЗМИ У ЖЕНСКОЈ ПОПУЛАЦИЈИ ПО ОПШТИНАМА СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА У ПЕРИОДУ ОД 2003. ДО 2014. ГОДИНЕ.....	89
КРЕТАЊЕ СТОПЕ МОРТАЛИТЕТА ОД МАЛИГНИХ БОЛЕСТИ У МУШКОЈ ПОПУЛАЦИЈИ ПО ОПШТИНАМА СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА У ПЕРИОДУ ОД 2003. ДО 2014. ГОДИНЕ.....	90

КРЕТАЊЕ СТОПЕ МОРТАЛИТЕТА ОД МАЛИГНИХ БОЛЕСТИ У ЖЕНСКОЈ ПОПУЛАЦИЈИ ПО ОПШТИНАМА СРЕДЊЕБАНТСКОГ ОКРУГА У ПЕРИОДУ 2003-2014.ГОДИНЕ .....	91
<b>КОНТРОЛА БЕЗБЕДНОСТИ ХРАНЕ И ПРЕДМЕТА ОПШТЕ УПОТРЕБЕ У ПЕРИОДУ ОД 2001. ДО 2015. ГОДИНЕ .....</b>	<b>92</b>
Законска основа.....	92
Резултати контроле безбедности хране .....	94
ПРОГРАМ МОНИТОРИНГА БЕЗБЕДНОСТИ ХРАНЕ .....	94
РЕЗУЛТАТИ МИКРОБИОЛОШКИХ ИСПИТИВАЊА .....	95
РЕЗУЛТАТИ СЕНЗОРСКИХ И ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКИХ ИСПИТИВАЊА.....	96
КОНТРОЛА ХРАНЕ НА ОСНОВУ ЗАХТЕВА.....	96
Резултати контроле здравствене исправности предмета опште употребе...	98
<b>КВАЛИТЕТ ВОДЕ ЗА ПИЋЕ.....</b>	<b>100</b>
Микробиолошки квалитет .....	100
Физичко-хемијски квалитет.....	101
Арсен у води за пиће .....	102
<b>КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА ВОДЕ ЈАВНИХ БАЗЕНА .....</b>	<b>104</b>
<b>КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА .....</b>	<b>106</b>
<b>БУКА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ .....</b>	<b>109</b>
Стратешке карте буке, планирање - „мапирање“ буке („noise mapping“) .....	115
<b>МИКРОБИОЛОГИЈА ЈАВНОГ ЗДРАВЉА.....</b>	<b>117</b>
Клиничка микробиологија.....	117
<b>ЗАКЉУЧЦИ И МЕРЕ.....</b>	<b>121</b>
Закључци .....	121
Мере .....	123



## УВОД

Завод за јавно здравље Зрењанин прати, истражује и проучава здравствено стање и здравствену структуру становништва, стање и квалитет животне средине, здравствене исправности воде, ваздуха и намирница, узроке, појаве и ширење заразних и других болести од социјално-медицинског значаја, утицаје еколошких фактора на здравље, као и организацију, рад и развој здравствене службе. Завод предузима системске мере у циљу заштите и унапређења здравља становништва.

У обављању здравствене делатности Завод пружа превентивне, дијагностичке и друге здравствене услуге из следећих области здравствене заштите и одговарајућих ужих специјалности:

- 1) социјалне медицине;
- 2) области хигијене и животне средине;
- 3) епидемиологије;
- 4) микробиологије;
- 5) информатике и биостатистике.

Делатност завода за јавно здравље је дефинисана Националном стратегијом за јавно здравље, Законом о јавном здрављу, Законом о здравственој заштити, Законом о здравственом осигурању, Одлуком о Плану развоја здравствене заштите Србије за период 2010–2015. године, као и усвојеним стратегијама за унапређивање здравственог стања појединих категорија становништва или стратегијама за превенцију појединих болести и стања.

Анализа здравственог стања је рађена на бази рутинских података демографске и здравствене статистике и односи се на период 2001-2015. године.

Извори података који су коришћени у анализи су :

- 1) регистри виталних догађаја (рођених, умрлих),
- 2) попис становништва и станова из 2002. и 2011. године,
- 3) процене броја становника Републичког завода за статистику (2015.),
- 4) рутинска здравствена статистика,
- 5) регистар малигних болести, дијабетеса и акутног коронарног синдрома за Средњебанатски округ,
- 6) епидемиолошки надзор,
- 7) резултати испитивања здравствене безбедности намирница, предмета опште употребе, воде за пиће,
- 8) резултати мерења квалитета површинских вода и амбијенталног ваздуха,
- 9) резултати мерења комуналне буке,
- 10) остали извори.

Циљ процене здравственог стања становништва је анализа садашњег здравственог стања становништва, временско праћење и поређење, утврђивање здравствених потреба, стварање основе за утврђивање приоритета и планирање мера здравствене заштите, као и процена ефеката постигнутих применом мера здравствене заштите.



## ВИТАЛНО-ДЕМОГРАФСКА СИТУАЦИЈА

### Основни подаци о округу

#### БРОЈ СТАНОВНИКА

Средњебанатски округ обухвата средишњи део Баната (североисточна Србија) и део је Аутономне Покрајине Војводине. Територија овог подручја износи 3257 km<sup>2</sup> и налази се на 20-21 степени источне географске дужине и 45-46 степени северне географске ширине.

Становништво је настањено у пет општина - Житиште, Зрењанин, Нови Бечеј, Нова Црња и Сечањ, у којима је укупно 55 насељених места.

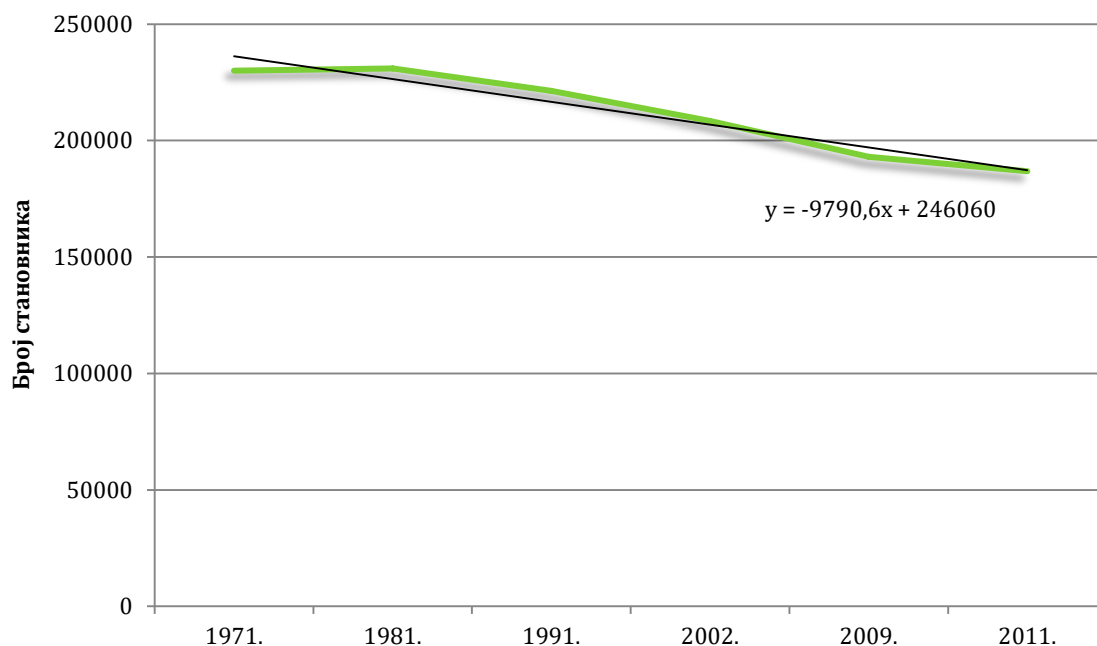
Број становника Округа опада од пописа 1971. године. У Средњебанатском округу живело је, према попису из 2002. године 208456, а 2011. године 187667 становника. Између два последња пописа, број становника Средњебанатског округа опао је за 20789 становника, а у односу на процену за 2015. годину број становника је смањен за још 6895 становника.

**Табела 1. Број становника Средњебанатског округа**

Општина	Попис становништва					Процена за 2015. годину
	1971.	1981.	1991.	2002.	2011.	
<b>Житиште</b>	29684	25579	22811	20399	16841	15814
<b>Зрењанин</b>	129837	139300	136778	132051	123362	119710
<b>Нова Црња</b>	18298	16270	14538	12705	10272	9713
<b>Нови Бечеј</b>	30312	30312	28788	26924	23925	23116
<b>Сечањ</b>	21938	19501	18438	16377	13267	12419
<b>СБО</b>	<b>230069</b>	<b>230962</b>	<b>221353</b>	<b>208456</b>	<b>187667</b>	<b>180772</b>

Демографска ситуација у Средњебанатском округу је неповољна, јер постоји тренд смањења броја становника. На лошу демографску ситуацију утиче и миграција, односно одлив становништва млађих старосних група, изазвана учењем/студирањем ван места рођења, запошљавањем у другом граду или уопште тражењем бољег квалитета живота.

Негативан тренд кретања броја становника Средњебанатског округа показује наредни графикон. Према средњој пројекцији становништва Републичког завода за статистику, округ ће за 25 година имати испод 150000 становника.

**Графикон 1.** Кретање броја становника по пописима и тренд

Просечна густина насељености на 1 km<sup>2</sup> је 57,6 становника и далеко је мања од просека за републику (81,3). Највећа густина насељености је у општини Зрењанин – 93 становника, а најмања у општини Сечањ – 25 становника на km<sup>2</sup>. Просечна густина насељености опала је за 6 становника по km<sup>2</sup> у односу на претходни попис становништва.

**Табела 2.** Географске и демографске карактеристике Средњебанатског округа

Општина	Површина у km <sup>2</sup>	Број насеља	Број становника – попис 2011. године		
			Укупно	На 1km <sup>2</sup>	Просечно по насељу
Житиште	525	12	16841	32,1	1403,4
Зрењанин	1327	22	123362	93,0	5607,4
Нова Црња	273	6	10272	37,6	1712,0
Нови Бечеј	609	4	23925	39,3	5981,3
Сечањ	523	11	13267	25,4	1206,1
<b>СБО</b>	<b>3257</b>	<b>55</b>	<b>187667</b>	<b>57,6</b>	<b>3412,1</b>

### СОЦИО-ЕКОНОМСКИ ПРОФИЛ СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА

Социо-економске прилике и здравље становника су нераскидиво и међусобно повезани.

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

Подаци о запослености становника Средњебанатског округа приказани су у Табели 3.

**Табела 3. Број запослених лица у Средњебанатском округу**

Област	Запослена лица у 2005* години	Запослена лица у 2010. години	Запослена лица у 2014*. години
<b>Република Србија</b>	2068964	1774589	1697686
<b>Војводина</b>	544766	466332	443396
<b>Средњебанатски округ</b>	44075	38354	39204
<b>Житиште</b>	3372	2524	2847
<b>Зрењанин</b>	32355	28818	29432
<b>Нова Црња</b>	1527	1141	1217
<b>Нови Бечеј</b>	4344	3637	3861
<b>Сечањ</b>	2748	2234	1847

**Извор:** Републички завод за статистику, Општине и региони у Републици Србији 2015.

Напомена: \* - последњи доступан податак

У периоду од 2005. до 2010. године забележен је пад запослености у Округу, као и у читавој Србији, највише у општинама Житиште и Нова Црња.

У периоду од 2010. до 2014. године само у општини Сечањ се бележи пад запослености од 17%, док је у осталим општинама забележен пораст броја запослених.

Просечна зарада становништва Средњебанатског округа је током посматраног периода (од 2001. до 2014. године) порасла и приказана је у Табели 4.

Просечна зарада у општинама Средњебанатског округа је мања од просека за Србију и Војводину. Највеће зараде су у општини Зрењанин, а најниже у општини Житиште.

**Табела 4. Просечна зарада у 2001., 2010. и 2014. години**

Област	Просечна зарада у 2001. години	Просечна зарада у 2010. години	Просечна зарада у 2014*. години
<b>Република Србија</b>	9208	34142	44530
<b>Војводина</b>	10195	33392	43092
<b>Средњебанатски округ</b>	10160	32358	39690
<b>Житиште</b>	7190	27744	29113
<b>Зрењанин</b>	10508	33433	42661
<b>Нова Црња</b>	8231	27722	36961
<b>Нови Бечеј</b>	10985	25728	33670
<b>Сечањ</b>	9282	26562	33165

**Извор:** Републички завод за статистику, Општине и региони у Републици Србији 2015.

Напомена: \* - последњи доступан податак

### СТАРОСНА И ПОЛНА СТРУКТУРА СТАНОВНИШТВА СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА

Старосну структуру становништва Средњебанатског округа, пратећи кретање становништва 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:

- Младих 0-14 година има 15,8%, становника старосне категорије 15-49 година 48,3%, а удео становништва од 50 и више година је 35,7%;
- Удео становништва старијег од 65 година (зрелост становништва) је 16,4%, што је показатељ веома старог становништва.

И збирни подаци говоре о биолошком типу регресије становништва овог Округа.

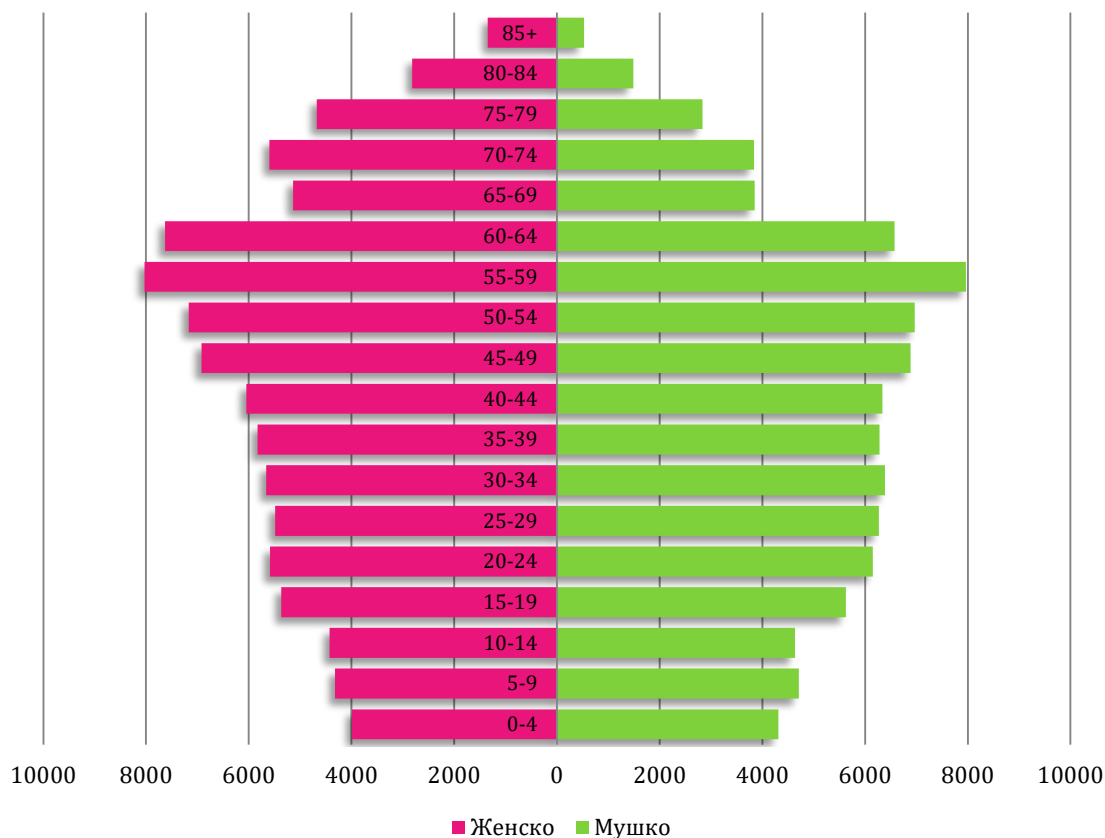
Просечна старост становништва Средњебанатског округа је 42,8 година, - 2 године више него пре десет година. Просечна старост мушкараца је 39,4, а жена 44,1 године. Најстарији су становници општине Сечањ - 43,7 година, а најмлађи становници општине Нови Бечеј - 41,5 година. Ове вредности указују на изразито старење становништва (почетком XX века била је 29 година).

Становници Средњебанатског округа су уз становнике Западнобачког и Севернобачког округа најстарији у Војводини.

Расподелу становништва по полу приказује полно-старосна пирамида. У Средњебанатском округу живи 91656 мушкараца и 96011 жена. Удео женског становништва је за 2,4% већи од мушког (2002. године 3%).

Према попису из 2002. године најбројнији су били мушкарци старости 45-49 година и жене исте старости, а 2011. године мушкарци и жене старости 55-59 година.

**Графикон 2.** *Старосна пирамида становништва Средњебанатског округа по попису из 2011. године*



## ПРИРОДНО КРЕТАЊЕ СТАНОВНИШТВА

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

### Рађање

Број живорођене деце у периоду од 2001. до 2015. године у Средњебанатском округу је 25782.

**Талеба 5. Живорођени по општинама од 2001. до 2015. године**

Година/Општина	Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ	Средњебанатски округ
<b>2001.</b>	183	1272	129	231	141	<b>1956</b>
<b>2002.</b>	170	1207	84	247	148	<b>1856</b>
<b>2003.</b>	156	1304	120	238	151	<b>1969</b>
<b>2004.</b>	175	1347	104	254	117	<b>1997</b>
<b>2005.</b>	156	1142	118	225	126	<b>1767</b>
<b>2006.</b>	166	1149	90	229	97	<b>1731</b>
<b>2007.</b>	150	1182	83	222	99	<b>1736</b>
<b>2008.</b>	153	1129	68	234	106	<b>1690</b>
<b>2009.</b>	140	1142	68	199	100	<b>1649</b>
<b>2010.</b>	139	1063	59	193	99	<b>1553</b>
<b>2011.</b>	135	1088	63	222	105	<b>1613</b>
<b>2012.</b>	118	1045	84	229	107	<b>1583</b>
<b>2013.</b>	141	988	85	200	91	<b>1505</b>
<b>2014.</b>	131	1049	102	221	103	<b>1606</b>
<b>2015.</b>	124	1067	76	197	107	<b>1571</b>

**Извор:** Републички завод за статистику, 2015. година

Стопа наталитета испод 12,0‰ сматра се неповољном. Средњебанатски округ се, као и цела Војводина (стопа наталитета 9,0‰ за 2014. годину) сврстава у област ниског наталитета.

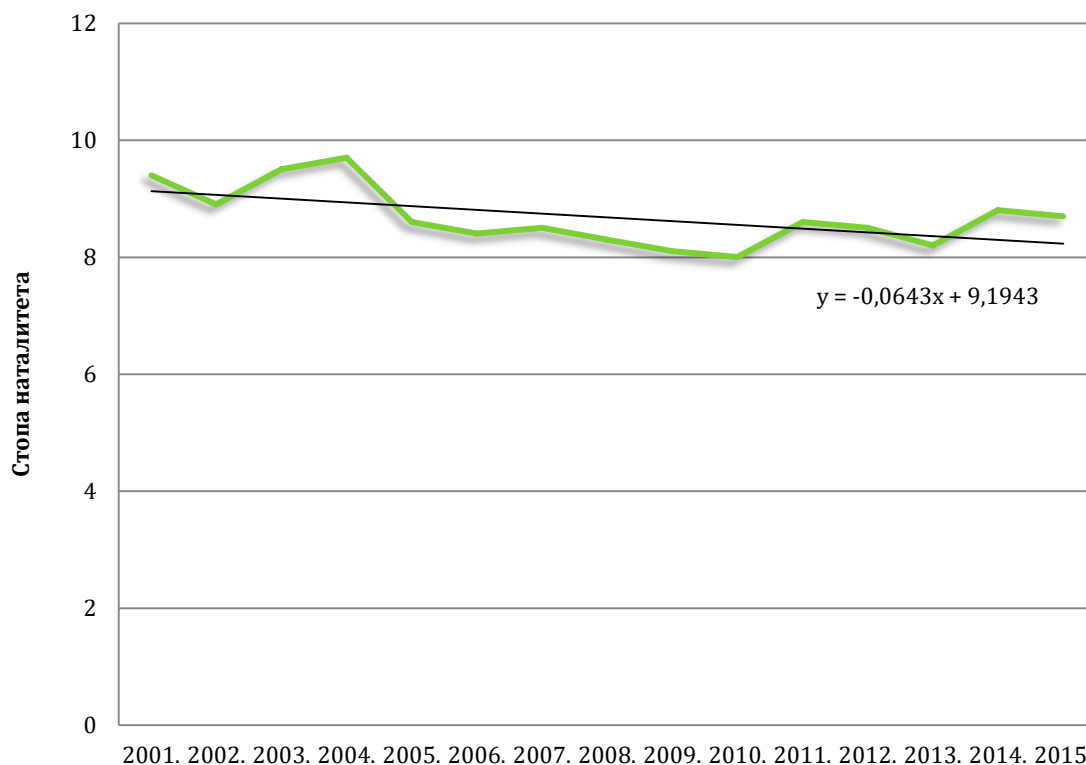
**Табела 6.** Стопа наталитета у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године (у промилима)

Година/Општина	Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ	Средњебанатски округ
2001.	8,9	9,6	10,0	8,5	8,5	9,4
2002.	8,3	9,1	6,6	9,2	9,0	8,9
2003.	7,7	9,9	9,6	8,9	9,3	9,5
2004.	8,7	10,2	8,4	9,5	7,3	9,7
2005.	7,8	8,7	9,6	8,5	7,9	8,6
2006.	8,4	8,8	7,4	8,7	6,1	8,4
2007.	7,6	9,0	6,9	8,5	3,3	8,5
2008.	7,8	8,6	5,7	9,0	6,8	8,3
2009.	7,2	8,7	5,8	7,7	6,5	8,1
2010.	7,7	8,5	5,5	7,8	7,0	8,0
2011.	8,0	8,9	6,2	9,3	7,9	8,6
2012.	7,1	8,5	8,3	9,7	8,2	8,5
2013.	8,7	8,1	8,5	8,5	7,1	8,2
2014.	8,2	8,7	10,4	9,5	8,1	8,8
2015.	7,8	8,9	7,8	8,5	8,6	8,7

**А** – највиша стопа наталитета

**А** – најнижа стопа наталитета

У посматраном периоду је стопа наталитета, рачуната на процењени број становника за ту годину, опала са 9,4‰ на 8,7‰ и показује негативан тренд.

**Графикон 3.** Стопа наталитета у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године

**Умирање**

Од 2001. до 2015. године у Средњебанатском округу је умрло 47034 људи.

**Табела 7. Умрли по општинама у периоду од 2001. до 2015. године**

Година/Општина	Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ	Средњебанатски округ
<b>2001.</b>	348	2051	231	426	307	<b>3363</b>
<b>2002.</b>	385	2079	251	449	295	<b>3459</b>
<b>2003.</b>	399	1893	279	426	266	<b>3263</b>
<b>2004.</b>	404	1983	257	440	289	<b>3373</b>
<b>2005.</b>	399	2019	264	435	321	<b>3438</b>
<b>2006.</b>	380	1913	248	451	274	<b>3266</b>
<b>2007.</b>	362	1910	237	395	276	<b>3180</b>
<b>2008.</b>	331	1849	216	393	309	<b>3098</b>
<b>2009.</b>	322	1888	218	417	254	<b>3099</b>
<b>2010.</b>	329	1767	217	370	269	<b>2952</b>
<b>2011.</b>	300	1730	191	362	265	<b>2848</b>
<b>2012.</b>	337	1777	181	389	229	<b>2913</b>
<b>2013.</b>	323	1768	200	348	219	<b>2858</b>
<b>2014.</b>	313	1846	177	382	249	<b>2964</b>
<b>2015.</b>	312	1838	163	398	249	<b>2960</b>

**Извор:** Републички завод за статистику, 2015. година

Општа стопа морталитета има релативно високу вредност (16,4‰), али је очекивана за области које имају становништво овакве старости. У Републици Србији општа стопа морталитета за 2014. годину (последњи доступни подаци) је била 14,2‰, а у Војводини 14,3‰.

Највиша стопа морталитета је и 2001. и 2015. године била у општини Сечањ, а најнижа током целог посматраног периода у општини Зрењанин. Разлог за ову појаву су највероватније миграције младих у градску средину, као и боља приступачност здравствених установа.

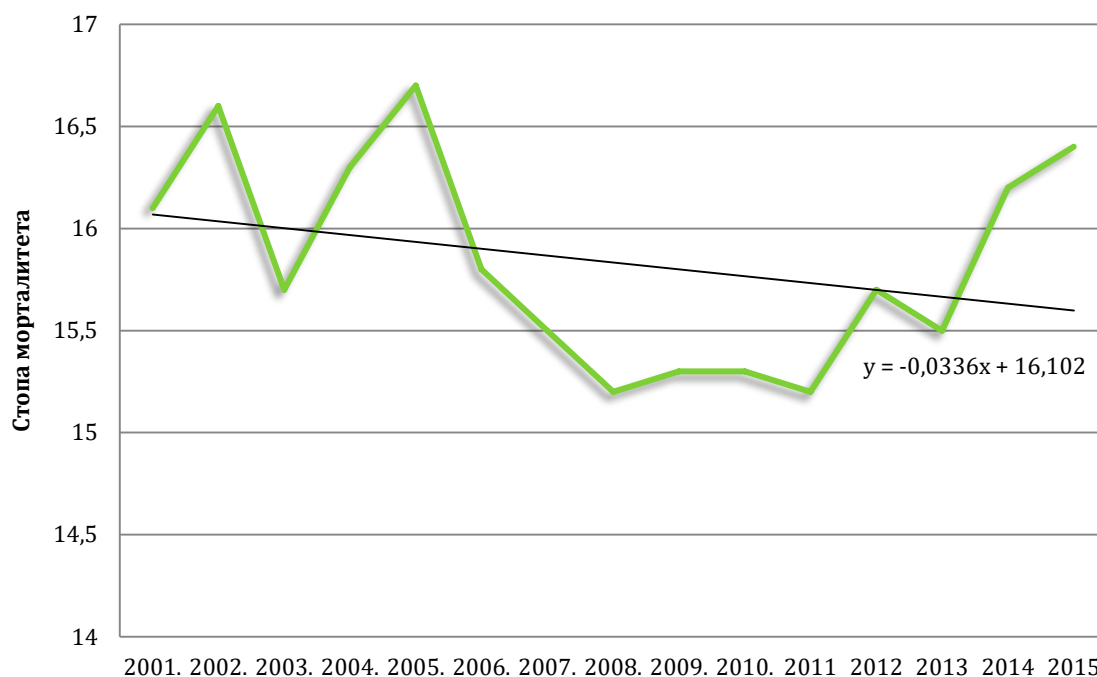
**Табела 8.** Стопа морталитета у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године (у промилима)

Година/Општина	Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ	Средњебанатски округ
2001.	16,9	15,5	18,0	15,7	18,5	16,1
2002.	18,9	15,7	19,8	16,7	18,0	16,6
2003.	19,7	14,4	22,2	15,9	16,4	15,7
2004.	20,1	15,1	20,7	16,5	17,9	16,3
2005.	20,0	15,4	21,5	16,4	20,1	16,7
2006.	19,2	14,6	20,4	17,1	17,3	15,8
2007.	18,4	14,6	19,8	15,1	17,6	15,5
2008.	16,9	14,1	18,2	15,1	19,9	15,2
2009.	16,6	14,5	18,6	16,1	16,5	15,3
2010.	18,3	14,1	20,1	14,9	18,9	15,3
2011.	17,8	14,1	18,7	15,1	19,9	15,2
2012.	20,3	14,5	17,9	16,4	17,5	15,7
2013.	19,8	14,5	20,0	14,8	17,1	15,5
2014.	19,5	15,3	18,0	16,4	19,5	16,2
2015.	19,7	15,4	16,8	17,2	20,0	16,4



- најнижа стопа морталитета
- највиша стопа морталитета

Општа стопа морталитета је ипак у опадању током посматраног периода (Графикон 4.)

**Графикон 4.** Стопа морталитета у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године



Просечна старост умрлих у Средњебанатском округу у 2015. години је била 73,4 година, а 2001. године 70,7, што значи да се просечан животни век продужио за 2,5 године. Жене су живеље 76,6 (73,6 у 2001. години), а мушкарци 70,6 година (67,8 у 2001. години), што значи да су жене живеље 6 година дуже од мушкараца, што се није променило у односу на почетак посматраног периода.

У 2001. години су најдужи животни век имали становници општине Нова Црња (71,8), а најкраћи општине Зрењанин (70,2). У 2015. години најдуже живе становници општине Сечањ (74,9), а најкраће становници општине Нови Бечеј (72,6).

Структура болести од којих умире становништво примерена је старости популације – најзаступљеније су хроничне незаразне болести (болести циркулаторног система, неоплазме – злоћудни тумори).

Узроци умирања становништва приказани су по општинама и за Округ (Табеле 9–14).

**Табела 9. Узроци умирања у општини Житиште у 2001. и 2015. години**

Ранг	Група оболења	Број умрлих у 2001. години	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	236	67,8
II	Тумори	46	13,2
III	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	19	5,5
IV	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	14	4,0
V	Болести система за дисање	11	3,2
VI	Остале болести	22	6,3
	УКУПНО	348	100,0
V	Болести система за дисање	11	3,2
VI	Остале болести	22	6,3
	УКУПНО	348	100,0

Ранг	Група оболења	Број умрлих у 2015. години	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	182	62,1
II	Тумори	59	20,1
III	Болести система за дисање	15	5,1
IV	Болести система за варење	8	2,7
V	Болести нервног система	7	2,4
VI	Остале болести	22	7,6
	УКУПНО	293	100,0

У посматраном петнаестогодишњем периоду у општини Житиште најзаступљенији узрок умирања становника су биле болести срца и крвних судова, са нешто мањим учешћем на крају периода. Тумори су друга група болести по заступљености, са повећањем учешћа за 7%. У 2001. години су повреде биле на трећем месту са учешћем од 5,5% у узроцима смрти, а на крају посматраног периода

нису међу првих пет узрока. Учешће болести система за дисање повећано је са 3 на 5%.

У општини Зрењанин су у посматраном периоду најзаступљенији узрок умирања биле болести срца и крвних судова, са нешто мањим учешћем на крају периода (59,3 → 54,4%). Тумори су друга група болести по заступљености, са повећањем учешћа од 19% на 23%. Група Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази се на почетку и крају посматраног периода налази на трећем месту, са благо смањеним учешћем. У 2001. години су повреде биле на четвртом месту, а у 2015. години су то болести система за варење. У 2015. години се као један од пет водећих узрока умирања становника појављује група обољења жлезда са унутрашњим лучењем.

**Табела 10.** Узроци умирања у општини Зрењанин у 2001. и 2015. години

Ранг	Група обољења	Број умрлих у 2001. години	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	1217	59,3
II	Тумори	405	19,7
III	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	121	5,9
IV	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	89	4,3
V	Болести система за дисање	81	3,9
VI	Остале болести	138	6,7
	<b>УКУПНО</b>	<b>2051</b>	<b>100,0</b>

Ранг	Група обољења	Број умрлих у 2015. години	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	926	54,4
II	Тумори	395	23,2
III	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	90	5,3
IV	Болести система за дисање	85	5,0
V	Болести жлезда са унутрашњим лучењем	57	3,4
VI	Остале болести	148	8,7
	<b>УКУПНО</b>	<b>1701</b>	<b>100,0</b>

**Табела 11.** *Узроци умирања у општини Нова Црња у 2001. и 2015. години*

Ранг	Група оболења	Број умрлих у 2001. години	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	172	74,5
II	Тумори	25	10,8
III	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	9	3,9
IV	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	7	3,0
V	Болести система за дисање	5	2,2
VI	Остале болести	13	5,6
	<b>УКУПНО</b>	<b>231</b>	<b>100,0</b>

Ранг	Група оболења	Број умрлих у 2015. години	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	99	69,7
II	Тумори	21	14,8
III	Болести система за дисање	7	4,9
IV	Болести система за варење	5	3,5
V	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	3	2,1
VI	Остале болести	7	5,0
	<b>УКУПНО</b>	<b>142</b>	<b>100,0</b>

У општини Нова Црња, током петнаестогодишњег периода нема битних промена када су у питању водећи узроци умирања становништва, промењена је само заступљеност одређених оболења – учешће болести срца и крвних судова се смањило за око 4%, колико се повећало учешће тумора. Група Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази, која је 2001. године на трећем месту, 2015. године није међу првих пет.

У општини Нови Бечеј болести срца и крвних судова су најзаступљенији узрок умирања, али је учешће смањено са 62% на 51%; тумори су узрок смрти други по реду, са непромењим учешћем од 19%. Учесће групе Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази је повећано са 6% на 10%, као и групе болести органа за дисање са 3% на 6%.

**Табела 12.** Узроци умирања у општини Нови Бечеј у 2001. и 2015. години

Ранг	Група оболења	Број умрлих у 2001. години	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	265	62,2
II	Тумори	80	18,8
III	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	26	6,1
IV	Болести система за варење	14	3,3
V	Болести система за дисање	12	2,8
VI	Остале болести	29	6,8
	<b>УКУПНО</b>	<b>426</b>	<b>100,0</b>

Ранг	Група оболења	Број умрлих у 2015. години	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	176	50,9
II	Тумори	65	18,8
III	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	34	9,8
IV	Болести система за дисање	22	6,4
V	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	19	5,5
VI	Остале болести	30	8,6
	<b>УКУПНО</b>	<b>346</b>	<b>100,0</b>

У општини Сечањ се током посматраног периода за 4,5% смањило учешће болести срца и крвних судова у узроцима умирања, а у истом обиму повећало учешће тумора. Учешће болести органа за дисање дупло је смањено, док се повреде као узрок смрти 2015. године не појављују у првих пет. Група Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази је 2001. године заступљена у обиму од 7%, а 2015. је нема међу првих пет.

**Табела 13.** Узроци умирања у општини Сечањ у 2001. и 2015. години

Ранг	Група оболења	Број умрлих у 2001. години	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	181	59,0
II	Тумори	49	16,0
III	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	21	6,8
IV	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	21	6,8
V	Болести система за варење	14	4,6
VI	Болести система за дисање	10	3,3
	<b>Остале болести</b>	<b>11</b>	<b>3,6</b>

Ранг	Група оболења	Број умрлих у 2015. години	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	122	55,5
II	Тумори	47	21,4
III	Болести система за дисање	13	5,8
IV	Болести жлезда са унутрашњим лучењем, исхране и метаболизма	10	4,6
V	Болести система за варење	10	4,6
VI	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	8	3,5
VII	Остале болести	10	4,6
	<b>УКУПНО</b>	<b>220</b>	<b>100,0</b>

У односу на 2001. годину најчешћи узроци умирања становништва Средњебанатског округа се нису битно променили. Током читавог периода болести крвотока су биле узрок умирања код више од 50% умрлих грађана, али се процентуално учешће смањило током посматраног периода. Други по реду узрок умирања су злоћудни тумори, са 4% већим учешћем него у 2001. години. На трећем месту 2015. године су болести система за дисање са учешћем од 5,3%, док су 2001. године биле на петом месту са учешћем од 3,5%.

**Табела 14.** Узроци умирања у Средњебанатском округу у 2001. и 2015. години

Ранг	Група оболења	Број умрлих у 2001. години	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	2071	61,6
II	Тумори	605	18,0
III	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	191	5,7
IV	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	147	4,4
V	Болести система за дисање	119	3,5
VI	Остале болести	230	6,8
	<b>УКУПНО</b>	<b>3363</b>	<b>100,0</b>

Ранг	Група оболења	Број умрлих у 2015. години	Процентуално учешће
I	Болести система крвотока	1505	55,7
II	Тумори	587	21,7
III	Болести система за дисање	142	5,3
IV	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налаз	134	4,9
V	Болести жлезда са унутрашњим лучењем, исхране и метаболизма	84	3,0
VI	Болести система за варење	84	3,0
VII	Остале болести	166	6,4
	<b>УКУПНО</b>	<b>2702</b>	<b>100,0</b>

**Смртност одојчади**

Смртност одојчади (деца у првој години живота) представља један од најважнијих и најосетљивијих индикатора здравственог стања становништва. Ови подаци много говоре о друштву и здравству.

Стопа умрле одојчади у Средњебанатском округу у посматраном петнаестогодишњем периоду није висока и кретала се у интервалу 1,9-8,5‰. Стопа смртности одојчади била је 2001. године 6,1, а 2015. године 3,0‰.

**Табела 15.** Број и стопа умрле одојчади у Средњебанатском округу од 2001. до 2015. године

Година	СБО		Житиште		Зрењанин		Нова Црња		Нови Бечеј		Сечањ	
	Број	Стопа	Број	Стопа	Број	Стопа	Број	Стопа	Број	Стопа	Број	Стопа
2001.	12	6,1	0	0	11	8,6	0	0	1	4,3	0	0
2002.	6	3,2	0	0	5	4,1	1	11,9	0	0	0	0
2003.	8	4,1	1	6,4	5	3,8	1	8,3	1	4,2	0	0
2004.	9	4,5	0	0	7	5,2	1	9,6	1	3,9	0	0
2005.	15	8,5	1	6,4	11	9,6	0	0	3	13,3	0	0
2006.	7	4,0	0	0	6	5,2	0	0	1	4,4	0	0
2007.	7	4,0	1	6,7	5	4,2	1	12,1	0	0	0	0
2008.	14	8,3	4	26,1	9	8,0	0	0	1	4,3	0	0
2009.	6	3,6	0	0	4	3,5	1	14,7	1	5,0	0	0
2010.	10	6,4	3	21,5	3	2,8	0	0	3	15,5	1	10,1
2011.	9	6,2	0	0	5	4,6	0	0	1	4,5	3	28,6
2012.	7	3,7	1	8,5	6	5,7	0	0	0	0	0	0
2013.	12	7,9	0	0	9	9,0	0	0	2	10,0	1	11,0
2014.	3	1,9	0	0	0	0	0	0	1	4,5	2	19,4
2015.	5	3,0	0	0	3	2,8	0	0	1	5,1	1	9,3

**Природни прираштај**

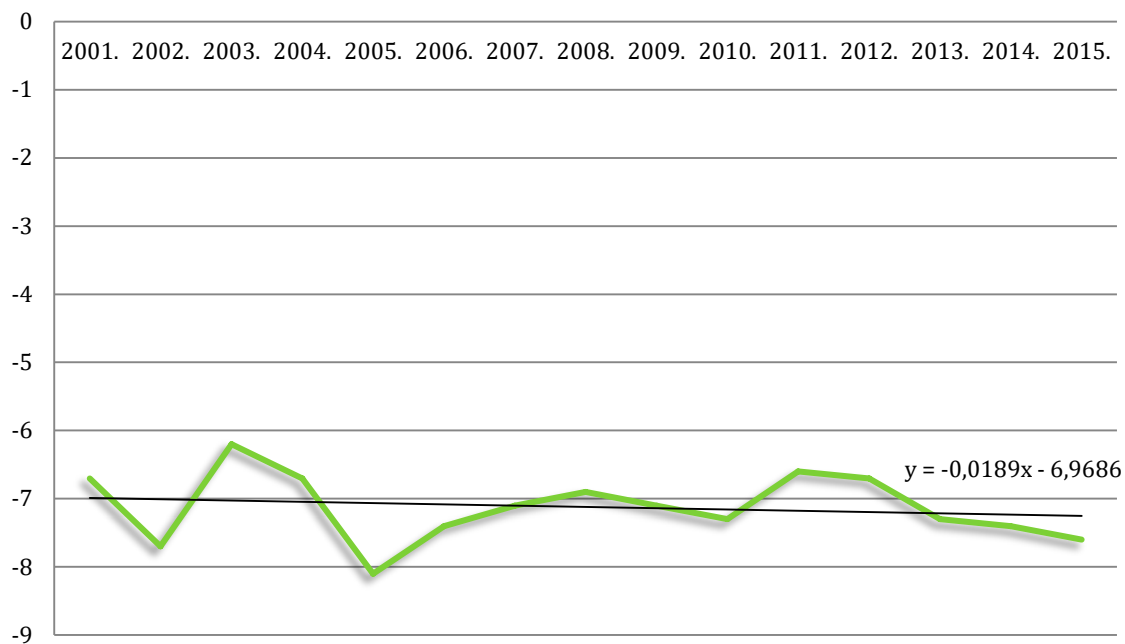
Природни прираштај представља исход природног кретања становништва и изражава се разликом између броја рођених и умрлих у току календарске године.

Природни прираштај у Средњебанатском округу је од седамдесетих година негативан (1971. године 255, 1981. године -43).

Природни прираштај у посматраних петнаест година је – 21202 особе.

**Табела 16.** Природни прираштај у Средњебанатском округу од 2001. до 2015. године

Година	Природни прираштај	Стопа на 1000 становника
2001.	-1407	-6,7
2002.	-1603	-7,7
2003.	-1294	-6,2
2004.	-1376	-6,7
2005.	-1671	-8,1
2006.	-1535	-7,4
2007.	-1444	-7,1
2008.	-1408	6,9
2009.	-1450	-7,1
2010.	-1394	-7,3
2011.	-1225	-6,6
2012.	-1330	-6,7
2013.	-1350	-7,3
2014.	-1335	-7,4
2015.	-1380	-7,6

**Графикон 5.** Стопа природног прираштаја у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године

## ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА

### Здравствене установе

#### ОРГАНИЗАЦИЈА

Здравствене установе Средњег Баната основане су у складу са Уредбом о Плану мреже здравствених установа, на основу Закона о здравственој заштити.

Здравствену заштиту у Средњебанатском округу у 2001. години су пружале следеће здравствене установе:

1. Здравствени центар Зрењанин, са следећим организационим јединицама:
  - Дом здравља "Др Бошко Вребалов",
  - Општа болница "Ђорђе Јоановић",
  - Радна заједница здравственог центра,
2. Дом здравља Житиште,
3. Дом здравља Нови Бечеј,
4. Дом здравља Сечањ,
5. Дом здравља Српска Црња,
6. Апотека Зрењанин,
7. Специјална болница за плућне болести „Др Васа Савић“ Зрењанин,
8. Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију „Русанда“ Меленци,
9. Завод за заштиту здравља.

Током 2008. године Здравствени центар Зрењанин се раздвојио, а Завод за заштиту здравља променио назив, тако да је 2015. године организациона шема здравствених установа изгледала овако:

1. Дом здравља Житиште,
2. Дом здравља "Др Бошко Вребалов" Зрењанин,
3. Дом здравља Српска Црња,
4. Дом здравља Нови Бечеј,
5. Дом здравља Сечањ,
6. Апотека Зрењанин,
7. Општа болница " Ђорђе Јоановић" Зрењанин,
8. Специјална болница за плућне болести "Др Васа Савић" Зрењанин,
9. Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију "Русанда" Меленци,
10. Завод за јавно здравље Зрењанин.



## Ванболничка здравствена заштита

У свакој општини Средњебанатског округа постоји Дом здравља, који обезбеђује примарну здравствену заштиту становништву истоимених општина:

- **Дом здравља Житиште** - општину Житиште чини 12 руралних насеља (Равни Тополовац, Банатски Двор, Честерег, Торда, Банатско Карађорђево, Торак, Нови Итебеј, Српски Итебеј, Међа, Хетин, Банатско Вишњићево), а седиште општине је у насељеном месту Житиште, 18 километара удаљеном од града Зрењанина, у ком је лоцирано и седиште дома здравља.
- **Дом здравља „Др Бошко Вребалов“ Зрењанин** – услугама покрива град Зрењанин и 22 насељена места: Арадац, Банатски Деспотовац, Бело Блато, Ботош, Чента, Ечка, Елемир, Фаркаждин, Јанков Мост, Клек, Книћанин, Лазарево, Лукићево, Лукино Село, Меленци, Михајлово, Мужља, Орловат, Перлез, Стајићево, Тараш и Томашевац.
- **Дом здравља Српска Црња** - општину Нова Црња сачињава 6 руралних насеља: Нова Црња, Српска Црња, Александрово, Војвода Степа, Радојево и Тоба.
- **Дом здравља Нови Бечеј** - општину Нови Бечеј чине насељена места Нови Бечеј, Ново Милошево, Бочар и Кумане.
- **Дом здравља Сечањ** – ову општину сачињавају насељана места Сечањ, Јаша Томић, Крајишник, Сутјеска, Бока, Конак, Неузина, Јарковац, Шурјан и Банатска Дубица.
- **Апотека Зрењанин** – самостална здравствена установа, која обавља фармацеутску здравствену заштиту у општини Зрењанин.

У осталим општинама фармацеутску здравствену заштиту пружају апотеке које се налазе у саставу домова здравља.

Дом здравља Зрењанин се издвојио из здравственог центра Зрењанин и нема рендген дијагностику, ни специјалистичке службе. Ни остали домови здравља немају развијену специјалистичку службу - Дом здравља Нови Бечеј има специјалисту интерне медицине, офталмологије и неуропсихијатрије, Житиште специјалисту офталмологије, а Српска Црња специјалисту неуропсихијатрије.

Службе хитне помоћи имају домови здравља Зрењанин и Нови Бечеј, док у осталим постоји перманентна служба, у којој су ангажовни лекари службе за здравствену заштиту одраслих.

## Стационарна здравствена заштита

Стационарну здравствену заштиту у Средњебанатском округу у посматраном периоду пружале су:

- 1) **Општа болница "Ђорђе Јоановић" Зрењанин**, која спроводи специјалистичко - консултативну и стационарну здравствену делатност за становништво Средњебанатског округа. За становништво општине Зрењанин ова установа пружа специјалистичко-консултативне и радиолошке услуге са примарног нивоа.

У Општој болници се пружа здравствена заштита пацијентима из следећих специјалистичких грана:

- интерне медицине
- неурологије
- инфективних болести
- дерматовенерологије
- физикалне медицине и рехабилитације
- хирургије (опште хирургије, дечје хирургије, пластичне и реконструктивне хирургије, оториноларингологије и МФЦ, офталмологије, ортопедије са трауматологијом, урологије, ургентне медицине)
- анестезије са реаниматологијом
- педијатрије
- гинекологије и акушерства
- психијатрије
- трансфузиологије
- микробиологије
- нуклеарне медицине
- радиолошке дијагностике
- патолошке анатомије
- клиничке фармакологије
- медицинске биохемије

- 2) **Специјална болница за плућне болести "Др Васа Савић" Зрењанин** пружа становништву Средњебанатског округа диспанзерско-специјалистичке и стационарне услуге из домена плућних болести.

Специјална болница свој рад обавља у Диспанзеру за плућне болести и болничким одељењима у Зрењанину и Јаши Томић, које није у функцији од 2014. године.

- 3) **Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију "Русанда" Меленци** амбулантним услугама покрива потребе становништва Средњебанатског округа за рехабилитацијом, а стационарним капацитетима потребе становништва Средњебанатског округа, као и Републике Србије за специјализованом заштитом у области физикалне медицине и рехабилитације.

Према правилнику Републичког фонда за здравствену заштиту у СБ „Русанда се лече:

- обољења или повреде централног или периферног нервног система (болесници са хемипарезом, хемиплегијом, параплегијом или квадриплегијом);
- реуматске болести (дегенеративне, запаљенске у мирној фази, метаболичке, зглобне и ванзглобне);
- обољења и стања након хирушких интервенција коштано-зглобног и мишићног система;
- обољења срца и крвних судова;
- кожне болести;
- деформације локомоторног система код деце.

### **Здравствена заштита која се пружа 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:

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

## Обезбеђеност

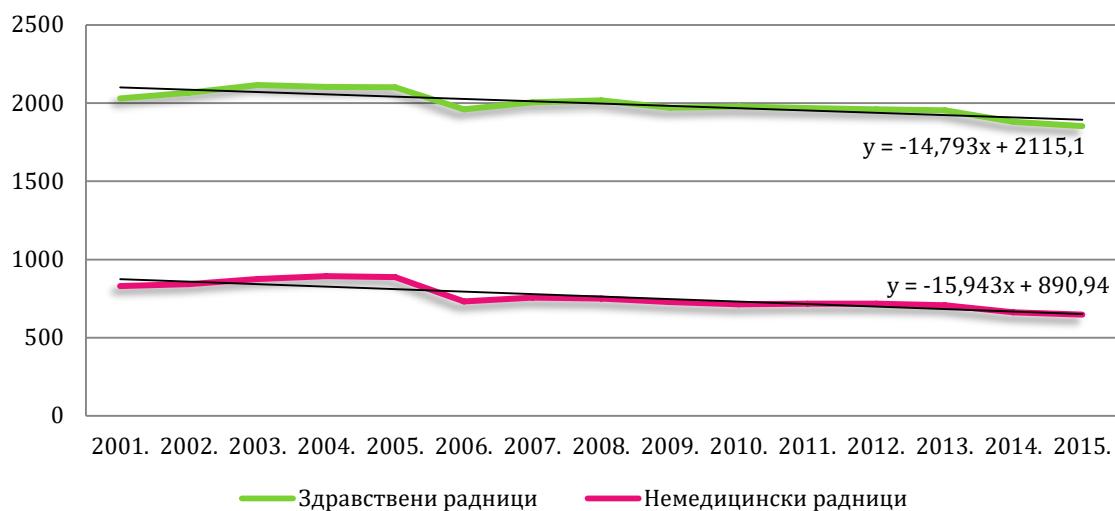
У установама здравствене заштите Средњебанатског округа број запослених радника кретао се од 2858 у 2001. години до 2499 радника у 2015. години (умањење 12,5%).

**Табела 17.** *Запослени у здравственим установама Средњебанатског округа у периоду од 2001. до 2015. године*

Година	Укупно	Здравствени радници		Немедицински радници	
		Број	%	Број	%
2001.	2858	2029	70,1	829	29,9
2002.	2906	2065	71,1	841	28,9
2003.	2989	2115	70,8	874	29,2
2004.	2996	2103	70,2	893	29,8
2005.	2987	2100	70,3	887	29,7
2006.	2691	1960	72,8	731	27,2
2007.	2761	2005	72,6	756	27,4
2008.	2767	2017	72,9	750	27,1
2009.	2697	1969	73,0	728	27,0
2010.	2690	1978	73,5	712	26,5
2011.	2686	1968	73,3	718	26,7
2012.	2675	1959	73,2	716	26,8
2013.	2659	1952	73,4	707	26,6
2014.	2541	1879	73,9	662	26,1
2015.	2499	1852	74,1	647	25,9

Однос здравствених и немедицинских радника у посматраном периоду се незнатно променио – за 4% је повећан број медицинских, тј. умањен број немедицинских радника.

**Графикон 6.** *Запослени у здравственим установама Средњебанатског округа у периоду од 2001. до 2015. године*



**Табела 18.** Структура запослених здравствених радника у периоду од 2001. до 2015. године

Година	Здравствени радници					
	Укупно	Лекари	Стоматолози	Фармацеути	Остали	Радници са ВШС и ССС
2001.	2022	424	76	57	24	1441
2002.	2063	411	71	57	27	1497
2003.	2112	415	69	53	25	1550
2004.	2100	410	69	55	24	1542
2005.	2100	419	70	59	22	1530
2006.	1960	404	60	61	17	1418
2007.	2004	409	61	64	23	1447
2008.	2016	426	62	68	24	1436
2009.	1969	425	59	68	23	1394
2010.	1978	423	59	69	31	1396
2011.	1968	426	57	73	26	1386
2012.	1959	430	4	74	26	1375
2013.	1952	428	48	74	29	1373
2014.	1879	410	44	72	27	1326
2015.	1852	397	44	70	27	1314

Обезбеђеност становника лекарима и здравственим радницима са вишом и средњом школском спремом је прилично уједначена током посматраног периода.

Обезбеђеност стоматолозима је у овом петнаестогодишњем периоду све слабија, због преласка стоматолога у приватну праксу и измењеног начина финансирања ове службе.

Обезбеђеност становника фармацеутима боља је него 2001. године и показује тежњу државног сектора да се на тржишту носи са приватним.

**Табела 19.** Обезбеђеност становника Средењбанатског округа здравственим радницима у 2001. и у 2015. години

Година	Здравствени радници							
	Лекари		Стоматолози		Фармацеути		Радници са ВШС и ССС	
	Број	Број становника на једног	Број	Број становника на једног	Број	Број становника на једног	Број	Број становника на једног
2001.	424	494	76	2758	57	3677	1441	145
2015.	397	460	44	4149	70	2608	1314	139

**ОБЕЗБЕЂЕНОСТ СТАЦИОНАРИМА**

Обезбеђеност становништва стационарном здравственом заштитом изражава се кроз:

- 1) обезбеђеност кадром, мерена односом броја постеља и бројем лекара и здравствених радника са ВСС и ССС,
- 2) обезбеђеност становништва болничким постељама.

Сви стационари су лоцирани у општини Зрењанин. У посматраном периоду у Средњебанатском округу није било промена у врсти стационара.

Средњебанатски округ је у стационарима 2001. имао 1420, а 2015. 1060 постеља.

**Табела 20.** Обезбеђеност становника Средњебанатског округа постељама у стационарима у 2001. и у 2015. години

Стационар	Број постеља		Број постеља на 1000 становника		Број постеља на 1 лекара		Број постеља на 1 здравственог радника са ССС и ВШС	
	2001.	2015.	2001.	2015.	2001.	2015.	2001.	2015.
Општа болница "Ђорђе Јоановић"	820	600	3,7	3,3	1,9	3,6	0,6	1,0
Специјална болница за плућне болести „Др Васа Савић“	200	160	0,9	0,9	0,5	12,3	0,1	3,2
Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију „Русанда“	400	300	1,8	1,6	0,9	18,8	0,3	2,3
<b>Укупно</b>	<b>1420</b>	<b>1060</b>	<b>6,3</b>	<b>5,8</b>	<b>3,3</b>	<b>5,5</b>	<b>0,8</b>	<b>1,4</b>

Број постеља на 1000 становника, једног лекара и здравственог радника са ВСС и ССС у специјалним болницама мањи је него у општој болници, због врсте обољења која третирају.

Број постеља на 1000 становника опао је током посматраног петнаестогодишњег периода, док је број постеља на једног лекара мањи, а здравственог радника са ВСС и ССС повећан.

**Коришћење и рад****ПРИМАРНА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА**

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

Подаци нам показују да је број посета порастао током посматраног периода у свим службама, сем у здравственој заштити деце.

**Табела 21.** Број посета по службама у периоду од 2001. до 2015. године, изражен на укупан број становника

Година	Предшколска деца	Школска деца	Заштита жена	Општа медицина	Стоматологија	Укупно
2001.	0,5	0,6	0,2	3,6	0,2	5,1
2002.	0,5	0,6	0,2	2,5	0,3	4,1
2003.	0,5	0,5	0,2	4,7	0,2	6,1
2004.	0,4	0,5	0,2	4,6	0,2	5,9
2005.	0,6	0,6	0,2	4,9	0,3	6,6
2006.	1,2	1,1	0,3	5,3	0,3	8,2
2007.	0,2	0,6	0,3	4,6	0,2	5,9
2008.	0,6	0,5	0,2	5,5	0,5	7,3
2009.	0,6	0,6	0,3	5,7	0,5	7,7
2010.	0,6	0,5	0,2	4,5	0,5	6,3
2011.	0,5	0,4	0,2	4,7	1,0	6,8
2012.	0,5	0,4	0,3	4,8	0,5	6,5
2013.	0,4	0,3	0,3	3,8	0,5	5,3
2014.	0,4	0,4	0,4	4,5	0,3	6,0
2015.	0,4	0,4	0,3	4,4	0,3	5,8

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

- **У службама за здравствену заштиту деце** просечно оптерећење се кретало од 6757 (2004. године) до 16088 (2006. године) посета по лекару;
- **У службама за здравствену заштиту жена** најмање просечно оптерећење лекара било је 2004. године – 3561 посета, а највеће 2006. године – 7415 посета;
- **У службама за здравствену заштиту одраслих** просечно оптерећење лекара се кретало од 5698 посета у 2002. години до 14276 у 2006. години;
- **У службама за здравствену заштиту зуба** највећи забележени број посета је био 2002. године – 2168, а најмањи 2007. године – 637 посета.

У свим службама, осим стоматолошке, највеће оптерећење лекара забележено је 2006. године.

У службама за здравствену заштиту одраслих и деце, оптерећеност лекара била је током читавог посматраног периода изнад вредности за мере извршења Правилника о ближим условима за обављање здравствене делатности (Сл. Гласник РС бр. 43/06, 112/09, 50/10, 79/11 и 10/12).

**Табела 22.** Просечан број посета у службама за здравствену заштиту по лекару и стоматологу у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године

Година	Годишње				Дневно			
	Деца	Жене	Одрасли	Заштита зуба	Деца	Жене	Одрасли	Заштита зуба
2001.	10075	3818	7174	↑2168	36,8	13,9	34,4	7,9
2002.	8754	3819	↓5698	1718	31,9	13,9	29,9	6,3
2003.	7306	3705	9900	1635	26,7	13,5	45,0	6,0
2004.	6757	↓3561	9499	1407	24,7	13,0	43,2	5,1
2005.	9369	5058	12174	1770	34,2	18,5	44,5	6,5
2006.	↑16088	↑7415	↑14276	1113	58,7	27,1	52,0	4,1
2007.	7495	3971	11155	↓637	27,3	14,5	40,7	2,3
2008.	7954	4507	8604	1573	29,0	16,5	31,4	5,7
2009.	8294	4353	10147	1869	30,3	15,9	37,0	6,8
2010.	7329	3882	7592	1831	26,7	14,2	27,7	6,7
2011.	5558	3284	7659	3210	20,3	12,0	27,9	11,7
2012.	5350	3857	8168	1651	19,5	14,1	29,8	6,0
2013.	↑4780	3354	6327	1914	17,5	12,2	23,1	6,9
2014.	4788	5032	7532	1330	17,0	18,0	27,0	5,0
2015.	4871	4743	7459	1381	17,8	17,3	27,2	5,0



- најмања вредност

- највећа вредност

**СТАЦИОНАРНА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА**

Показатељи активности стационарних установа су број исписаних болесника, дани лечења, просечна дужина лежања и проценат искоришћености постељног фонда (Табела 23.).

**Табела 23.** Показатељи активности стационара у преиоду од 2001. до 2015. године

Година	Број постеља	Број исписаних болесника	Број дана лежања	Просечна дужина лечења	Просечна заузетост постеља (%)
2001.	1420	27381	363188	13,26	70,1
2002.	1380	27720	345663	12,46	68,6
2003.	1299	25642	314550	12,26	66,3
2004.	1147	25885	275335	10,64	65,7
2005.	1001	26272	263432	10,02	72,1
2006.	1001	23500	281043	11,96	76,9
2007.	1060	26784	258951	9,67	66,9
2008.	957	23635	219080	9,27	62,7
2009.	1146	26417	280119	6,4	67,0
2010.	1146	26567	284973	10,7	70,8
2011.	1146	24918	263961	10,6	63,1
2012.	1146	24303	241459	9,9	57,7
2013.	1116	23843	224882	9,4	55,2
2014.	1060	23733	208744	9,0	54,0
2015.	1060	22712	200051	8,8	51,7

Највећи постељни фонд у Средњебанатском округу био је 2001. године (1420), а најмањи број постеља округ је имао 2008. године (957).



У посматраном периоду највише исписаних болесника било је због:

- **Општа болница „Ђорђе Јоановић“** – мождана кап I64 (7786 исписаних болесника), ангина пекторис I20 (7504 исписаних болесника) и обољења срчаног мишића I42 (6324 исписаних болесника);
- **Специјална болница за плућне болести „Др Васа Савић“** – хронична опструктивна болест плућа J44 (8388 исписаних болесника), злоћудни тумор плућа и душника C34 ( 5539 исписаних болесника) и запаљење плућа J18 (2453 исписаних болесника);
- **Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију „Русанда“** – парализа G81-G83 (18733 исписаних болесника), дегенеративна обољења зглобова M15-M19 (10086 исписаних болесника) и бол у леђима M54 (7570 исписаних болесника).

**Табела 24.** *Заузетост постеља стационара у периоду од 2001. до 2015. године*

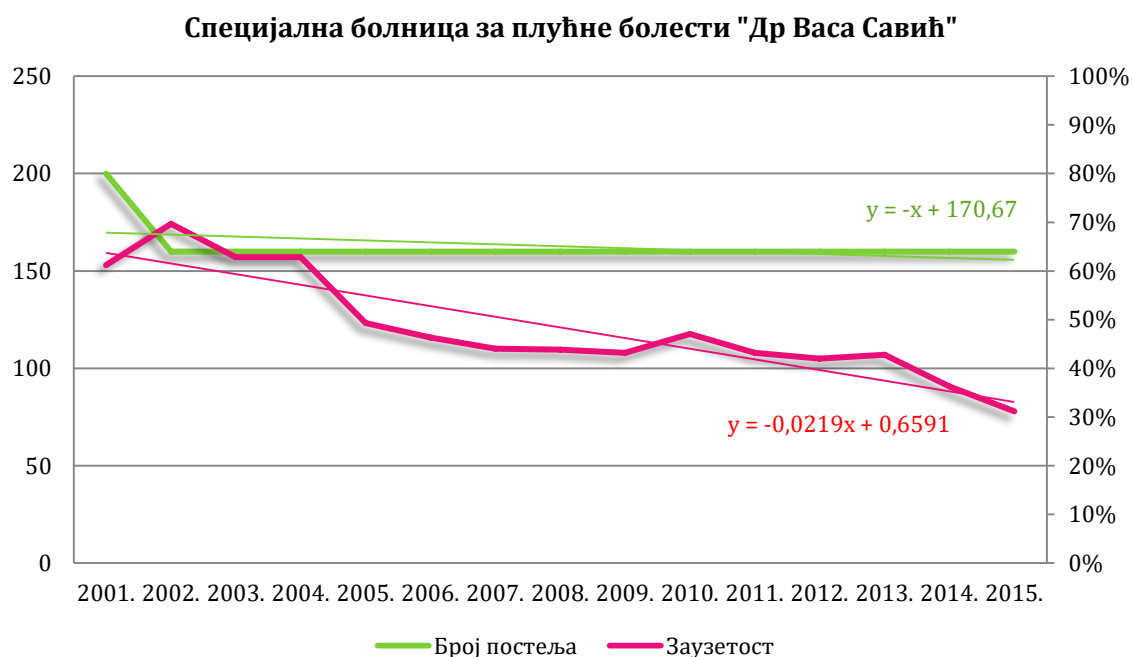
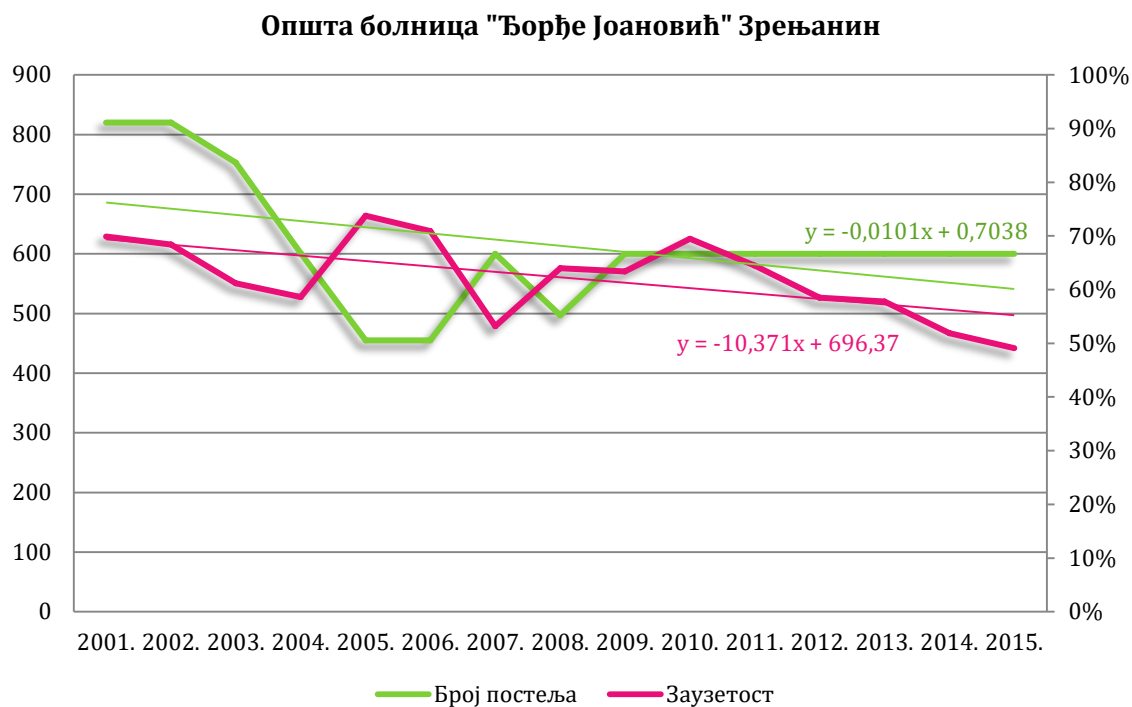
Година/Број постеља		Општа болница	Плућна болница	Бања Русанда	Укупно
2001.	Број постеља	820	200	400	1420
	Заузетост	69,9	61,2	94,8	70,1
2002.	Број постеља	820	160	400	1380
	Заузетост	68,4	69,7	87,4	68,6
2003.	Број постеља	753	160	386	1299
	Заузетост	61,2	62,9	95,8	66,3
2004.	Број постеља	601	160	386	1147
	Заузетост	58,6	62,9	82,1	65,7
2005.	Број постеља	455	160	386	1001
	Заузетост	73,8	49,3	79,5	72,1
2006.	Број постеља	455	160	386	1001
	Заузетост	70,9	46,4	96,7	76,9
2007.	Број постеља	600	160	300	1060
	Заузетост	53,2	44,1	82,8	66,9
2008.	Број постеља	497	160	300	957
	Заузетост	64,0	43,9	70,6	62,7
2009.	Број постеља	600	160	386	1146
	Заузетост	63,4	43,2	86,8	67,0
2010.	Број постеља	600	160	386	1146
	Заузетост	69,5	47,1	82,6	70,8
2011.	Број постеља	600	160	386	1146
	Заузетост	64,5	43,2	76,0	63,1
2012.	Број постеља	600	160	386	1146
	Заузетост	58,5	42,0	63,1	57,7
2013.	Број постеља	600	160	356	1160
	Заузетост	57,8	42,8	56,4	55,2
2014.	Број постеља	600	160	300	1060
	Заузетост	51,9	36,3	67,4	54,0
2015.	Број постеља	600	160	300	1060
	Заузетост	49,1	31,2	67,8	51,7

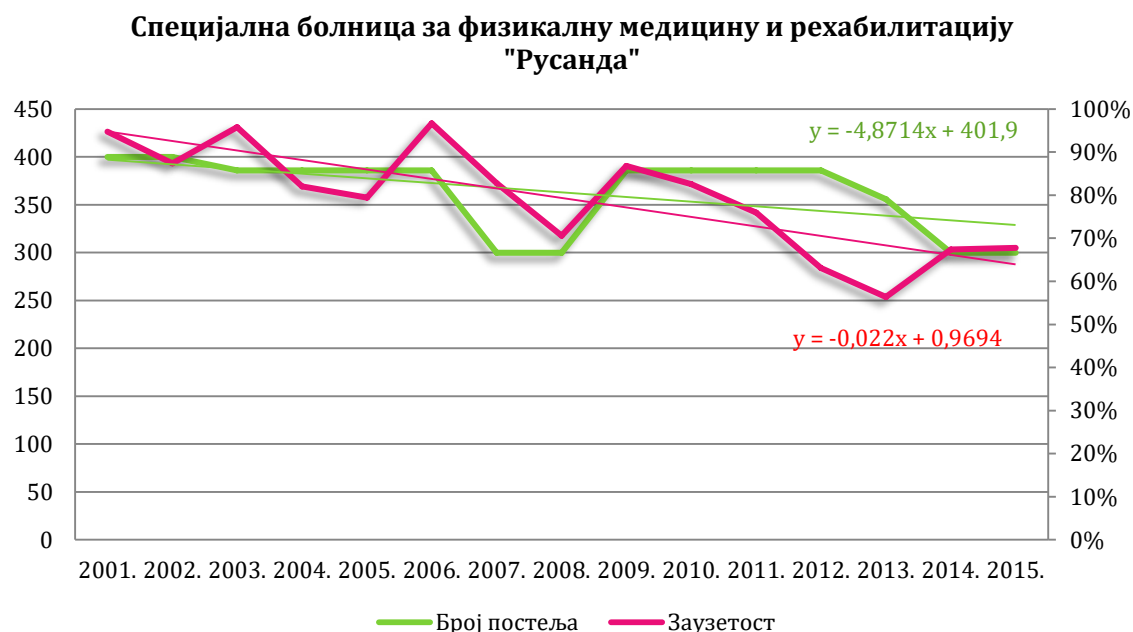
Општа болница је најбољу заузетост постеља имала 2006. године (70,9%), када је имала 455 постеља.

Специјална болница за плућне болести „Др Васа Савић“ Зрењанин од 2002. године има 160 постеља, а заузетост постеља опада.

Специјална болница за физикалну медицину и рехабилитацију „Русанда“ је смањила број постеља са 386 на 300, а заузетост је опадала 2010-2013, када поново почиње да расте.

**Графикон 6.** Заузетост постеља у стационарима у периоду од 2001. до 2015. године





## ДРУГИ ОБЛИЦИ ЗДРАВСТВЕНА СЛУЖБЕ (ПРИВАТНА ПРАКСА)

### Организација и рад

У Средњебанатском округу је у 2001. години било регистровано 8 лекарских и 10 стоматолошких ординација, а у 2015. години 31 лекарска ординација, 1 болница и 25 стоматолошких ординација које достављају Извештаје о свом раду Заводу за јавно здравље.

Анализа података указује на ширење приватног сектора и све веће коришћење њихових услуга.

Приватне лекарске ординације

**Табела 25.** Број и врста приватних лекарских ординација у 2001. и 2015. години

Врста ординације	2001. година	2015. година
Општа пракса	0	2
Педијатрија	3	3
Интерна	0	6
Гинекологија	4	6
Пнеумофтизиологија	1	1
Физикална медицина	0	2
РТГ	0	2
Медицина спорта	0	1
Неуропсихијатрија	0	2
ОРЛ	0	1
Офталмологија	0	1
Хирургија	0	1
Дерматовенерологија	0	1
Ортопедија	0	1
Психијатрија	0	1
<b>УКУПНО</b>	<b>8</b>	<b>31</b>

Број посета приватним лекарским ординацијама је током десетогодишњег периода увећан скоро 6 пута.

**Табела 26. Број посета у приватним лекарским ординацијама у 2001. и у 2015. години**

Број посета	
2001. година	2015. година
5966	34823

#### **Приватне стоматолошке ординације**

Број приватних стоматолошких ординација и посета у њима у 2001. и 2015. години приказује Табела 27.

У односу на почетак периода који је анализиран, број ординација је увећан 2,5, а број посета по ординацији 9 пута.

**Табела 27. Број пунктова и посета у приватним стоматолошким ординацијама у 2001. и 2015. години**

Број пунктова		Број посета	
2001. година	2015. година	2001. година	2015. година
10	25	2760	16285

#### **Приватни стационари**

У Средњебанатском округу постоји само један приватни стационар, „Свети Јован“, који се од специјалне хируршке болнице трансформисао у општу болницу.

Неколико година је функционисала и специјална хируршка болница „10. мај“, али је престала са радом.

**Табела 28. Показатељи активности приватних стационара у 2001. и 2015. години**

Година	Број постеља	Број исписаних болесника	Број дана лежања	Просечна дужина лечења	Просечна заузетост постеља (%)
2001.	5		93		
2015.	16	220	2561	11,6	43,8

У посматраном петнаестогодишњем периоду број постеља се повећао са 5 на 16, па су и остали параметри повећани.

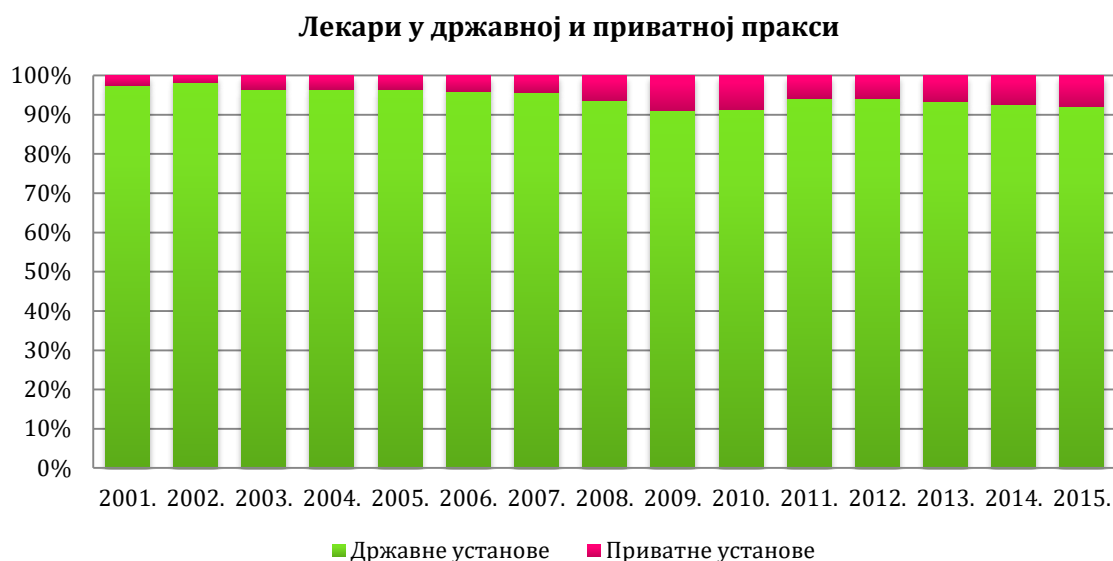
#### **Обезбеђеност здравственим радницима**

Број запослених здравствених радника у приватној пракси је у 2015. години у односу на 2001. годину повећан за 196%. Највише је повећан број лекара – за 363%, број радника са ВСС и ССС за 293% и број стоматолога за 48%.

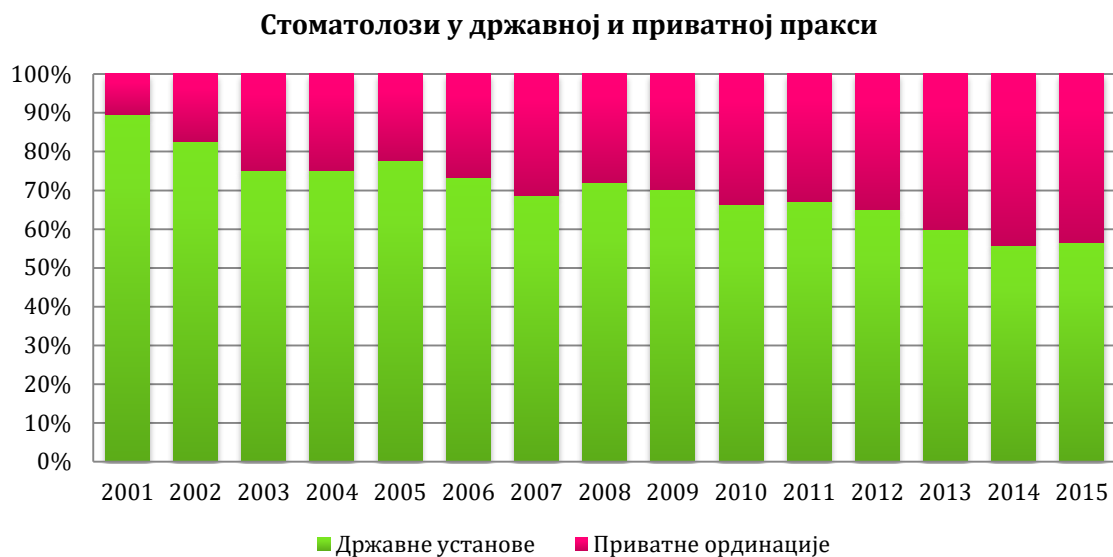
**Табела 29. Структура запослених здравствених радника у приватној здравственој заштити у 2001. и у 2015. години**

Година	Здравствени радници			
	Укупно	Лекари	Стоматолози	Радници са ВШС и ССС
<b>2001.</b>	48	11	23	14
<b>2015.</b>	142	53	34	55

У односу на укупан број лекара, у 2001. години је у приватној пракси било ангажовано 2,5% лекара, а 2015. године је проценат далеко већи - 11,5% лекара.

**Графикон 7. Лекари у државној и приватној пракси**

Проценат стоматолога који су ангажовани у приватној пракси је далеко већи – 9% у 2001., а 34% у 2015. години.

**Графикон 8. Стоматолози у државној и приватној пракси**

## ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ

### Морбидитет (водећи узроци оболевања)

Рутинска статистика здравствене службе пружа податке о обољењима која су присутна у делу популације који је користио услуге здравствене службе.

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

### РЕГИСТРОВАЊЕ ОБОЛЕВАЊА У ПРИМАРНОЈ ЗДРАВСТВЕНОЈ ЗАШТИТИ

Оболевање у примарној здравственој заштити се прати кроз регистровање дијагноза, па промена њиховог броја обично показује повећање или смањење оболевања.

У 2001. години је регистровано 484337, а у 2015. години 508867 дијагноза, што резултира порастом стопе оболевања са 2287 на 2788 на 1000 становника.

**Табела 30.** Регистроване дијагнозе у примарној здравственој заштити од 2001. до 2015. године

Година	Регистроване дијагнозе	
	Број	Стопа на 1000 становника
2001.	484337	2287
2002.	489145	2346
2003.	480220	2317
2004.	448348	2175
2005.	459860	2230
2006.	465041	2264
2007.	443962	2169
2008.	399598	1959
2009.	478176	2353
2010.	478556	2364
2011.	473996	2526
2012.	525551	2825
2013.	659271	3577
2014.	684055	3747
2015.	508867	2788

Стопа је рачуната у односу на процењени број становника за исту годину.

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

### ОБОЛЕВАЊЕ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА

У Средњебанатском округу је 2001. године по процени Републичког завода за статистику живело 13363 деце предшколског узраста, а по процени за 2015. годину, 11252 детета предшколског узраста.

Здравствену заштиту деца овог узраста остварују на 56 пунктова. У пружању здравствене заштите малој деци у 2002. години учествовало је 15 лекара и 34 медицинске сестре, а у 2015. години 12 лекара и 23 медицинске сестре из служби за здравствену заштиту деце, које су лоциране у седиштима дома здравља и лекари и медицинске сестре у служби за здравствену заштиту одраслих у насељеним местима.

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

Обезбеђеност деце овог узраста лекарима слабија је од норматива (1 лекар на 850 деце старости 0-6 година) и у Средњебанатском округу 2002. године износила је 891 дете на 1 лекара, а 2015. године 944 деце на 1 лекара.

У 2015. години је забележено 68829 дијагноза, за 52% више него на почетку посматраног периода.

Оболевање деце представљено је за цео Округ заједно. Ови приказани показатељи, омогућавају да се одреде приоритети и предузму одговарајуће мере.

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

Најчешћи узрок оболевања деце ове старости су болести дисајних органа, али се током петнаестогодишњег периода број дијагноза из ове групе значајно смањио (за 30%), док је заступљеност групе заразних и паразитарних обољења непромењена – 10%. Болести нервног система, значајно присутне у 2001. години, нису међу првих пет узрочника оболевања деце у 2015. години. У 2015. години најзаступљенија је група фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом, због измена у начину евиденције.

**Табела 31. Оболевање мале и предшколске деце у 2001. и у 2015. години у Средњебанатском округу**

Ранг	Група оболења	Број дијагноза у 2001. години	Процентуално учешће
<b>I</b>	Болести система за дисање	27748	61,3
<b>II</b>	Заразне и паразитарне болести	4658	10,3
<b>III</b>	Болести нервног система	3228	7,1
<b>IV</b>	Болести коже и поткожног ткива	2748	6,1
<b>V</b>	Болести система за варење	1975	4,4
<b>VI</b>	Остале болести	4922	10,9
	<b>УКУПНО</b>	<b>45279</b>	<b>100,0</b>

Ранг	Група оболења	Број дијагноза у 2015. години	Процентуално учешће
<b>I</b>	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	22225	32,3
<b>II</b>	Болести система за дисање	21450	31,2
<b>III</b>	Заразне и паразитарне болести	7362	10,7
<b>IV</b>	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	4315	6,3
<b>V</b>	Болести ува и мастоидног наставка	3699	5,4
<b>VI</b>	Остале болести	9778	14,1
	<b>УКУПНО</b>	<b>68829</b>	<b>100,0</b>

### ОБОЛЕВАЊЕ ДЕЦЕ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА

У Средњебанатском округу живи 21510 школске деце, по процени Републичког завода за статистику за 2015. годину, док их је 2001. године било 27525.

Деца овог узраста остварују здравствену заштиту на 54 пункта, а у пружању услуга учествује 13 лекара и 24 медицинске сестре у седиштима домова здравља и лекари и медицинске сестре служби за здравствену заштиту одраслих у насељеним местима.

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

Обезбеђеност школске деце лекарима је лошија од норматива – 1 лекар покрива 1535 деце, а норматив је 1 лекар на 1500 деце. У 2001. години 1 лекар је бринуо о 1311 деце.

Подаци представљени у наредним табелама показују да постоји готово идентична патологија као код мале деце, али је различито учешће оболења у укупном оболевању.

У 2001. години су школска деца боловала од идентичних оболења као и мала деца (болести система за дисање, инфективне и паразитарне болести, болести нервног система, коже и поткожног ткива - \* нису сачувани подаци о броју дијагноза, извор података: Анализа здравственог стања становништва Средњебанатског округа 2001-2010. година).

У 2015. години респираторне болести изазивају скоро трећину оболења, а инфективне болести су са учешћем од 13,3%. И код школске деце је велико учешће групе фактори који утичу на здравствено стање – 24%, због обавезе шифрирања прегледа, планираних разговора и других превентивних активности и њихове све веће заступљености.

Анализирајући читав посматрани период видимо да карактеристике које важе за прву и последњу годину важе за читав период и да нема промена у морбидитету ове старосне категорије.



**Табела 32. Оболевање деце школског узраста у 2015. години у Средњебанатском округу**

Ранг	Група оболења	Број дијагноза у 2015. години	Процентуално учешће
<b>I</b>	Болести система за дисање	21270	26,5
<b>II</b>	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	19338	24,1
<b>III</b>	Заразне и паразитарне болести	10691	13,3
<b>IV</b>	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	7468	9,3
<b>V</b>	Болести коже и поткожног ткива	3264	4,1
<b>VI</b>	Остале болести	18337	22,7
	<b>УКУПНО</b>	<b>80368</b>	<b>100,0</b>

**ОБОЛЕВАЊЕ ОДРАСЛИХ**

Службе опште медицине имају највећи обухват популације у својој средини, у седишту општина оне обухватају одрасло, а у осталим насењеним местима целокупно становништво.

Да би слика о оболевању становништва била тачнија, дијагнозе се евидентирају према старосним категоријама, па се у овој служби приказује само оболевање одраслог становништва.

Према процени становништва за 2015. годину у Средњебанатском округу живи 148010 одраслих становника (2001. године их је било 167568), који здравственоу заштиту остварују на 69 пунктова.

Здравственоу заштиту одраслима у 2002. години (није доступан податак за 2001. годину) је пружало 92 лекара и 158 медицинских сестара, а у 2015. години 108 лекара и 151 медицинска сестра. Обезбеђеност одраслих становника лекарима је задовољавајућа јер 1 лекар покрива 1399 одраслих становника (норматив предвиђа 1 лекара на 1200-1600 становника), што је далеко боље него у 2002. години, када је један лекар покривао 1821 становника. Овај податак треба само условно разматрати, јер екипе здравствене заштите одраслих у насељеним местима збрињавају и децу.

У службама за здравственоу заштиту одраслих је 2015. године забележено 359670 дијагноза, за 37% више наго пре 15 година.

На нивоу Средњебанатског округа, болести кардиоваскуларног система су водећи узрок оболевања одраслог становништва у 2015. години, са учешћем од 25%, док је у 2001. години њихово учешће било 18%; болести респираторног система су на другом месту, са далеко мањим учешћем од 12% (2001. година – 27%) и болести мишићно-коштаног система су на четвртном месту, са заступљеношћу од 8%, а било је 2% више. Група фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом је заступљена у узроцима оболевања 2015. године са 10% и појављује се на трећем месту, а на почетку посматраног периода је није било.

Узроци оболевања становништва одговарају старости становништва.

**Табела 33. Оболевање одраслих у 2001. и у 2015. години у Средњебанатском округу**

Ранг	Група оболења	Број дијагноза у 2001. години	Процентуално учешће
<b>I</b>	Болести система за дисање	71211	27,2
<b>II</b>	Болести система крвотока	46093	17,6
<b>III</b>	Болести мишићно-коштаног система и везивног ткива	27872	10,6
<b>IV</b>	Болести нервног система	16496	6,3
<b>V</b>	Болести мокраћно-полног система	16302	6,2
<b>VI</b>	Остале болести	83882	32,0
	<b>УКУПНО</b>	<b>261856</b>	<b>100,0</b>

Ранг	Група оболења	Број дијагноза у 2015. години	Процентуално учешће
<b>I</b>	Болести система крвотока	88423	24,6
<b>II</b>	Болести система за дисање	41270	11,5
<b>III</b>	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	35085	9,8
<b>IV</b>	Болести мишићно-коштаног система и везивног ткива	27267	7,6
<b>V</b>	Болести жлезда са унутрашњим лучењем, исхране и метаболизма	27214	7,6
<b>VI</b>	Остале болести	140411	38,9
	<b>УКУПНО</b>	<b>359670</b>	<b>100,0</b>

**ОБОЛЕВАЊЕ У СЛУЖБАМА ЗА ЗДРАВСТВЕНУ ЗАШТИТУ ЖЕНА**

Служба за здравствену заштиту жена постоји у сваком Дому здравља, а дом здравља Житиште тренутно нема специјалисту гинекологије (лекар је на специјализацији), али је ангажован лекар специјалиста из друге установе.

Према процени Републичког завода за статистику за 2015. годину у Средњебанатском округу живи 79987 жена старијих од 15 година. У 2001. години у округу је живело 91307 жена ове старосне категорије.

У пружању здравствене заштите женама у 2001. години учествовало је 10 лекара, а у 2015. години 14, што подразумева обезбеђеност од 1 лекара на 5840 жена и довољно је у смислу норматива, који износи 6500 жена на 1 лекара. У 2001. години је један лекар бринуо о 9131 жени, што је далеко више од прописаног норматива.

Приказани подаци говоре о болестима регистрованим у овим службама – у 2015. години највеће учешће у шифрирању дијагноза има група Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом (65% свих дијагноза), јер се користи за шифрирање превентивних прегледа, који су све заступљенији у здравственој заштити жена. На следећем месту по заступљености су болести мокраћно-полног система – 25,6%, компликације трудноће, рађања, бабиња – 5,6% и тумори – 6,3%.

У односу на 2001. годину видимо промене у оболевању жена:

1. болести мокраћно-полног система су и даље најбројније у овој служби, али сада са далеко мањим учешћем,
2. заразне болести, треће по реду у узроку оболевања у 2001. години, сада нису међу пет најзаступљенијих.

**Табела 34. Оболевање у служби за здравствену заштиту жена у 2001. и у 2015. години у Средњебанатском округу**

Ранг	Група оболења	Број дијагноза у 2001. години	Процентуално учешће
I	Болести мокраћно-полног система	16760	83,5
II	Трудноћа, рађање и бабиње	1331	6,6
III	Заразне и паразитарне болести	809	4,0
IV	Тумори	673	3,4
V	Остале болести	497	2,5
	<b>УКУПНО</b>	<b>20070</b>	<b>100,0</b>

Ранг	Група оболења	Број дијагноза у 2015. години	Процентуално учешће
I	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	22823	64,9
II	Болести мокраћно-полног система	8987	25,6
III	Трудноћа, рађање и бабиње	1956	5,6
IV	Тумори	631	1,8
V	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	283	0,8
VI	Остале болести	469	1,3
	<b>УКУПНО</b>	<b>35149</b>	<b>100,0</b>

#### РЕГИСТРОВАЊЕ ОБОЛЕВАЊА У БОЛНИЧКИМ УСТАНОВАМА У ПЕРИОДУ ОД 2001. ДО 2015. ГОДИНЕ

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

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

У Табели 35. приказане су и рангиране групе оболења са апсолутним бројем случајева и процентуалном заступљеношћу. Запажамо да је пет најчешћих узрока стационарног лечења истоветно, али да је промењен редослед група оболења. Болести система крвотока су перманентно на водећем месту, али са смањењем учешћа у узроцима лечења за 7%. Болести органа за варење, органа за дисање и мокраћно-полног система биле су на 2. и 3. месту у 2001. години, а петнаест година касније болести мокраћно-полног система су заступљене у скоро идентичном обиму, док болести органа за варење нама међу првих пет узрока оболевања. Заступљеност малигних болести није се пуно променила - са 6,9% се повећала на 8,8%.

**Табела 35. Оболевање у Општој болници „Ђорђе Јоановић“ у 2001. и у 2015. години**

Ранг	Група оболења	Број дијагноза у 2001. години	Процентуално учешће
<b>I</b>	Болести система крвотока	3943	21,3
<b>II</b>	Болести система за варење	2584	14,0
<b>III</b>	Болести мокраћно-полног система	2270	12,3
<b>IV</b>	Болести система за дисање	1957	10,6
<b>V</b>	Тумори	1280	6,9
<b>VI</b>	Остале болести	6444	34,9
	<b>УКУПНО</b>	<b>18478</b>	<b>100,0</b>

Ранг	Група оболења	Број дијагноза у 2015. години	Процентуално учешће
<b>I</b>	Болести система крвотока	2241	13,4
<b>II</b>	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	2062	12,3
<b>III</b>	Болести мокраћно-полног система,	1869	11,2
<b>IV</b>	Трудноћа, рађање и бабиње	1624	9,7
<b>V</b>	Тумори	1468	8,8
<b>VI</b>	Остале болести	7441	44,6
	<b>УКУПНО</b>	<b>16705</b>	<b>100,0</b>

У 2015. години пацијенти су се у општој болници највише лечили због хемотерапије (Z51.1 – 1300), порођаја без компликација (O80.0-780), уградње сочива (Z96.1- 407), исхемичне кардиомиопатије (I25.5 - 299) и ерозије ектропије грлића материце (N86x - 271).

Пацијенти су у 2015. години у овој установи највише умирали због застоја срца (I46.9), инфаркта мозга (I63) и срчане инсуфицијенције (I50.9).

**Специјална болница за плућне болести „Др Васа Савић“** пружа здравствену заштиту пацијентима оболелим од плућних болести или болести везаних за респираторни систем. У овој болници су обједињени примарна и секундарна превенција, специјалистичко-консултативне услуге, као и болничко лечење и рехабилитација пацијената оболелих од дисајних оболења. Структура оболевања се није изменила у односу на претходни период, али је промењена заступљеност: смањене су болести органа за дисање за око 20%, али је дупло већи број пацијената који се лече због тумора (група Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом је заступљена у узроцима оболевања због коришћења шифре Z51.1 – хемотерапија, тј. у питању је такође малигна болест). Број пацијената који су се лечили због заразних болести и болести крвотока умањен је.

**Табела 36.** *Оболевање у Специјалној болници за плућне болести „Др Васа Савић“ у периоду од 2001. до 2015. године*

Ранг	Група оболења	Број дијагноза у 2001. години	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	1109	69,1
II	Тумори	296	18,4
III	Заразне и паразитарне болести	102	6,4
IV	Болести система крвотока	76	4,7
V	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	8	0,5
VI	Остале болести	14	0,9
	<b>УКУПНО</b>	<b>1605</b>	<b>100,0</b>

Ранг	Група оболења	Број дијагноза у 2015. години	Процентуално учешће
I	Болести система за дисање	806	52,2
II	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	319	20,7
III	Тумори	298	19,3
IV	Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази	61	4,1
V	Болести система крвотока	24	2,7
VI	Остале болести	35	1,0
	<b>УКУПНО</b>	<b>1543</b>	<b>100,0</b>

У посматраним годинама пацијенти су се у плућној болници, посматрано по појединачним дијагнозама, највише лечили због истих оболења: 2001. године – опструктивна болест (J44.9), карцином плућа и бронха (C34.9) и пнеумонија (J18.9), а 2015. године - опструктивна болест плућа (J44.9), хемотерапија (Z51.1) и пнеумонија (J18.9).

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

У овој болници категорија оболелих иста је као ранијих година, али је учешће дијагноза различито. И овде имамо индикацију да старост популације значајно утиче на структуру оболевања и рехабилитацију после.

**Табела 37. Оболевање у Специјалној болници за физикалну медицину и рехабилитацију „Русанда“ у 2001. и у 2015. години**

Ранг	Група оболења	Број дијагноза у 2001. години	Процентуално учешће
<b>I</b>	Болести нервног система	2033	42,8
<b>II</b>	Болести мишићно-коштаног система и везивног ткива	1810	38,2
<b>III</b>	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	559	11,8
<b>IV</b>	Болести жлезда са унутрашњим лучењем, исхране и метаболизма	56	1,2
<b>V</b>	Болести система крвотока	33	0,7
<b>VI</b>	Остале болести	249	5,3
	<b>УКУПНО</b>	<b>4740</b>	<b>100,0</b>

Ранг	Група оболења	Број дијагноза у 2015. години	Процентуално учешће
<b>I</b>	Болести мишићно-коштаног система и везивног ткива	1367	46,7
<b>II</b>	Болести нервног система	825	28,3
<b>III</b>	Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора	434	14,9
<b>IV</b>	Фактори који утичу на здравствено стање и контакт са здравственом службом	259	8,9
<b>V</b>	Болести система крвотока	11	0,4
<b>VI</b>	Остале болести	22	0,8
	<b>УКУПНО</b>	<b>2918</b>	<b>100,0</b>

Узроци стационарног лечења у овој установи су се битно променили у односу на 2001. годину – болести нервног система су биле узрок хоспитализације у 43% случаја у 2001. години, а сада имају мање учешће од 28%; заступљеност болести мишићно-коштаног и везивног ткива се повећала са 38 на 47%; учешће повреда порасло је са 12 на 15%, док је учешће болести крвотока са 0,7 опало на 0,4%.

Посматрајући појединачно по дијагнозама, и у 2001. и 2015. години највише су била заступљена иста обољења: парализе (G81 – G83), дегенеративна обољења зглобова (M15 – M19), болови у леђима (M54), болести зглобова (M25), болести крвних судова мозга (I60 – I69) и преломи бутне кости (S72).

## ЭПИДЕМИОЛОШКА СИТУАЦИЈА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У СРЕДЊЕБАНАТСКОМ ОКРУГУ У ПЕРИОДУ ОД 2001. ДО 2015. ГОДИНЕ

### Заразне болести

#### ИНЦИДЕНЦИЈА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ

Највиша инциденција акутних заразних болести регистрована је у годинама када је оболевање од грипа било најинтензивније. Уз епидемије грипа, повећању броја регистрованих акутних заразних болести допринеле су и промене у начину пријављивања, односно увођење збирног пријављивања за поједине групе акутних заразних болести, који се примењује од 2006. године. Током година регистровано је између 1 и 7 смртних исхода, као последица акутних заразних болести (Табела 38.).

**Табела 38.** Кретање акутних заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године

Година	Број оболелих	Инц/100000	Број умрлих	Мт/100000
2001.	10774	5149,9	5	2,4
2002.	2699	1294,8	3	1,4
2003.	9046	4355,3	1	0,5
2004.	3804	1838,2	7	3,4
2005.	2759	1338,1	6	2,9
2006.	6070	2954,6	3	1,5
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	1,9
2011.	5987	3204,2	2	1,1
2012.	5648	3022,7	2	1,1
2013.	5815	3154,9	3	1,6
2014.	5548	3039,1	4	2,0
2015.	5702	3154,2	4	2,2

Инциденција акутних заразних болести показује значајне осцилације између општина у Средњебанатском округу.

**Табела 39. Кретање акутних заразних болести у Средњебанатском округу по општинама у периоду од 2001. до 2015. године**

Година		Општина				
		Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ
2001.	Број оболелих	1378	6535	964	858	1039
	Инц./100000	6708,5	4941,4	7504,3	3170,7	6292,4
2002.	Број оболелих	137	1615	231	587	129
	Инц./100000	671,6	1223,1	1818,2	2180,2	787,7
2003.	Број оболелих	463	6419	488	904	772
	Инц./100000	2285,6	4868,4	3884,1	3374,7	4753,1
2004.	Број оболелих	236	2381	270	741	176
	Инц./100000	1173,3	1808,6	2173,2	2780,3	1092,8
2005.	Број оболелих	269	1390	136	580	384
	Инц./100000	1346,9	1057,4	1107,2	2187,4	2404,4
2006.	Број оболелих	431	3233	598	708	1100
	Инц./100000	2173,5	2463,2	4925,1	2683,9	6946,2
2007.	Број оболелих	762	2593	363	759	735
	Инц./100000	3870,4	1978,6	3024,5	2892,1	4681,5
2008.	Број оболелих	395	6384	373	1230	395
	Инц./100000	2020,9	4878,8	3144,8	4711,2	2537,7
2009.	Број оболелих	687	6082	825	1950	544
	Инц./100000	3540,7	4655,2	7038,6	7508,1	3525,8
2010.	Број оболелих	828	2077	285	1018	209
	Инц./100000	4298,8	1592,2	2461,1	3940,2	1366,6
2011.	Број оболелих	813	400	190	4171	148
	Инц./100000	3409,2	2382,9	1430,5	3399,0	1447,9
2012.	Број оболелих	1563	274	219	3447	145
	Инц./100000	6554,3	1632,3	1648,8	2808,9	1418,5
2013.	Број оболелих	839	272	446	4087	162
	Инц./100000	3568,4	1669,2	3472,7	3358,7	1623,6
2014.	Број оболелих	998	383	283	3656	228
	Инц./100000	4279,6	2386,3	2238,9	3028,7	2318,1
2015.	Број оболелих	814	386	111	4236	155
	Инц./100000	3521,4	2440,9	893,8	3538,6	1595,8

**МОРТАЛИТЕТ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ**

У посматраном периоду акутне заразне болести довеле су до смртог исхода код укупно 64 житеља Средњебанатског округа. Вредности морталитета су у оквиру просечних вредности морталитета за Покрајину. Бројне су заразне болести које могу довести до смртог исхода, но највећи број смртних случајева, укупно 39,1% последица су сепсе. Регистрована су и 3 смртна случаја као последица тетануса, обољења које се ефикасно спречава имунизацијом, а реч је о особама старије животне доби, код којих је болест касно препозната.



**Табела 40.** Број умрлих и стопе mortalитета према врсти заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године

Година	ХИВ	Бактеријски менингитис	Тетанус	Сепса	Грип	Остало	Укупно
2001.	0	0	1(0,5)	2 (0,9)	0	2 (0,9)	5 (2,4)
2002.	0	0	0	2 (0,9)	0	1 (0,5)	3 (1,4)
2003.	0	0	0	0	0	1 (0,5)	1 (0,5)
2004.	0	1 (0,5)	0	5 (2,4)	0	1 (0,5)	7 (3,4)
2005.	1 (0,5)	2 (0,9)	0	0	0	3 (1,5)	6 (2,9)
2006.	0	0	0	3 (1,5)	0	0	3 (1,5)
2007.	1 (0,5)	0	1 (0,5)	5 (2,4)	0	0	7 (3,4)
2008.	0	3 (1,5)	1(0,5)	0	0	3 (1,5)	7 (3,4)
2009.	0	0	0	2 (0,9)	2 (0,9)	2 (0,9)	6 (2,9)
2010.	0	1 (0,5)	0	1 (0,5)	1 (0,5)	1 (0,5)	4 (1,9)
2011.	0	0	0	1 (0,5)	0	1 (0,5)	2 (1,1)
2012.	0	0	0	1 (0,5)	0	1 (0,5)	2 (1,1)
2013.	0	0	0	1 (0,5)	0	2 (1,1)	3 (1,6)
2014.	1 (0,5)	0	0	1 (0,5)	0	2 (1,1)	4 (2,0)
2015.	0	1 (0,6)	0	1 (0,6)	0	2 (1,1)	4 (2,2)

**РЕСПИРАТОРНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ**

Респираторне заразне болести представљају обољења са највећом учесталošћу. Увођење збирног начина пријављивања за поједине заразне болести довело је до потпунијег пријављивања, а како су новим начином пријављивања заразних болести највећим делом обухваћене респираторне заразне болести, евидентан је пораст удела заразних болести из ове групе у укупном броју регистрованих обољења. Њихов удео у укупном броју регистрованих заразних болести кретао се од 56% 2004. године до 93% 2001. године. Учесталост обољења из ове групе била је значајно виша у годинама када су регистроване епидемије грипа.

Смртни исход као последица респираторних заразних болести евидентиран је код укупно 21 лица. Плућна туберкулоза (укупно 10) и бактеријски менингитис (укупно 8) су водећи узроци смрти у овој групи болести, а регистрована су и 3 смртна случаја од пандемијског грипа (Табела 41.).

**Табела 41.** Кретање респираторних заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године

Година	Број оболелих	Инц/100000	Број умрлих	Мт/100000
2001.	10076	4816,2	3	1,4
2002.	1831	878,4	1	0,5
2003.	8155	3926,3	1	0,5
2004.	2164	1045,7	2	0,9
2005.	1879	911,3	4	1,9
2006.	4813	2342,8	0	0
2007.	4440	2169,2	2	0,9
2008.	7960	3903,3	4	1,9
2009.	9297	4575,9	2	0,9
2010.	3455	1706,8	2	0,9
2011.	5061	2708,6	1	0,5
2012.	4878	2610,6	1	0,5
2013.	5064	2747,5	1	0,5
2014.	4687	2567,4	1	0,5
2015.	4988	2759,3	1	0,6

Највећи број пријављених случајева респираторних заразних болести представља грип, која чини и до 80% свих пријављених респираторних заразних болести, затим следе овчије богиње, стрептококна упала ждрела и крајника, и вирусна и бактеријска упала плућа. Када је реч о болестима које се могу превенирати вакцинацијом, у епидемијској форми регистровано је оболевање од великог кашља и малих богиња. Остали случајеви болести које се могу превенирати вакцинацијом регистровани су као појединачни (Табела 42.).

**Табела 42.** Учесталост појединих респираторних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године

Година	Грип	Варичела	Тонзилитис, фарингитис	Шарлах	Пнеумонија	Туберкулоза	Инфективна моноклеуза
2001.	7700	2145	86	51	0	65	17
2002.	0	1645	48	35	0	74	22
2003.	6573	1304	143	25	0	57	42
2004.	0	1473	511	45	0	59	66
2005.	0	1259	356	33	138	31	53
2006.	46	1471	2910	89	203	8	62
2007.	60	1997	888	78	145	35	60
2008.	5363	1039	1212	38	188	27	78
2009.	7437	1198	1426	21	131	17	62
2010.	844	931	1420	30	92	17	78
2011.	1441	2074	1320	30	99	20	48
2012.	2008	1233	1370	81	91	19	62
2013.	2313	1192	1339	84	64	12	53
2014.	2027	1465	957	20	148	15	39
2015.	2856	992	952	24	83	16	48

**ЦРЕВНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ**

У структури заразних болести цревне заразне болести по учесталости заузимају треће место. Већи број оболелих евидентиран је у годинама када је због плављења одређених подручја у округу уведен поштрени епидемиолошки надзор над акутним заразним болестима на захваћеним подручјима, те је пријављивање обољења из ове групе било потпуније.

Цревне заразне болести су ретко имале за последицу смртни исход (инфекције узроковане са *Clostridium diff.*, *Salmonella*, *Shigella*), Табела 43.

**Табела 43.** Кретање цревних заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године

Година	Број оболелих	Инц/100000	Број умрлих	Мт/100000
2001.	349	166,8	1	0,5
2002.	244	117,1	0	0
2003.	389	187,3	0	0
2004.	470	227,1	0	0
2005.	572	277,4	0	0
2006.	833	405,5	0	0
2007.	475	232,1	0	0
2008.	524	256,9	2	0,9
2009.	425	209,2	1	0,5
2010.	468	231,2	1	0,5
2011.	420	224,8	0	0
2012.	256	137,1	0	0
2013.	287	155,7	1	0,5
2014.	282	154,5	1	0,5
2015.	259	143,3	1	0,6

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. Број оболелих од хепатитиса А био је већи у годинама када је ово обољење регистровано у епидемијској форми. Епидемиолошка ситуација у погледу бациларне дизентерије је повољна. Обољење је евидентирано у виду појединачних случајева и неколико мањих породичних епидемија (Табела 44.).

**Табела 44.** Учесталост појединих цревних заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године

Година	Дијареја и гастроентеритис	Инфекције црева изазване бактеријама	Ентеритис изазван салмонелом	Хепатитис А	Бациларна дизентерија
2001.	107	34	83	86	19
2002.	143	15	65	6	9
2003.	187	61	125	5	8
2004.	205	133	57	39	11
2005.	240	128	43	111	3
2006.	486	141	64	74	3
2007.	223	116	59	54	4
2008.	281	154	32	3	5
2009.	202	109	51		9
2010.	196	139	33	6	12
2011.	223	115	28	20	2
2012.	104	75	31	7	4
2013.	119	28	43	42	1
2014.	125	3	37	26	2
2015.	143	2	45	0	1

**ПАРАЗИТАРНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ**

Изменама обухваћеним Законом о заштити становништва од заразних болести од 2005. године у овој групи обавезном пријављивању заразних болести подлеже само шуга.

**Табела 45.** *Кретање паразитарних заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године*

Година	Број оболелих	Инц/100000
2001.	97	46,4
2002.	204	97,9
2003.	170	81,9
2004.	620	299,6
2005.	215	104,3
2006.	277	134,8
2007.	164	80,1
2008.	189	92,7
2009.	244	120,1
2010.	388	191,7
2011.	440	235,5
2012.	441	236,1
2013.	399	216,5
2014.	522	285,9
2015.	377	208,5

Шуга је начешће регистрована у виду појединачних случајева и у виду мањих породичних епидемија (Табела 45.).

**ОСТАЛЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ**

Пад инциденције у овој групи заразних болести, након 2004. године, резултат је нових законских прописа, по којима се херпес зостер и црвени ветар, више не пријављују.

Од укупног броја умрлих у овој групи болести сепса је најчешће евидентиран узрок и представља 85% свих смртних исхода (Табела 46.).

**Табела 46.** Кретање осталих заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године

Година	Број оболелих	Инц/100000	Број умрлих	Мт/100000
2001.	142	67,9	0	0
2002.	196	94,1	2	0,9
2003.	300	144,4	0	0
2004.	485	234,4	5	2,4
2005.	41	19,9	1	0,5
2006.	36	17,5	3	1,5
2007.	42	20,5	5	2,4
2008.	36	17,7	0	0
2009.	55	27,1	3	1,5
2010.	49	24,2	1	0,5
2011.	41	21,9	1	0,5
2012.	38	20,3	1	0,5
2013.	39	21,6	1	0,5
2014.	33	18,3	1	0,5
2015.	42	23,3	1	0,5

Према броју регистрованих случајева најучесталије обољење је сепса, док највећи епидемиолошки значај имају парентерални хепатитиси и инфекција хив вирусом. Вирусни хепатитис Ц по учесталости превазилази вирусни хепатитис Б, а услед неспецифичности тегоба у акутној фази углавном се открива као хронично обољење. У посматраном периоду откривено је и 15 нових случајева инфекције хив вирусом, као и три смртна исхода као последица ове болести (Табела 47.).

**Табела 47.** Учесталост осталих заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године

Година	Сепса	Акутни хепатитис Б	Хронични хепатитис Б	Акутни хепатитис Ц	Хронични хепатитис Ц	ХИВ
2001.	4	5	2	0	1	0
2002.	6	14	4	2	8	0
2003.	7	8	2	2	24	0
2004.	31	13	7	0	23	0
2005.	16	6	6	1	12	1
2006.	21	7	3	0	5	0
2007.	19	9	1	3	10	1
2008.	16	5	4	2	9	0
2009.	23	5	4	0	22	1
2010.	22	2	6	0	19	0
2011.	14	6	7	1	13	0
2012.	17	6	6	0	8	1
2013.	16	1	8	0	14	0
2014.	16	4	8	0	4	1
2015.	26	4	1	0	10	1

**ЗООНОЗЕ**

Обољења из ове групе заразних болести најчешће су евидентирана у форми епидемија (трихинелоза, кју грозница и бруцелоза). Сви смртни случајеви били су последица тетануса (Табела 48.).

**Табела 48.** Кретање зооноза у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године

Година	Број оболелих	Инц/100000	Број умрлих	Мт/100000
2001.	105	50,2	1	0,5
2002.	219	105,1	0	0
2003.	21	10,1	0	0
2004.	16	7,7	0	0
2005.	21	10,2	0	0
2006.	39	18,9	0	0
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
2012.	24	12,8	0	0
2013.	17	9,2	0	0
2014.	16	8,8	0	0
2015.	18	9,9	1	0,6

Најучесталије зоонозе у посматраном периоду биле су трихинелоза и кју грозница.



**Табела 49.** Учесталост појединих зооноза у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године

Година	Бруцелоза	Легтоспироза	Тетанус	Кју грозница	Токсоплазмоза	Трихинелоза
2001.	0	1	1	1	0	100
2002.	0	1	0	5	1	212
2003.	0	1	0	14	0	4
2004.	8	1	0	2	1	0
2005.	0	2	0	2	2	9
2006.	0	1	0	36	0	0
2007.	0	3	1	0	0	13
2008.	0	1	1	0	0	1
2009.	0	1	0	7	2	0
2010.	0	1	0	18	1	0
2011.	0	0	0	2	0	0
2012.	0	0	0	23	0	0
2013.	0	0	0	12	1	0
2014.	0	0	0	9	4	0
2015.	0	0	0	13	1	0

**ТРАНСМИСИВНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ**

Број оболелих од трансмисивних болести показује пораст средином посматраног периода, а као резултат потпунијег пријављивања. Сви регистровани случајеви припадају лајмској болести, док је 2015. године забележен и један случај импортоване маларије (Табела 50.).

**Табела 50.** Кретање трансмисивних заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године

Година	Број оболелих	Инц/100000
2001.	1	0,5
2002.	0	0
2003.	0	0
2004.	4	1,9
2005.	2	0,9
2006.	7	3,4
2007.	13	6,4
2008.	20	9,8
2009.	26	12,8
2010.	17	8,4
2011.	10	5,4
2012.	5	2,7
2013.	2	1,1
2014.	3	1,6
2015.	5	2,8

**ВЕНЕРИЧНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ**

Потпунијој регистрацији оболелих допринео је прелазак на пријављивање путем збирних пријава заразних болести, те је то разлог пораста броја случајева у овој групи средином посматраног периода (Табела 51.).

**Табела 51.** Кретање венеричних заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године

Година	Број оболелих	Инц/100000
2001.	4	1,9
2002.	5	2,4
2003.	7	3,4
2004.	45	21,7
2005.	25	12,1
2006.	57	27,8
2007.	77	37,6
2008.	40	19,6
2009.	28	13,8
2010.	17	8,4
2011.	9	4,8
2012.	6	3,2
2013.	4	2,2
2014.	5	2,8
2015.	13	7,2

Сва обољења у овој групи заразних болести регистрована су као појединачни случајеви, а најбројнији су оболели од гениталне хламидијазе, која се пријављује путем збирних пријава заразних болести. Поред тога регистрован је и мали број оболелих од гонококне инфекције и сифилиса (Табела 52.).

**Табела 52.** Учесталост појединих венеричних заразних болести у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године

Година	Генитална хламидијаза	Инфективни гонокок	Сифилис
2001.	0	3	1
2002.	4	1	0
2003.	8	1	2
2004.	40	1	1
2005.	28	0	0
2006.	54	2	1
2007.	74	1	2
2008.	38	2	0
2009.	27	0	1
2010.	12	1	4
2011.	8	1	-
2012.	5	1	-
2013.	2	1	2
2014.	5	-	-
2015.	13	-	-

**ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ**

У посматраном периоду пријављена је укупно 91 епидемија, у којима је оболело 1141 лице (Табела 53.). Највећи број епидемија ширио се алиментарним путем, укупно 56, у којима су оболеле 643 особе. Епидемије су најчешће биле породичног карактера, док се у 4 случаја радило о епидемијама које су настале или потицале из објеката под санитарним надзором. Трихинелоза је обољење са највећим бројем регистрованих случајева у епидемијској форми, укупно 344 у 6 регистрованих епидемија, од којих је једна са 280 оболелих потицала из месарске радње. На другом месту по учесталости била су епидемије салмонелозе. Биле су породичног карактера, а у 27 епидемија оболела су 112 лица.

У укупно 13 епидемија које су се шириле аерогено оболело је 117 особа. Кју грозница је најчешће регистровано обољење са укупно 56 оболелих лица у 6 регистрованих епидемија.

Пријављено је 20 епидемија са контактним путем ширења, у којима су оболела 330 лица. Већину чине оболели од хепатитиса А, укупно 230 у 10 регистрованих епидемија. Такође, регистроване су још епидемије шигелозе, бруцелозе и заразних пролива.

У групи интрахоспиталних забележене су 3 епидемије. Епидемија пиодермије у породици у Зрењанину, у којој су оболела 52 новорођенчета, шигелоза са 4 оболела лица и епидемија узрокована клостридијумом дифициле у Општој болници у Зрењанину са 7 оболелих лица.

**Табела 53.** Епидемије заразних болести у Средњебанатском округу према путевима ширења у периоду од 2001. до 2015. године

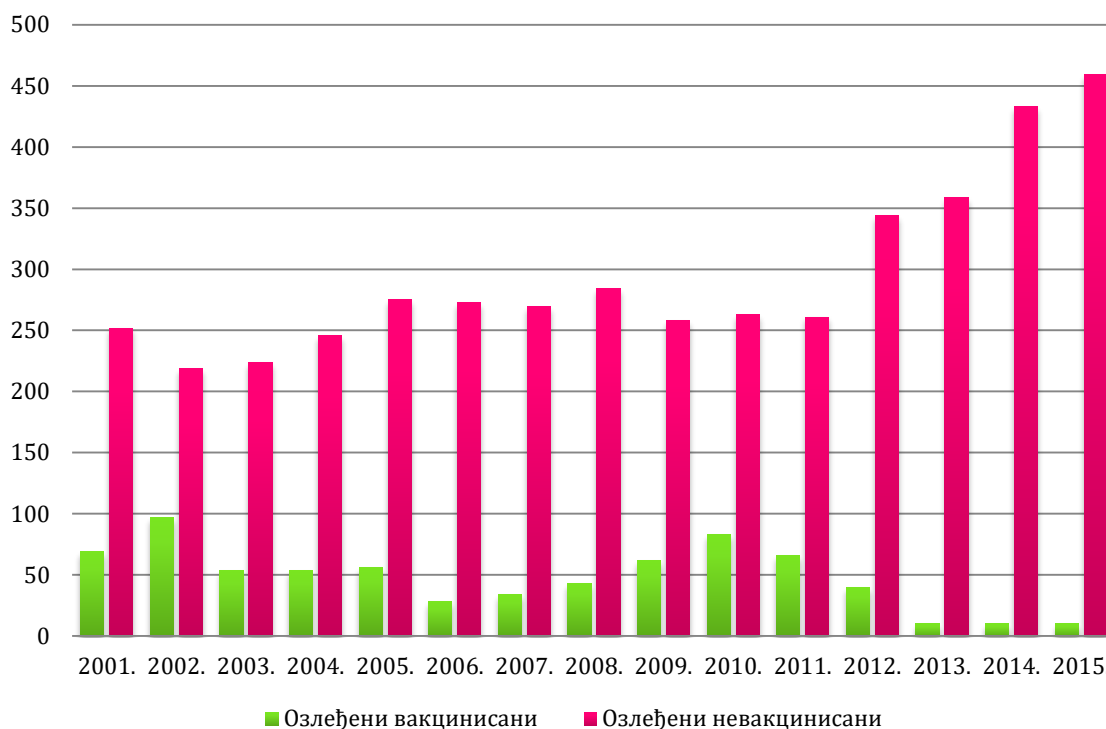
Година		Пут ширења					Укупно
		Алиментарне	Аерогене	Контактне	Хидричне	Интрахоспиталне	
2001.	бр. епидемија	4	2	0	0	2	8
	бр. оболелих	66	4	0	0	56	126
2002.	бр. епидемија	5	0	1	0	0	6
	бр. оболелих	296	0	2	0	0	298
2003.	бр. епидемија	13	1	0	0	0	14
	бр. оболелих	41	10	0	0	0	51
2004.	бр. епидемија	2	0	5	0	0	7
	бр. оболелих	7	0	47	0	0	54
2005.	бр. епидемија	6	0	2	0	0	8
	бр. оболелих	34	0	113	0	0	147
2006.	бр. епидемија	7	2	0	0	0	9
	бр. оболелих	30	34	0	0	0	64
2007.	бр. епидемија	1	0	3	0	0	4
	бр. оболелих	13	0	31	0	0	44
2008.	бр. епидемија	3	0	0	0	0	3
	бр. оболелих	16	0	0	0	0	16
2009.	бр. епидемија	2	1	0	0	0	3
	бр. оболелих	27	3	0	0	0	30
2010.	бр. епидемија	4	1	2	0	0	7
	бр. оболелих	40	4	59	0	0	103
2011.	бр. епидемија	4	0	1	0	0	5
	бр. оболелих	48	0	3	0	0	51
2012.	бр. епидемија	1	3	3	0	0	7
	бр. оболелих	7	42	18	0	0	67
2013.	бр. епидемија	0	0	2	0	0	2
	бр. оболелих	0	0	45	0	0	45
2014.	бр. епидемија	2	1	0	0	1	4
	бр. оболелих	8	6	0	0	7	21
2015.	бр. епидемија	2	2	0	0	0	4
	бр. оболелих	10	14	0	0	0	24

## ИМУНОПРОФИЛАКСА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ

### Антирабична заштита

У посматраном периоду број особа озлеђених од животиња који се обратио Заводу за јавно здравље Зрењанин кретао се између 278 и 469. Комплетан антирабични третман примило између 1,5 и 30% озлеђених. Велике разлике у броју особа код којих је спроведена имунопрофилактика биле су условљене епидемиолошком ситуацијом и повременим тешкоћама у снабдевању вакцином и антирабичним имуноглобулином, када су индикације значајно пооштраване, те је вакцинисан мањи број особа. Такође, спровођење пероралне вакцинације лисица на терену допринело је повољној епизоотиолошкој ситуацији и мањем броју вакцинисаних особа током последњих неколико година посматраног петнаестогодишњег временског интервала. Највећи број озледа нанет је од стране паса непознатог власника (Графикон 9.).

**Графикон 9.** Озлеђени од животиња и вакцинисани против беснила у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године



### Спровођење програма обавезних имунизација

Програм обавезних имунизација у Средњебанатском округу спроводио се у складу са Програмом обавезних имунизација становништва против одређених заразних болести и Правилником о имунизацији и начину заштите лековима. Сходно овим законским актима у категорију обавезних имунизација сврстане су имунизације против дечије парализе, дифтерије, тетануса, великог кашља, морбила, рубеле, паротитиса, туберкулозе, од 2005. године против хепатитиса Б и од 2007. године против хемофилуса инфлуенце тип Б. Спровођење имунизације против ових заразних болести у највећој мери зависило је од снабдевања потребним количинама вакцине, те су значајно нижи обухвати обавезника од препоручених евидентирани у годинама када снабдевеност није покривала потребе за појединим вакцинама, пре свега радило се о вакцинама страних произвођача.

Имунизација против дечије парализе у Средњебанатском округу посматраном временском интервалу у целини се успешно спроводила. Висок обухват, преко 95%, евидентиран је код примовакцинације, док је ревакцинација у појединим узрастима/годинама остварена са нешто нижим процентом (Табела 54.).

**Табела 54.** *Спровођење имунизације против дечије парализе у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године*

Година	Вакцина	Ревакцина I	Ревакцина II	Ревакцина III
2001.	97,7	98,6	97,9	99,3
2002.	96,3	99,6	99,0	99,0
2003.	97,7	97,1	96,9	98,1
2004.	97,0	98,9	99,0	99,0
2005.	97,1	99,8	98,4	99,2
2006.	96,9	94,9	92,08	94,3
2007.	99,7	93,9	99,1	95,4
2008.	96,9	95,1	98,2	94,7
2009.	95,3	96,8	96,6	91,8
2010.	96,9	93,6	94,5	95,1
2011.	95,1	95,9	96,4	94,1
2012.	95,7	95,4	97,4	70,8
2013.	96,4	98,1	98,5	98,2
2014.	96,2	95,4	97,8	95,7
2015.	97,6	90,7	96,1	46,9

Вакцинација против дифтерије, тетануса и великог кашља спроводи се истовремено са вакцинацијом против дечије парализе, те је и остварени обухват сличан претходном. Од 2006. године не спроводи се ревакцинација против тетануса у 18. години (Табела 55.).

**Табела 55.** *Спровођење имунизације против дифтерије, тетануса и великог кашља у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године*

Година	ДИ-ТЕ-ПЕР	Ревакцина	ДИ-ТЕ	ДИ-ТЕ п. ад	ТЕ-АЛ
2001.	97,8	98,1	94,2	95,9	100
2002.	97,2	98,5	97,6	99,1	100
2003.	97,0	97,1	98,0	96,4	100
2004.	96,1	98,1	99,3	99,1	95,0
2005.	96,4	98,5	99,3	99,3	95,2
2006.	94,4	97,1	99,8	94,9	-
2007.	99,7	93,4	98,1	95,1	-
2008.	96,7	94,7	98,2	97,2	-
2009.	95,2	96,8	95,5	91,8	-
2010.	96,8	93,4	94,6	94,9	-
2011.	95,1	95,8	96,3	93,2	-
2012.	95,9	95,8	97,0	70,3	-
2013.	96,3	98,1	98,4	97,5	-
2014.	96,3	94,9	97,7	95,6	-
2015.	98,0	94,0	97,1	95,0	-

Вакцинација против морбила, рубеле и паротитиса спроводи се вакцином која је увозног порекла, услед чега су расположиве количине превасходно кориштене за примовакцинацију, тако је обухват у узрастима предвиђеним за ревакцинацију у појединим годинама/узрастима значајно нижи од препоручених 95%. Од 2006. године ревакцинација се обавља у узрасту од 7 година (Табела 56.).

**Табела 56.** *Спровођење имунизације против морбила, рубеле и паротитиса у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године*

Година	Вакцина	Ревакцина у 7. години	Ревакцина у 12. години
2001.	97,2	-	88,6
2002.	96,8	-	88,5
2003.	98,4	-	63,3
2004.	98,9	-	97,8
2005.	98,2	-	98,5
2006.	94,6	93,9	92,3
2007.	99,2	92,1	66,3
2008.	98,6	97,7	66,3
2009.	95,8	96,9	95,4
2010.	94,1	96,1	98,1
2011.	96,8	96,3	93,2
2012.	96,3	95,3	81,8
2013.	96,6	96,4	82,6
2014.	94,7	98,6	-
2015.	82,0	92,0	-

Вакцинација против туберкулозе спроводи се код новорођенчади при отпуштању из породилишта, односно до навршена 2 месеца живота, те је одликује висок обухват. Од 2003. године не спроводи се ревакцинација деце у 10. години живота (Табела 57.).

**Табела 57.** *Спровођење имунизације против туберкулозе у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године*

Година	Вакцина	Ревакцина
2001.	97,9	99,7
2002.	98,9	99,7
2003.	99,8	-
2004.	99,4	-
2005.	98,5	-
2006.	99,8	-
2007.	99,3	-
2008.	92,5	-
2009.	98,8	-
2010.	99,4	-
2011.	99,4	-
2012.	99,2	-
2013.	99,4	-
2014.	98,3	-
2015.	98,5	-

Вакцинација против хепатитиса Б уведена је 2004. али је због недостатка вакцине започета наредне године. Од 2006. године спроводи се код новорођенчади, тако да је евидентиран бољи обухват (Табела 58.).

**Табела 58.** *Спровођење имунизације против хепатитиса Б у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године*

Година	Вакцина у 1. години	Вакцина у 12. години
2001.	-	-
2002.	-	-
2003.	-	-
2004.	-	0
2005.	-	29,5
2006.	94,8	32,4
2007.	98,6	99,1
2008.	98,8	95,1
2009.	95,1	89,3
2010.	93,7	88,6
2011.	94,7	91,6
2012.	94,7	90,2
2013.	94,9	90,1
2014.	96,1	91,7
2015.	97,0	86,0

Од 2007. године у Програм обавезних имунизација уведена је вакцинација против хемофилуса инфлуенце тип Б. Након прве године остварује се са добрим обухватом обвезника (Табела 59.).



**Табела 59.** Спровођење имунизације против хемофилуса инфлуенце тип Б у Средњебанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године

Година	Проценат имунизованих
2001.	-
2002.	-
2003.	-
2004.	-
2005.	-
2006.	-
2007.	64,6
2008.	99,1
2009.	95,1
2010.	94,1
2011.	96,2
2012.	96,2
2013.	97,7
2014.	96,6
2015.	98,2

## Хроничне незаразне болести

### ШЕЋЕРНА БОЛЕСТ

Евидентирање оболевања од шећерне болести у форми регистра уведено је 2006. године. У посматраном временском интервалу (2006 – 2015. година) евидентирана су 6143 лица оболела од шећерне болести. Од укупног броја оболелих 7,7% чине особе оболеле од шећерне болести типа 1 (Табела 60.).

**Табела 60.** Учесталост шећерне болести тип 1 у Средњебанатском округу у периоду од 2006. до 2015. године

Година	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ	
2006.	20	16	2	0	4	42
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
2012.	5	32	4	4	5	50
2013.	10	42	0	8	4	64
2014.	1	25	1	16	2	45
2015.	6	20	2	16	3	47
Укупно	65	278	34	56	40	473

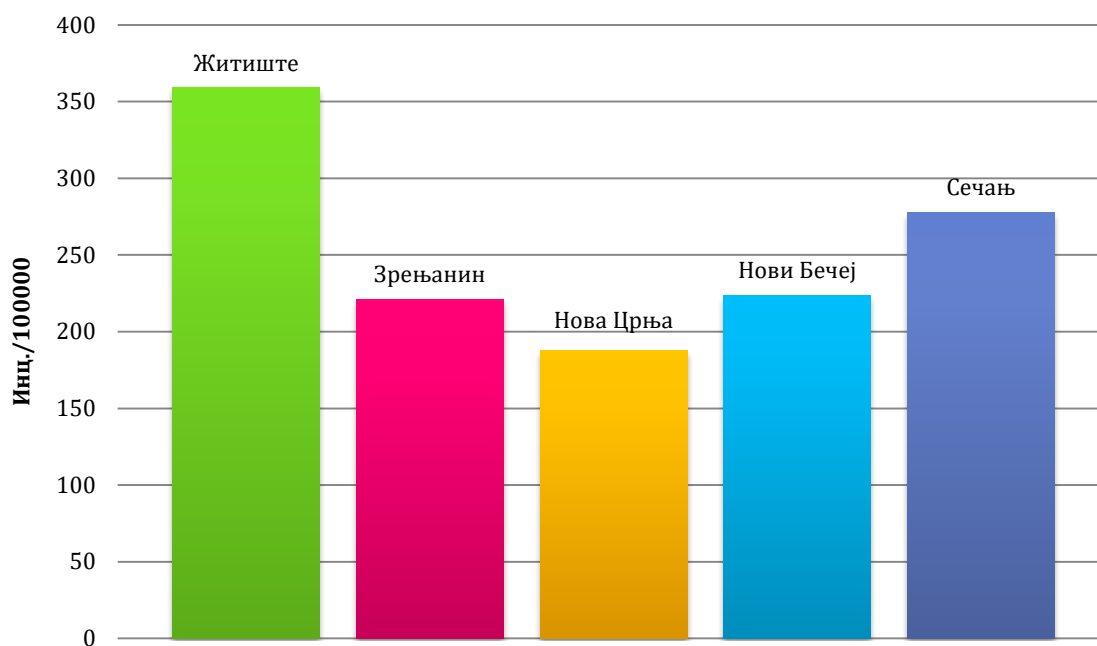
Особе са дијагностикованом шећерном болешћу типа 2 чине већину оболелих уз учешће од 92,3 % у укупном броју пријављених случајева (Табела 61.).

**Табела 61.** Учесталост шећерне болести тип 2 у Средњебанатском округу у периоду од 2006. до 2015. године

Година	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ	
2006.	22	463	28	57	64	634
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	45	12	32	544
2012.	34	466	34	24	34	592
2013.	34	452	34	29	49	598
2014.	27	361	52	55	40	535
2015.	47	359	58	51	71	586
Укупно	356	4013	325	473	453	5670

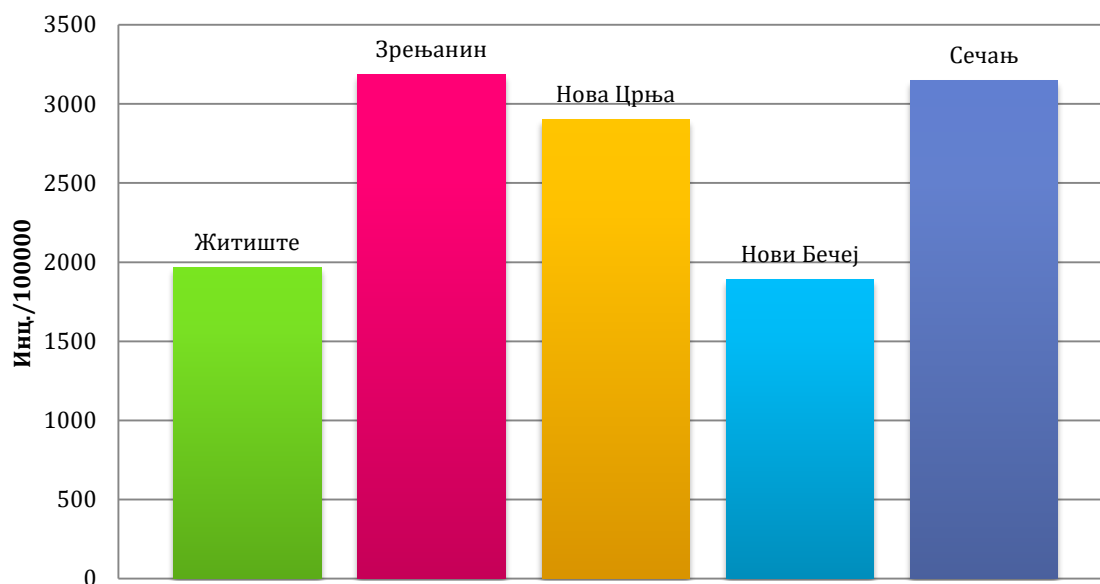
Инциденција шећерне болести тип 1 посматрана по општинама показује неуједначене вредности и кретала се од 358,9 у општини Житиште, до 187,8 у општини Нова Црња (Графикон 10.).

**Графикон 10.** Инциденција Шећерне болести тип 1 у Средњебанатском округу по општинама за период од 2006. до 2015. године



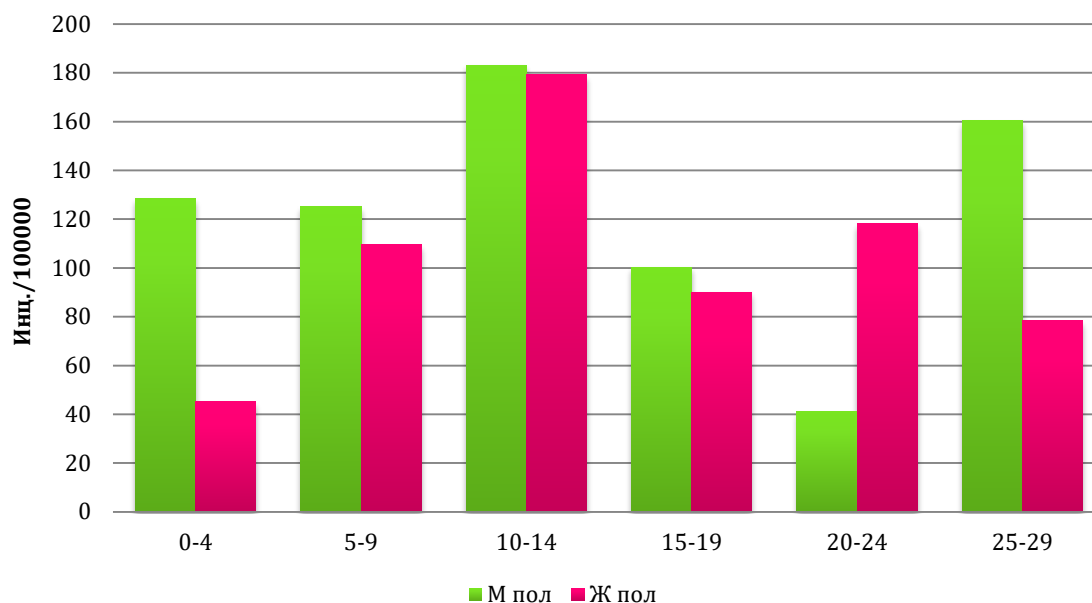
Разлике у инциденцији шећерне болести тип 2 посматране по општинама су такође присутне, а настале су у првим годинама формирања регистра. Инциденција се кретала од 3187,9 у општини Зрењанин, до 1966,1 у општини Житиште (Графикон 11.).

**Графикон 11.** Инциденција Шећерне болести тип 2 у Средњебанатском округу по општинама за период од 2006. до 2015. године



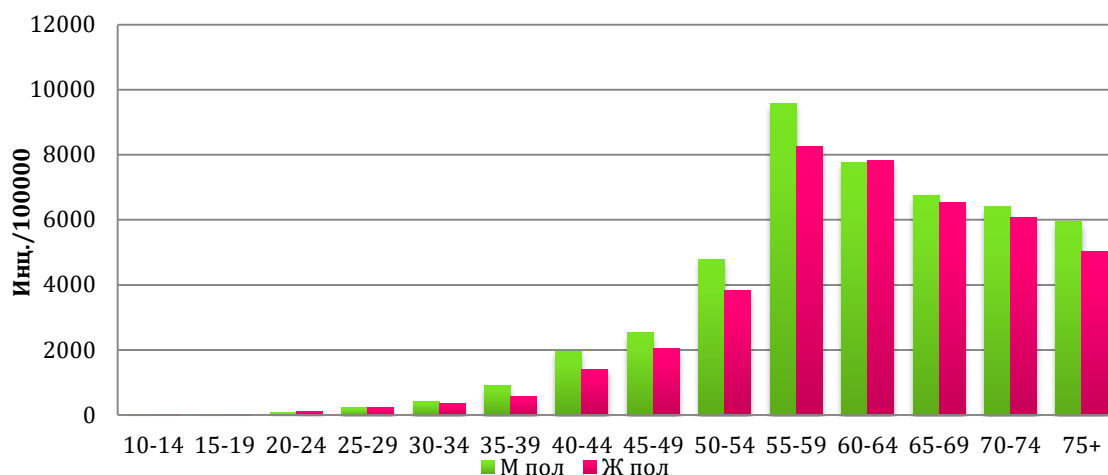
У погледу дистрибуције оболелих према полу постоје мале разлике у учесталости. Шећерна болест тип 1 се дефинише преважно као болест која се јавља код млађих особа, до 30 године живота, иако се може јавити и касније. На основу пристиглих Пријава шећерне болести, 50,9% оболелих су особе мушког пола, а највећа инциденција евидентирана је у узрасту од 10–14 и 25–29 година (Графикон 12.).

**Графикон 12.** Инциденција Шећерне болести тип 1 у Средњебанатском округу по полу и узрасту за период од 2006. до 2015. 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 52,2% 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 13.).

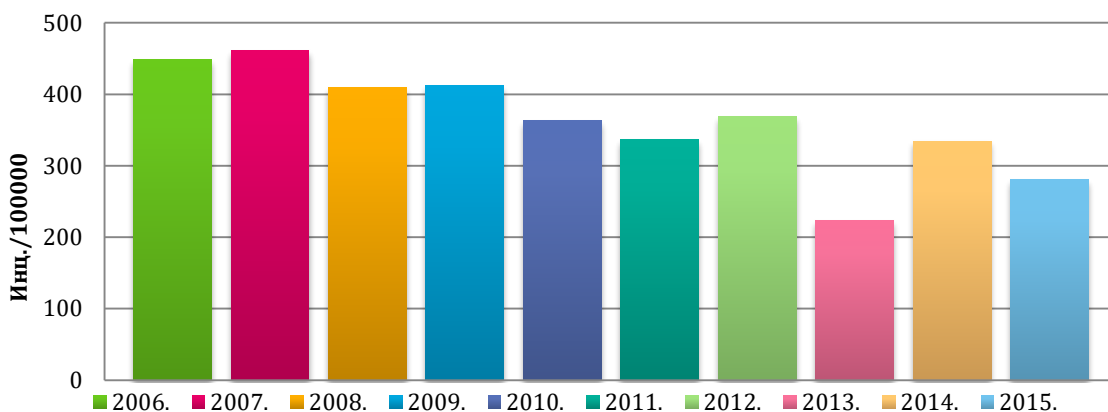
**Графикон 13.** Инциденција Шећерне болести тип 2 у Средњебанатском округу по полу и узрасту за период од 2006. до 2015. године



### АКУТНИ КОРОНАРНИ СИНДРОМ

Регистар за акутни коронарни синдром започео је са прикупљањем података 2006. године. У периоду од 2006. до 2015. године пријављено је 7412 случајева инфаркта миокарда и ангине пекторис. Током посматраног временског интервала нису забележене значајније промене у инциденцији акутног коронарног синдрома у Средњебанатском округу. Највиша инциденција била 2007. године – 461,1 а најнижа 2013. и износила је 223,3 а као резултат подрегистрације у наведеној години (Графикон 14.).

**Графикон 14.** Инциденција акутног коронарног синдрома у Средњебанатском округу за период од 2006. до 2015. године



Инфаркт миокарда је најчешће евидентирани ентитет акутног коронарног синдрома и чини 77,2% свих пријављених случајева. Вредности инциденције инфаркта миокарда биле су највише у општинама Нова Црња, Сечањ и Житиште (Табела 62.).

**Табела 62.** Учесталост инфаркта миокарда у Средњебанатском округу у периоду од 2006. до 2015. године

Година	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ	
<b>2006.</b>	73	414	46	73	76	<b>682</b>
<b>2007.</b>	73	459	45	69	49	<b>695</b>
<b>2008</b>	71	410	46	73	47	<b>647</b>
<b>2009.</b>	70	434	41	84	56	<b>685</b>
<b>2010.</b>	61	404	61	66	55	<b>647</b>
<b>2011.</b>	58	368	35	80	45	<b>586</b>
<b>2012</b>	46	332	58	67	44	<b>547</b>
<b>2013.</b>	37	275	44	41	25	<b>422</b>
<b>2014.</b>	65	285	44	48	42	<b>484</b>
<b>2015.</b>	29	219	29	22	30	<b>338</b>
<b>Укупно</b>	<b>583</b>	<b>3600</b>	<b>449</b>	<b>623</b>	<b>469</b>	<b>5724</b>

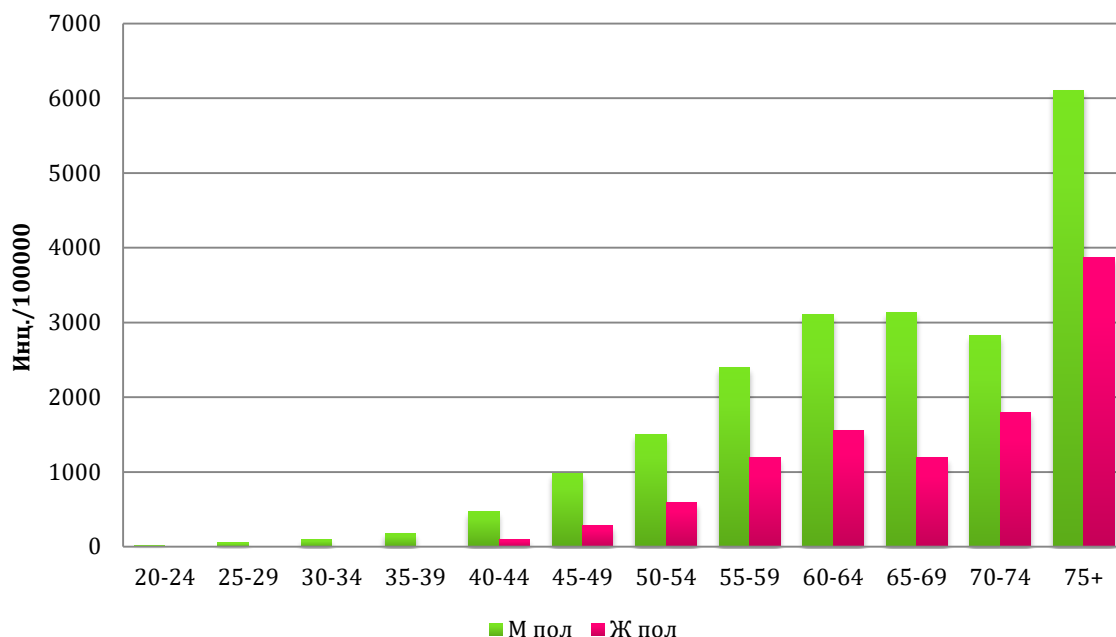
Ангина пекторис представља четвртину свих пријављених случајева акутног коронарног синдрома (Табела 63.).

**Табела 63.** Учесталост ангине пекторис у Средњебанатском округу у периоду од 2006. до 2015. године

Година	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ	
<b>2006.</b>	16	188	14	26	10	<b>254</b>
<b>2007.</b>	22	203	5	20	16	<b>266</b>
<b>2008</b>	10	140	22	27	7	<b>206</b>
<b>2009.</b>	10	105	27	19	14	<b>175</b>
<b>2010.</b>	8	58	16	18	10	<b>110</b>
<b>2011.</b>	9	65	11	25	6	<b>116</b>
<b>2012</b>	6	104	13	15	4	<b>142</b>
<b>2013.</b>	15	57	40	14	7	<b>133</b>
<b>2014.</b>	14	75	20	13	5	<b>127</b>
<b>2015.</b>	17	117	17	15	13	<b>179</b>
<b>Укупно</b>	<b>127</b>	<b>112</b>	<b>185</b>	<b>192</b>	<b>92</b>	<b>1688</b>

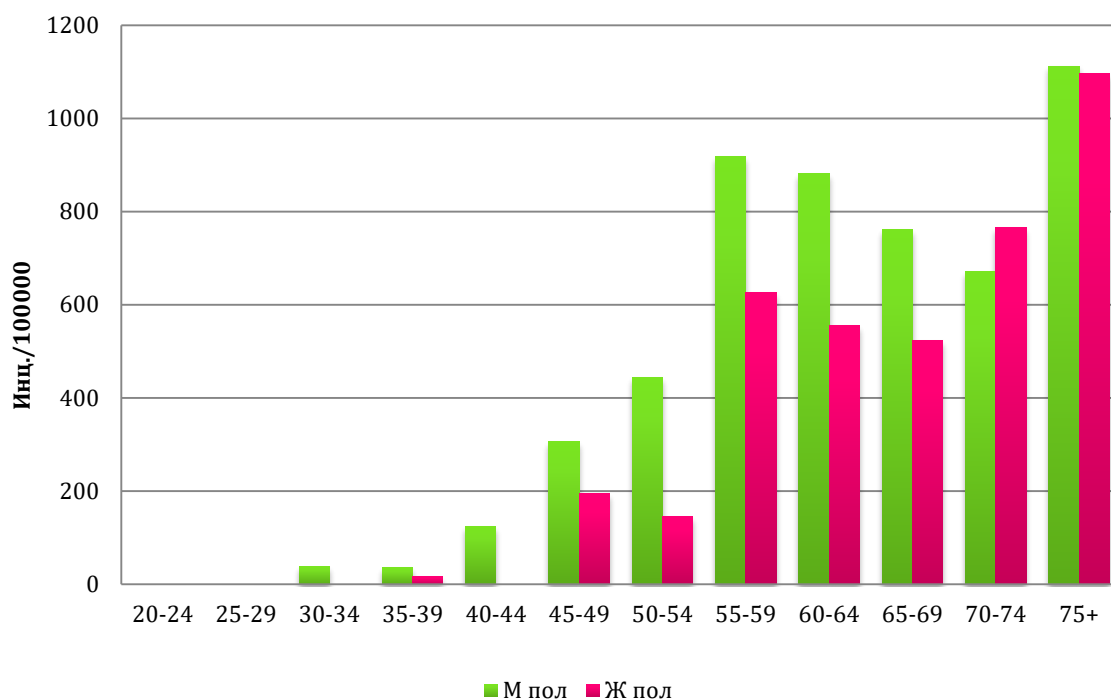
Инциденција инфаркта миокарда била је значајно већа у свим добним групама код особа мушког пола (Графикон 15.).

**Графикон 15.** Инциденција акутног инфаркта миокарда у Средњебанатском округу за период од 2006. до 2010. године



Учесталост ангине пекторис је као и код акутног инфаркта миокарда већа код особа мушког пола у свим добним групама, осим у узрасту 70-74 године (Графикон 16.).

**Графикон 16.** Инциденција ангине пекторис у Средњебанатском округу за периоду од 2006. до 2015. године



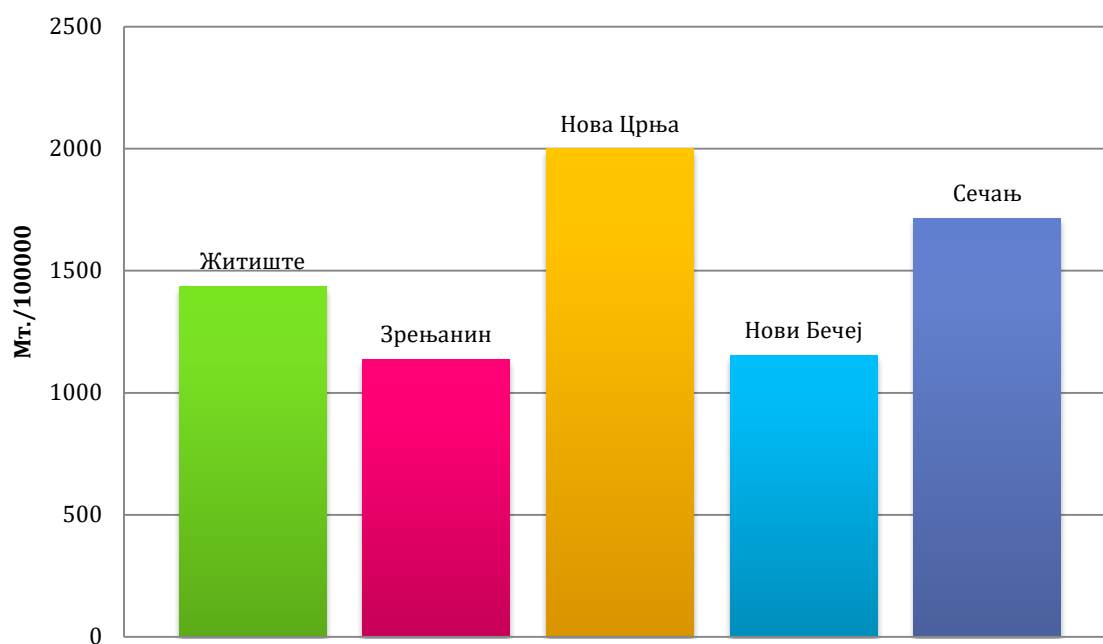
Акутни коронарни синдром означен је као узрок смрти код 2454 житеља Средњебанатског округа у периоду од 2006. до 2015. године. Највећи број умрлих евидентиран је у првим годинама формирања регистра (Табела 64.).

**Табела 64.** Умрли од акутног коронарног синдрома у Средњебанатском округу у периоду од 2006. до 2015. године

Година	Број оболелих по општинама					Округ
	Житиште	Зрењанин	Нова Црња	Нови Бечеј	Сечањ	
2006.	46	209	32	50	56	393
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
2012.	16	105	23	20	23	187
2013.	13	83	23	20	14	156
2014.	31	90	14	24	18	177
2015.	8	95	9	10	8	130
Укупно	260	1432	224	288	247	2454

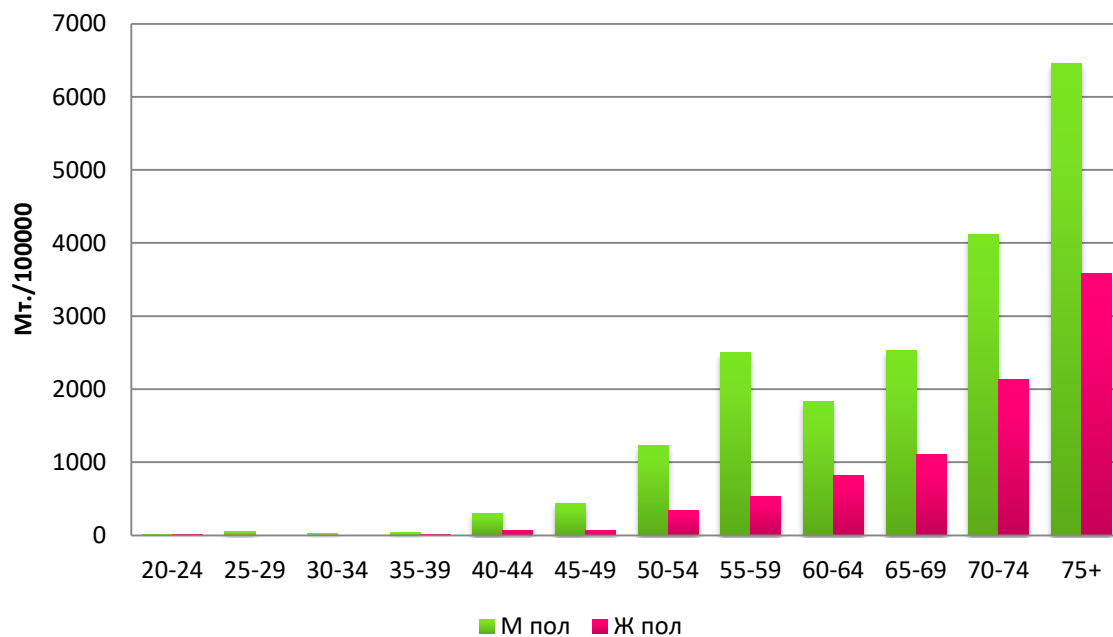
Морталитет од акутног коронарног синдрома кретао се од 1137,6 у општини Зрењанин до 1998,4 у општини Нова Црња. Посматрано у целини, смртност је била нешто виша у општинама са претежно сеоским становништвом (Графикон 17.).

**Графикон 17.** Морталитет од акутног коронарног синдрома у Средњебанатском округу по општинама за периоду од 2006. до 2015. године



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

**Графикон 17.** Морталитет од акутног коронарног синдрома у Средњебанатском округу за периоду од 2006. до 2015. године





## МАЛИГНЕ НЕОПЛАЗМЕ У СРЕДЊЕБАНАТСКОМ ОКРУГУ У ПЕРИОДУ ОД 2003. ДО 2014. ГОДИНЕ

### Број оболелих и умрлих и инциденција и морталитет од малигних неоплазми

У посматраном периоду у Средњебанатском округу регистровано је 11157 случајева оболевања од малигних неоплазми. У мушкој популацији регистровано је 5973 случаја оболевања, са учешћем од 53,5%, док је у женској популацији регистровано 5214 случајева, са учешћем од 46,5% (Табела 65.).

**Табела 65.** Број оболелих и инциденција малигних неоплазми у Средњебанатском округу у периоду од 2003. до 2014. године

Популација	Број оболелих	Просек	Учешће	Стопа инц./100000
<b>Мушкарци</b>	5973	497,7	53,5	509,7
<b>Жене</b>	5214	434,5	46,5	422,8
<b>Укупно</b>	<b>11187</b>	<b>932,2</b>	<b>100</b>	<b>466,25</b>

У посматраном периоду код мушкараца у Средњебанатском округу стопа инциденције је 509,7 оболелих на 100000 мушкараца округа. Стопа инциденције у истом периоду код жена износи 422,8 оболеле жене на 100000 жена округа.

У периоду од 2003. до 2014. године у Средњебанатском округу регистровано је укупно 6695 смртних исхода од малигних неоплазми. У мушкој популацији регистрована су 3872 смртна случаја, са учешћем од 57,9%, док је у женској популацији регистровано 2814 смртних случајева, са учешћем од 42,1% (Табела 66.).

**Табела 66.** Број умрлих и морталитет од малигних неоплазми у Средњебанатском округу у периоду од 2003. до 2014. године

Популација	Број оболелих	Просек	Учешће	Стопа мрт./100000
<b>Мушкарци</b>	3872	322,6	57,9	298,7
<b>Жене</b>	2814	234,5	42,1	227,0
<b>Укупно</b>	<b>6686</b>	<b>557,2</b>	<b>100</b>	<b>262,8</b>

Стопа морталитета од малигних неоплазми код мушкараца у Средњебанатском округу у посматраном периоду износи 298,7 умрлих на 100000 мушкараца округа, а код жена, у истом периоду, 227,0 умрлих жена на 100000 жена Средњебанатског округа.

### Структура оболелих и умрлих од свих локализација малигних неоплазми

У структури оболелих од малигних неоплазми у 2014. години, код мушкараца, карцином плућа и бронха налази се на првом месту са учешћем од 22,2%. Високо учешће у структури оболелих од малигних неоплазми имају карцином колоректума-16,3% и простате 10,2% (Табела 67.). У структури оболелих од малигних неоплазми дошло је до одређених промена у водећим локализацијама, јер у 2014. години

региструјемо оболевање од рака панкреаса и тестиса међу водећим локализацијама, што није био случај у 2003. години. Учешће појединих локализација је нешто другачије заступљено и то се примећује нарочито код рака мокраћне бешике, који је у 2003. години био регистрован у дупло већем обиму, а у мањем проценту рак бубрега и желуца у односу на 2014. годину. У 2014. години региструје се више оболелих мушкараца од рака простате него у 2003. години. (Графикон 18.).

**Табела 67. Структура водећих локализација малигних неоплазми код мушкараца у Средњебанатском округу за 2014. годину**

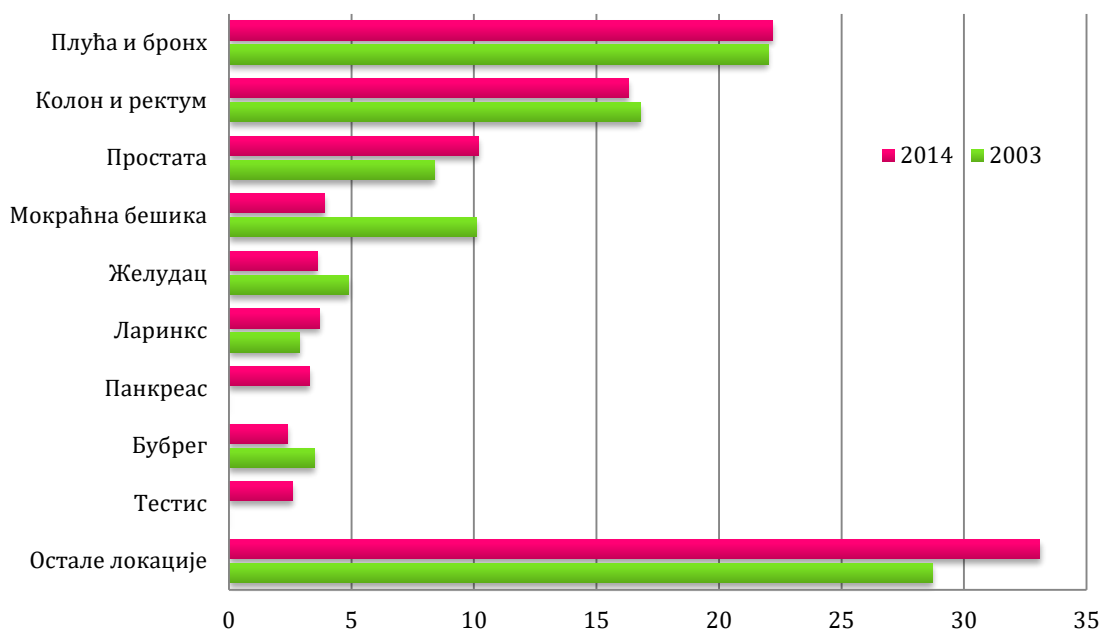
Локализација ИЦД-10	Учешће
Плућа и бронх	22,2%
Колон и ректум	16,3%
Простата	10,2%
Мокраћна бешика	3,9%
Желудац	3,7%
Ларинкс	3,3%
Панкреас	2,6%
Бубрег	2,6%
Тестис	1,8%
Остале локализације	33,5%

У структури жена оболелих од малигних неоплазми у Средњебанатском округу у 2014. години, карцином дојке се налази на првом месту, са учешћем од 23,6%. Високо учешће у структури оболелих од малигних неоплазми имају карциноми колоректума – 11,1%, као и плућа и бронха – 8,8% (Табела 68.). У односу на прву годину посматрања (2003. годину), структура оболелих од малигних неоплазми према водећим локализацијама се променила, јер се у 2014. години региструју оболеле жене од рака панкреаса, мозга и малигног меланом коже. У 2014. години је такође дошло и до повећања, готово за једну четвртину, оболелих жена од рака дојке и плућа и бронха у односу на 2003. годину. У првој години посматрања имамо знатно више оболелих жена од рака грлића материце него 2014. године.

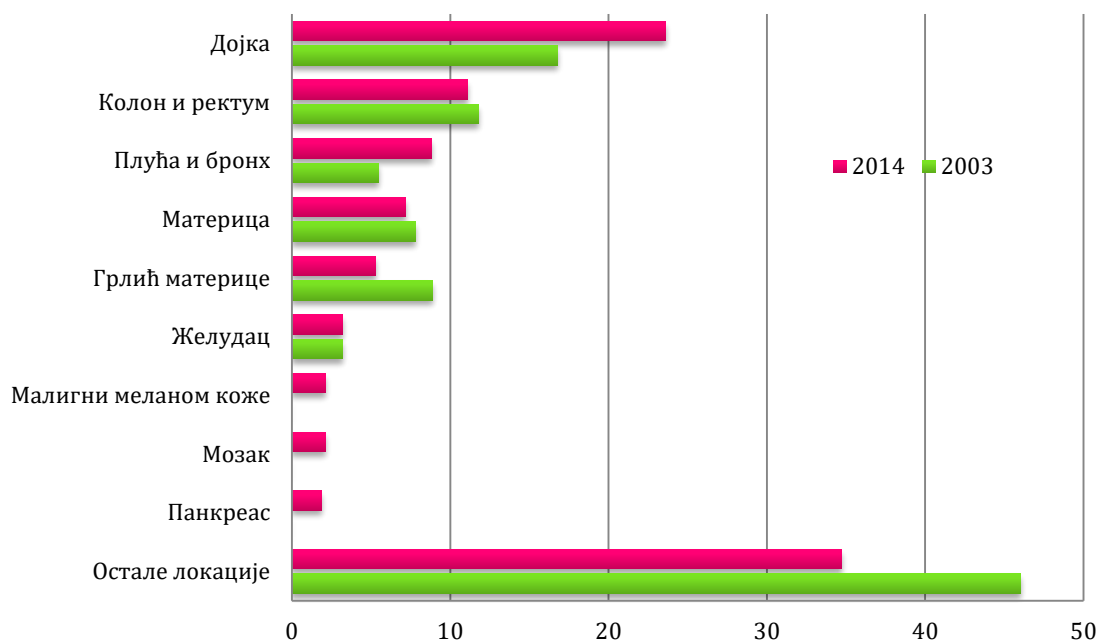
**Табела 68. Структура водећих локализација малигних неоплазми код жена у Средњебанатском округу за 2014. годину**

Локализација ИЦД-10	Учешће
Дојка	23,6%
Колон и ректум	11,1%
Плућа и бронх	8,8%
Материца	7,2%
Грлић материце	5,3%
Желудац	3,2%
Малигни меланом коже	2,1%
Мозак	2,1%
Панкреас	1,9%
Остале локализације	34,7%

**Графикон 18.** Структура водећих локализација малигних неоплазми код мушкараца у Средњебанатском округу у 2003. и у 2014. години



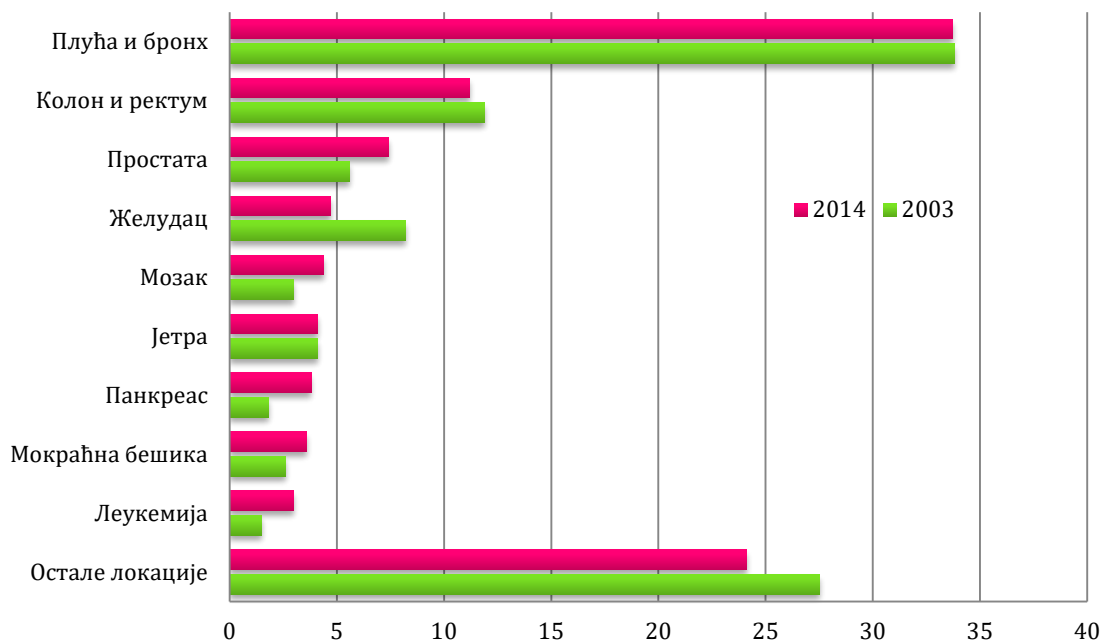
**Графикон 19.** Структура водећих локализација малигних неоплазми код жена у Средњебанатском округу у 2003. и у 2014. години



У структури мушкараца умрлих од малигних неоплазми, по локализацији карцином плућа и бронха чини једну трећину умрлих мушкараца од малигних неоплазми, са учешћем од 33,8%. Високо учешће у структури умрлих од малигних неоплазми имају и карцином колоректума – 11,2% и простате – 7,4% (Табела 69.). Структура умрлих мушкараца од малигних неоплазми у посматраном периоду се није променила, али је учешће појединих локализација промењено. У 2014. години регистујемо више умрлих мушкараца од карцинома простате, панкреаса и леукемије, а у 2003. години од рака желуца (Графикон 20.).

**Табела 69.** Процентуална структура умрлих од водећих локализација малигних неоплазми код мушкараца у Средњебанатском округу за 2014. годину

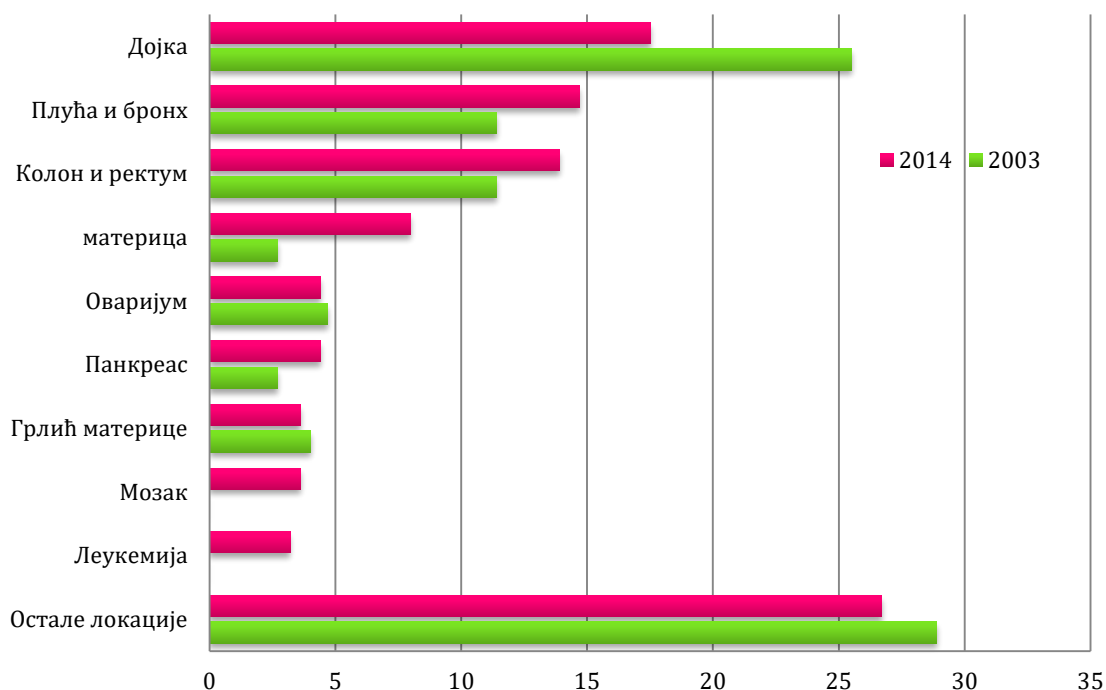
Локализација ИЦД-10	Учешће
Плућа и бронх	33,8%
Колон и ректум	11,2%
Простата	7,4%
Желудац	4,7%
Мозак	4,4%
Јетра	4,1%
Панкреас	3,8%
Мокраћна бешика	3,6%
Леукемиа	3,0%
Остале локализације	24,1%

**Графикон 20.** Процентуална структура водећих локализација мушкараца умрлих од малигних неоплазми у 2003. и у 2014. години

У структури жена умрлих од малигних неоплазми, по локализацији, карцином дојке се налази на првом месту, са учешћем од 19,9%. Високо учешће у структури умрлих од малигних неоплазми имају карцином плућа и бронха – 14,5%, као и колоректума – 10,0% (Табела 70). У односу на 2003. годину дошло је до промене у структури жена умрлих од рака, јер у 2014. години региструјемо међу водећим локализацијама умирање од рака мозга и леукемије. У учешћу појединих локализација забележено је повећање у 2014. години у односу на почетак посматраног периода, јер је регистровано више умрлих жена од рака плућа и бронха, дебелог црева и панкреаса, мада је највећи пораст забележен код рака материце. Уочљиво је да је у 2003. години готово за једну петину више умрлих жена од рака дојке него на крају посматраног периода (Графикон 21.).

**Табела 70.** Структура водећих локализација код жена умрлих од малигних неоплазми у Средњебанатском округу у 2014. години

Локализација ИЦД-10	Учешће
Дојка	19,9%
Плућа и бронх	14,5%
Колон и ректум	10,0%
Материца	5,4%
Оваријум	4,6%
Панкреас	4,6%
Грлић материце	3,7%
Мозак	2,9%
Леукемиа	2,5%
Остале локализације	32,0%

**Графикон 21.** Структура водећих локализација код жена умрлих од малигних неоплазми у Средњебанатском округу у 2003. и у 2014. години

### Хронолошка анализа

#### КРЕТАЊЕ ИНЦИДЕНЦИЈЕ МАЛИГНИХ НЕОПЛАЗМИ У МУШКОЈ И ЖЕНСКОЈ ПОПУЛАЦИЈИ СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА У ПЕРИОДУ ОД 2003. ДО 2014. ГОДИНЕ

Регистрација броја оболелих у Средњебанатском округу није равномерна - највећи број оболелих мушкараца регистрован је 2009. године (576), а најмањи 2003. године (345), а код жена је највећи број оболелих регистрован 2009. године (489), а најмањи 2004. године (321). Стопе инциденције одражавају исту слику, као и број оболелих како у мушкој, тако и у женској популацији Средњебанатског округа (Табела 71.).

**Табела 71.** Број оболелих и стопе инциденције малигних неоплазми у мушкој и женској популацији у Средњебанатском округу у периоду од 2003. до 2014. године

Година	Мушкарци		Жене	
	Број оболелих	Инц./100000 мушкараца	Број оболелих	Инц./100000 жена
2003.	345	341,2	346	322,3
2004.	431	426,2	321	299,0
2005.	460	454,9	427	397,7
2006.	559	552,8	463	431,3
2007.	568	551,8	466	434,1
2008.	550	543,9	471	438,7
2009.	576	569,7	489	455,5
2010.	561	576,0	446	435,3
2011.	450	491,3	415	432,5
2012.	483	525,9	461	479,2
2013.	498	543,7	479	499,3
2014.	492	537,7	430	448,3
Просек	497,7	509,7	434,5	422,8

У мушкој и женској популацији Средњебанатског округа присутан је растући тренд инциденције малигних неоплазми у посматраном периоду (Графикон 22.).

**Графикон 22.** Кретање стопе инциденције малигних неоплазми код мушкараца и жена у Средњебанатском округу у периоду од 2003. до 2014. године

### КРЕТАЊЕ СТОПЕ МОРТАЛИТЕТА ОД МАЛИГНИХ БОЛЕСТИ У МУШКОЈ И ЖЕНСКОЈ ПОПУЛАЦИЈИ СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА У ПЕРИОДУ ОД 2003. ДО 2014. ГОДИНЕ

Највећи број умрлих мушкараца регистрован је 2014. године (365), а најмањи 2003. године (221), док је највећи број умрлих жена регистрован 2007. године (261), а најмањи 2003. године (149). Стопе морталитета одражавају исту слику као и број умрлих, како у мушкој тако и у женској популацији Средњебанатског округа (Табела 72.).

**Табела 72.** Кретање стопе морталитета од малигних болести у мушкој и женској популацији у Средњебанатском округу у периоду од 2003. до 2014. године

Година	Мушкарци		Жене	
	Број умрлих	Мт./100000 мушкараца	Број умрлих	Мт./100000 жена
2003.	221	218,6	149	138,8
2004.	282	278,9	204	190,0
2005.	334	330,3	240	223,5
2006.	346	342,2	249	231,9
2007.	320	316,5	261	243,1
2008.	321	317,5	224	208,7
2009.	320	316,5	251	233,8
2010.	325	385,1	239	247,9
2011.	334	365,5	249	259,3
2012.	368	401,5	258	266,5
2013.	336	366,6	249	257,2
2014.	365	398,2	241	248,9
Просек	322,6	298,7	234,4	227,0

У мушкој и женској популацији Средњебанатског округа присутан је растући тренд морталитета од малигних болести у посматраном периоду (Графикон 23.).

**Графикон 23.** Кретање броја умрлих од малигних неоплазми у мушкој и женској популацији у Средњебанатском округу у периоду од 2003. до 2014. године



## Демографска анализа

### ИНДЕКС ПОЛОВА МАЛИГНИХ НЕОПЛАЗМИ У СРЕДЊЕБАНАТСКОМ ОКРУГУ У ПЕРИОДУ ОД 2003. ДО 2014. ГОДИНЕ

**Табела 73.** Индекс полова малигних неоплазми у Средњебанатском округу у периоду од 2003. до 2014. године

Година	Ж : М
2003.	1 : 0,99
2004.	1 : 1,34
2005.	1 : 1,07
2006.	1 : 1,21
2007.	1 : 1,22
2008.	1 : 1,16
2009.	1 : 1,17
2010.	1 : 1,25
2011.	1 : 1,08
2012.	1 : 1,05
2013.	1 : 1,04
2014.	1 : 1,14
<b>Укупно</b>	<b>1 : 1,14</b>

Индекс полова малигних неоплазми у Средњебанатском округу у периоду од 2003. до 2014. године, показује да на једну оболелу жену долази 1,14 оболелих мушкарца.



## КРЕТАЊЕ ИНЦИДЕНЦИЈЕ МАЛИГНИХ НЕОПЛАЗМИ ПО УЗРАСТУ И ПОЛУ КОД СТАНОВНИКА СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА У ПЕРИОДУ ОД 2003. ДО 2009. ГОДИНЕ

У посматраном периоду оболевање од малигних неоплазми се и код мушкараца и жена региструје у свим добним групама.

**Табела 74.** Број оболелих и стопе инциденције малигних неоплазми код мушкараца и жена по старосним групама у Средњебанатском округу у периоду од 2003. до 2014. године

Добне групе	Број оболелих		Инц./100000	
	Мушкарци	Жене	Мушкарци	Жене
<b>0-4</b>	11	9	21,2	<b>18,8</b>
<b>5-9</b>	8	3	14,2	<b>5,8</b>
<b>10-14</b>	5	5	8,9	<b>9,4</b>
<b>15-19</b>	11	9	16,3	<b>13,9</b>
<b>20-24</b>	20	14	27,1	<b>20,9</b>
<b>25-29</b>	42	40	55,8	<b>60,7</b>
<b>30-34</b>	54	71	70,4	<b>104,5</b>
<b>35-39</b>	78	125	103,5	<b>183,7</b>
<b>40-44</b>	132	226	206,1	<b>311,5</b>
<b>45-49</b>	229	350	277,1	<b>421,5</b>
<b>50-54</b>	540	471	645,5	<b>547,5</b>
<b>55-59</b>	771	663	806,5	<b>688,4</b>
<b>60-64</b>	924	661	1171,1	<b>722,3</b>
<b>65-69</b>	925	707	2111,3	<b>1147,1</b>
<b>70-74</b>	1068	802	2443,7	<b>1196,8</b>
<b>75+</b>	1155	1058	1982,1	<b>997,4</b>
<b>Укупно</b>	<b>5973</b>	<b>5214</b>	<b>509,7</b>	<b>422,8</b>

Специфична стопа инциденције код мушкараца у посматраном периоду износи 509,7 на 100000 мушкараца округа. Највиша узрасно специфична стопа инциденције код мушкараца региструје се у доби од 70-74 године живота.

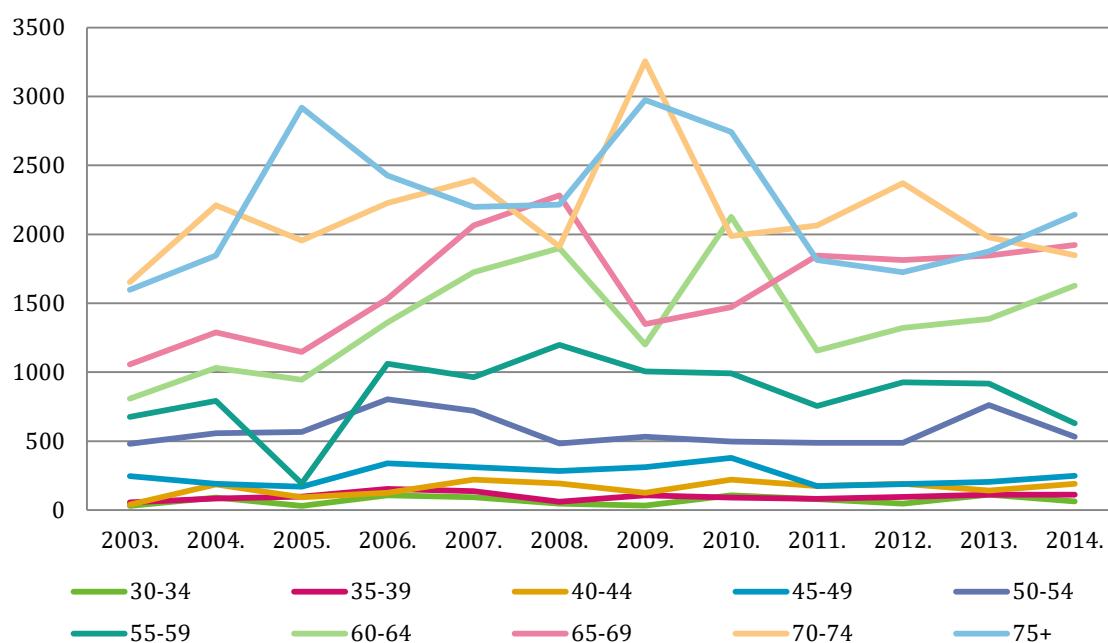
Специфична стопа инциденције код жена у посматраном периоду износи 422,8 на 100000 жена округа. Највиша узрасно специфична стопа инциденције код жена региструје се у доби од 65-74 година живота.

Вредности узрасно специфичних стопа инциденције код мушкараца показују различите вредности у посматраном периоду, из године у годину (Табела 75.).

**Табела 75.** Стопе инциденције малигних неоплазми по добним групама код мушкараца у Средњебанатском округу по годинама у периоду од 2003. до 2014. године

	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
0-4	0	42,8	0	41	0	20	41	21	46	0	0	23
5-9	0	17,8	9,0	21	21	0	21	41	0	0	0	0
10-14	0	0	0	0	34	17	0	0	22	0	0	22
15-19	0	14,3	0	45	0	30	15	0	0	18	36	18
20-24	27,3	27,3	27,2	29	43	14	29	43	0	16	16	16
25-29	58,3	0	14,6	57	57	29	71	29	80	96	48	80
30-34	30,1	90,2	30,1	107	92	46	31	107	78	47	110	63
35-39	54,9	82,3	96,1	152	136	61	106	91	80	95	112	112
40-44	39,7	185,6	92,8	125	221	193	125	221	174	189	142	189
45-49	245,9	190,0	169,7	338	311	283	311	379	174	188	203	247
50-54	480,3	556,1	565,5	803	720	483	531	496	488	487	761	531
55-59	674,9	790,6	191,9	1062	964	1198	1006	992	754	927	917	628
60-64	807,5	1030,5	944,7	1361	1724	1900	1201	2427	1157	1320	1385	1628
65-69	1056,6	1289,4	1146,1	1533	2065	2283	1349	1472	1845	1814	1895	1923
70-74	1651,9	2211,3	1955,3	2226	2394	1910	3256	1987	2064	2390	1979	1849
75+	1596,6	1846,5	2917,7	2426	2199	2216	2947	2743	1813	1726	1875	2143

Тренд инциденције малигних неоплазми може се приказати у добним групама од 30-34 година и старијим, док у добној групи од 25-29 године и млађим то није могуће јер обољење није регистровано у свакој години посматраног периода (Графикон 24.).

**Графикон 24.** Кретање стопе инциденције малигних неоплазми код мушкараца у Средњебанатском округу по добним групама у периоду од 2003. до 2014. године

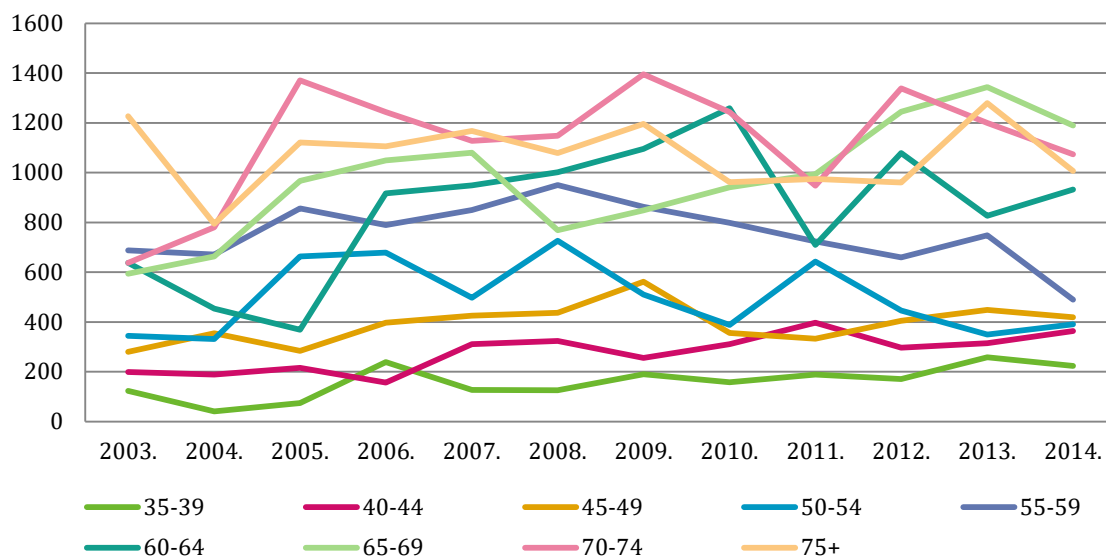
Вредности узрасно специфичних стопа инциденције код жена показују различите вредности у добним групама у посматраном периоду, из године у годину (Табела 76.).

**Табела 76.** Стопе инциденције малигних неоплазми код жена у Средњебанатском округу по добним групама у периоду од 2003. до 2014. године

	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
0-4	0	0	0	0	0	0	22	46	25	50	25	25
5-9	0	0	18,3	0	21	0	21	0	0	23	0	0
10-14	0	16,3	0	18	0	0	0	0	23	0	0	23
15-19	0	15,0	0	32	0	0	16	16	0	0	19	56
20-24	0	0	0	16	47	31	31	16	0	18	36	36
25-29	72,9	47,2	78,6	48	64	32	48	64	0	55	91	55
30-34	90,1	144,1	80,0	0	100	100	134	33	124	123	141	124
35-39	123,5	39,9	73,9	238	127	126	190	158	189	171	258	223
40-44	198,8	188,6	215,5	156	311	324	255	311	397	297	315	364
45-49	279,4	354,8	283,8	397	425	437	562	356	333	404	448	419
50-54	343,9	331,7	663,3	679	497	726	510	388	642	446	349	391
55-59	688,0	671,3	855,9	789	849	950	862	798	723	659	748	499
60-64	637,7	453,5	368,5	916	949	1001	1095	1259	709	1073	827	932
65-69	593,5	662,7	966,2	1049	1080	769	848	941	994	1244	1344	1189
70-74	637,3	780,8	1370,3	1243	1127	1173	1395	1243	948	1338	1199	1073
75+	1226,4	793,7	1121,3	1106	1168	1078	1196	961	974	960	1279	1007

Тренд инциденције малигних неоплазми може се приказати у добним групама од 35-39 година и старијим, док у добној групи од 30-34 године и млађим то није могуће, јер обољење није регистровано у свакој години посматраног периода (Графикон 25.).

**Графикон 25.** Кретање стопе инциденције малигних неоплазми код жена у Средњебанатском округу по добним групама у периоду од 2003. до 2014. године



### КРЕТАЊЕ СТОПЕ МОРТАЛИТЕТА ОД МАЛИГНИХ БОЛЕСТИ ПО УЗРАСТУ И ПОЛУ КОД СТАНОВНИКА СРЕДЊЕБАНТСКОГ ОКРУГА У ПЕРИОДУ ОД 2003. ДО 2014. ГОДИНЕ

У посматраном периоду умирање од малигних неоплазми се региструје у готово свим добним групама, изузев код мушкараца старости од 0-4 године (Табела 77.).

**Табела 77.** Број умрлих и стопе морталитета од малигних неоплазми код мушкараца и жена по старосним групама у Средњебанатском округу у периоду од 2003. до 2014. године

Добне групе	Број умрлих		Мт./100000	
	Мушкарци	Жене	Мушкарци	Жене
<b>0-4</b>	0	2	0	<b>4,2</b>
<b>5-9</b>	3	4	5,3	<b>7,7</b>
<b>10-14</b>	1	3	1,8	<b>5,6</b>
<b>15-19</b>	4	1	5,9	<b>1,5</b>
<b>20-24</b>	6	1	8,1	<b>1,5</b>
<b>25-29</b>	10	3	13,3	<b>4,5</b>
<b>30-34</b>	11	8	14,3	<b>11,8</b>
<b>35-39</b>	30	24	39,9	<b>34,3</b>
<b>40-44</b>	54	61	70,9	<b>84,1</b>
<b>45-49</b>	112	120	135,5	<b>144,5</b>
<b>50-54</b>	274	165	332,3	<b>191,8</b>
<b>55-59</b>	510	322	533,4	<b>334,3</b>
<b>60-64</b>	638	329	808,6	<b>359,5</b>
<b>65-69</b>	576	390	1246,4	<b>632,8</b>
<b>70-74</b>	695	505	1507,4	<b>752,3</b>
<b>75+</b>	948	876	1626,8	<b>825,8</b>
<b>Укупно</b>	<b>3872</b>	<b>2814</b>	<b>298,7</b>	<b>227,0</b>

Специфична стопа морталитета код мушкараца у посматраном периоду износи 298,7 на 100000 мушкараца округа. Највиша узрасно специфична стопа инциденције код мушкараца региструје се у доби преко 75 година, где је и регистрован највећи број умрлих.

Специфична стопа морталитета код жена у посматраном периоду износи 227,0 на 100000 жена округа. Највиша узрасно специфична стопа инциденције код жена се, као и код мушкараца региструје у доби преко 75 година, где је и регистрован највећи број умрлих.

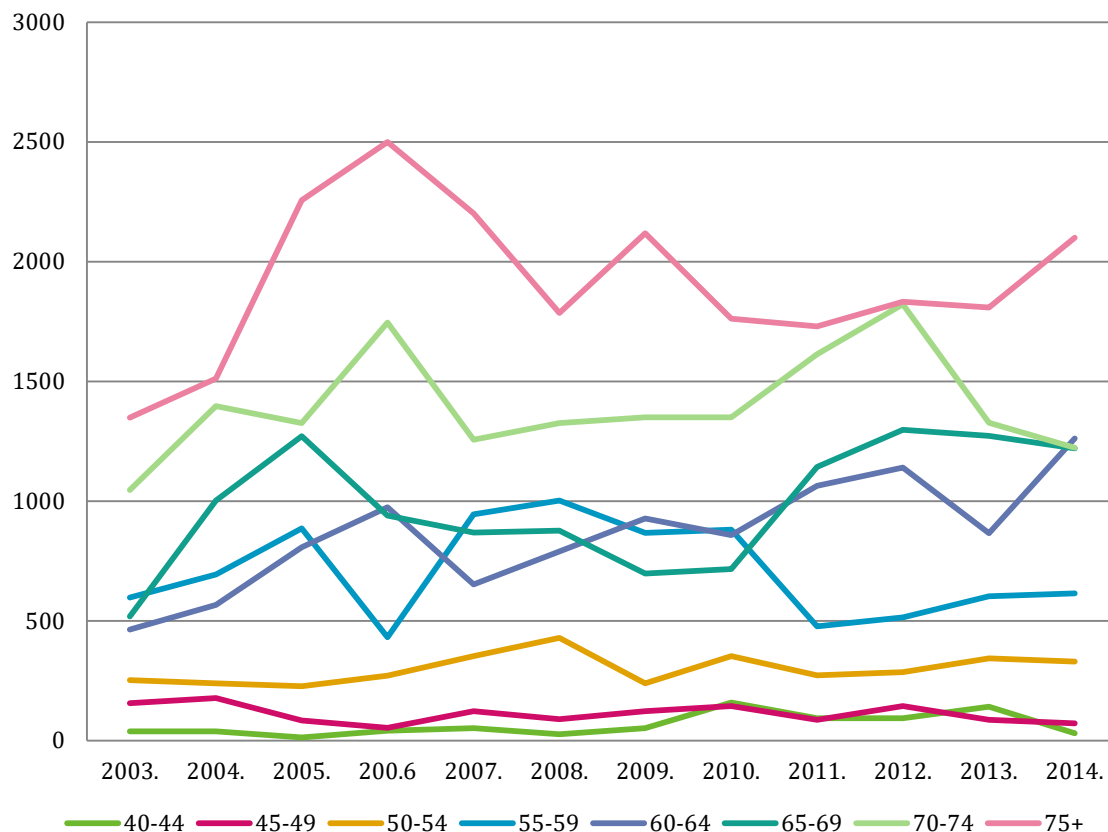
Вредности узрасно специфичних стопа инциденције код мушкараца показују различите вредности зависно од добне групе (Табела 78.).

**Табела 78.** Стопе морталитета од малигних болести по добним групама код мушкараца у Средњебанатском округу у периоду од 2003. до 2014. године

	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
<b>0-4</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>5-9</b>	0	0	0	0	17,8	0	0	17,9	0	0	0	23,2
<b>10-14</b>	0	0	0	0	15,2	0	0	0	0	0	0	0
<b>15-19</b>	0	0	0	15	0	0	14,3	0	17,8	17,7	0	0
<b>20-24</b>	0	0	0	28,8	13,7	13,7	13,6	0	0	16,3	0	0
<b>25-29</b>	29,2	0	14,8	0	14,6	0	29,2	14,6	0	0	16	31,9
<b>30-34</b>	15,0	19	0	45,8	0	15	15	15,3	0	0	0	31,3
<b>35-39</b>	0	0	60,1	45,4	54,9	13,7	13,7	13,4	79,6	79,6	47,8	31,8
<b>40-44</b>	39,7	39,7	13,5	41,4	53	26,5	53	159,1	94,7	94,6	142	31,5
<b>45-49</b>	156,5	178,8	84,5	54,1	122,9	89,4	122,9	145,3	87,1	145,2	87,1	72,6
<b>50-54</b>	252,8	240,1	227,5	271,2	353,9	429,7	240,1	353,9	272,5	286,9	344,3	329,9
<b>55-59</b>	597,7	694,2	887	432,7	944,8	1002,7	867,7	881,4	477,6	514,7	602,6	614,9
<b>60-64</b>	463,7	566,8	807,3	974,8	652,7	790,1	927,5	858,8	1064,6	1140,7	866,9	1262,3
<b>65-69</b>	519,3	1002,9	1271,5	939,7	859,6	877,5	698,4	716,3	1142,5	1298,3	1272,4	1220,4
<b>70-74</b>	1047,5	1396,6	1326,8	1746,4	1256,9	1326,5	1350,1	1350,1	1613,7	1821,9	1327,4	1223,3
<b>75+</b>	1348,7	1512,4	2257,1	2560	2202	1786,6	2118,4	1762	1729,8	1832,8	1808,8	2100,5

Тренд морталитета од малигних болести може се приказати у добним групама од 40-44 година и старијим, док у млађим добним групама то није могуће, јер умирање није регистровано у свакој години посматраног периода (Графикон 26.).

**Графикон 26.** Кретање стопе морталитета од малигних болести код мушкараца у Средњебанатском округу по добним групама у периоду од 2003. до 2014. године



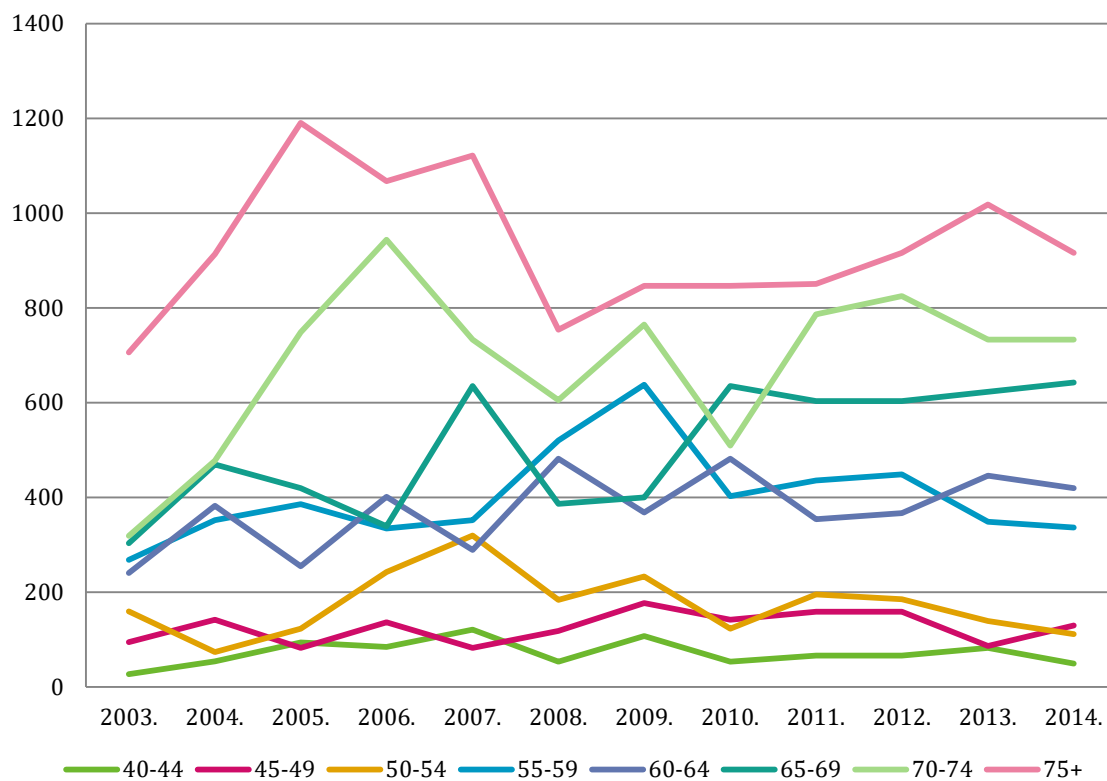
Вредности узрасно специфичних стопа инциденције код жена показују различите вредности у посматраном периоду (Табела 79.).

**Табела 79.** Стопе морталитета од малигних болести по добним групама код жена у Средњебанатском округу у периоду од 2003. до 2014. године

	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
<b>0-4</b>	0	0	0	0	0	21,4	0	22,5	0	0	0	0
<b>5-9</b>	0	0	0	0	0	36,5	0	0	23,1	23,1	0	0
<b>10-14</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	22,6	22,6	0	22,6
<b>15-19</b>	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>20-24</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,9
<b>25-29</b>	0	0	15,7	0	0	0	0	0	18,2	18,2	0	0
<b>30-34</b>	0	32	0	0	0	16	0	0	35,5	35,3	17,7	17,6
<b>35-39</b>	0	27,9	13,9	0	27,9	41,9	41,9	27,9	34,3	34,3	34,3	68,6
<b>40-44</b>	26,9	53,9	94,3	84,8	121,2	53,8	107,8	53,8	66,2	66,2	82,7	49,6
<b>45-49</b>	94,6	141,9	92,8	136,9	82,8	118,3	177,4	141,9	158,9	158,9	86,7	130,1
<b>50-54</b>	159,7	73,7	122,8	242,4	319,4	184,2	233,4	122,8	195,3	195,3	139,5	111,6
<b>55-59</b>	268,5	352,4	385,9	334,3	352,4	520,2	637,7	402,7	436,1	448,6	348,9	336,4
<b>60-64</b>	240,9	382,6	255,1	401,1	289,1	481,8	368,5	481,8	354,1	367,2	445,8	419,4
<b>65-69</b>	303,6	460,3	419,8	339,1	634,9	386,8	400,3	634,9	603,6	603,6	623,1	642,5
<b>70-74</b>	318,7	478	748,8	944	732,9	605,5	764,8	509,8	786,5	824,9	732,9	732,9
<b>75+</b>	705,9	913,2	1190,5	1067,6	1121,3	754,1	846,6	845,6	850,7	916,3	1018,1	916,3

Тренд морталитета од малигних болести код жена може се приказати у добним групама од 40-44 година и старијим, док у малађим добним групама то није могуће, јер умирање није регистровано у свакој години посматраног периода (Графикон 27.).

**Графикон 27.** Кретање стопе инциденције малигних неоплазми код жена у Средњебанатском округу по добним групама у периоду од 2003. до 2014. године





## Топографска анализа

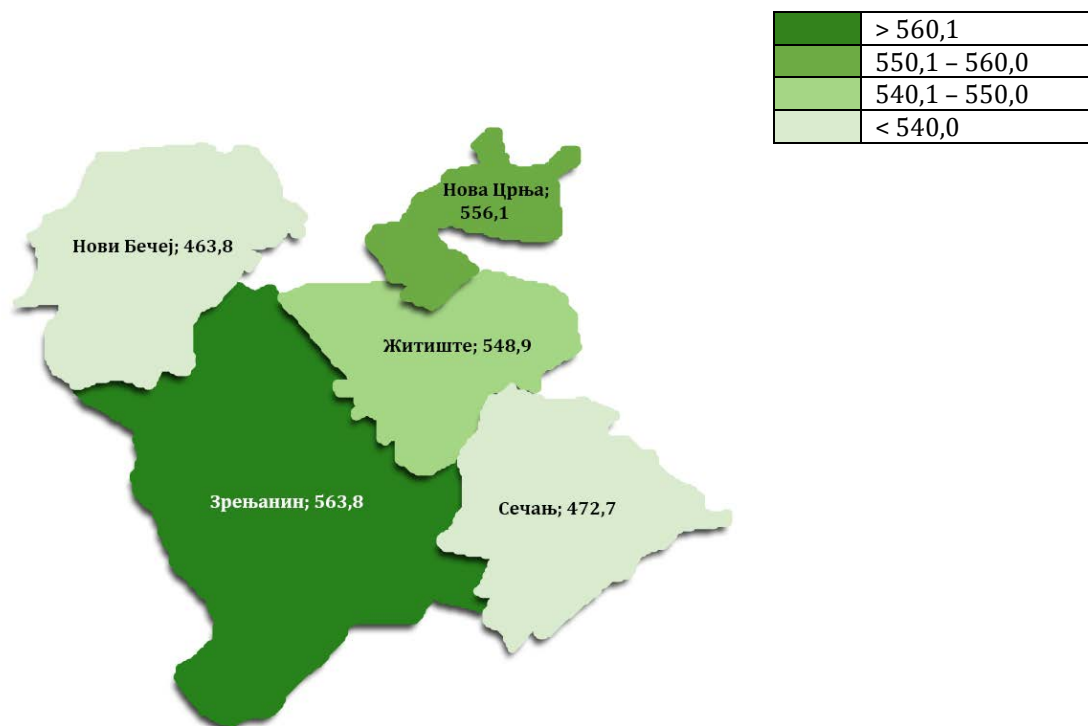
### КРЕТАЊЕ ИНЦИДЕНЦИЈЕ МАЛИГНИХ НЕОПЛАЗМИ У МУШКОЈ ПОПУЛАЦИЈИ ПО ОПШТИНАМА СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА У ПЕРИОДУ ОД 2003. ДО 2014. ГОДИНЕ

Највише стопе инциденције малигних неоплазми у мушкој популацији Средњебанатског округа у посматраном периоду забележене су у општини Зрењанин, а најниже у општини Нови Бечеј (Табела 80. и Картограм 1.).

**Табела 80.** Стопе инциденције малигних неоплазми код мушкараца по општинама у Средњебанатском округу у периоду од 2003. до 2014. године

Општине	Број оболелих	Просек	Стопа инц./100000
Житиште	551	45,9	548,9
Зрењанин	4050	337,5	563,8
Нова Црња	341	28,4	556,1
Нови Бечеј	653	54,4	463,8
Сечањ	377	31,4	472,7

**Картограм 1.** Све локализације (C00-C97), Средњебанатски округ, мушкарци, период од 2003. до 2014. године, стопе инциденције



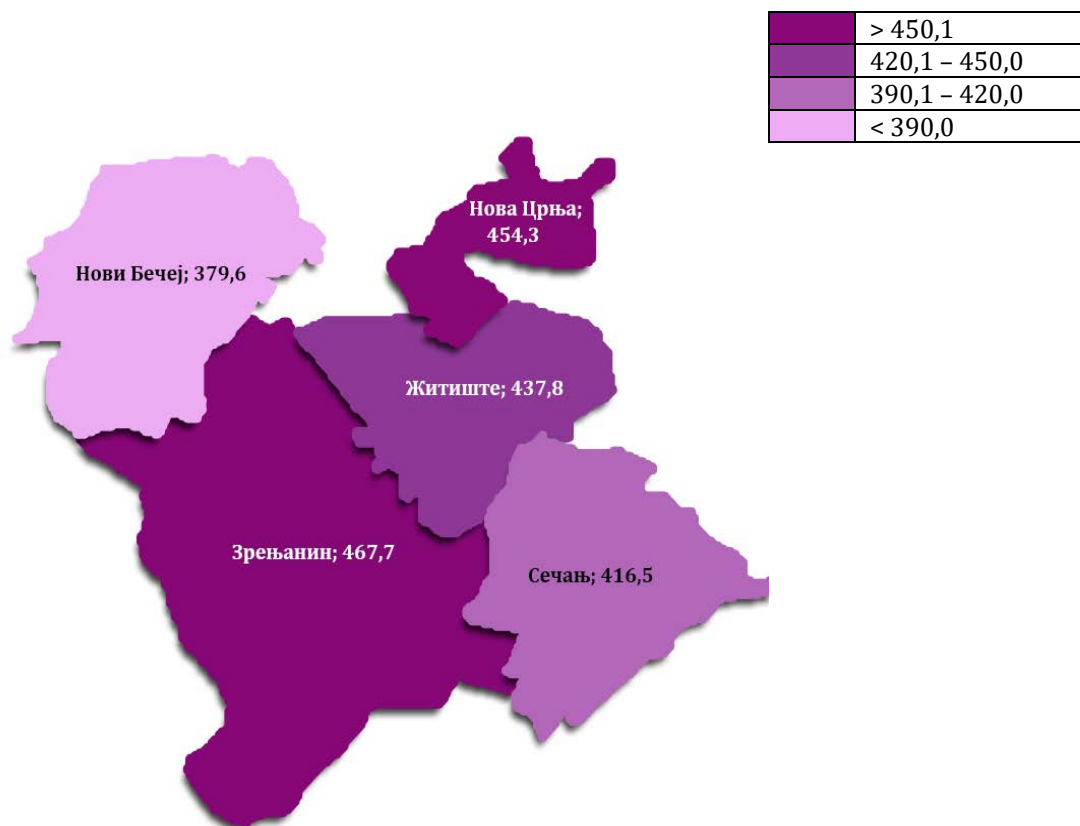
## КРЕТАЊЕ ИНЦИДЕНЦИЈЕ МАЛИГНИХ НЕОПЛАЗМИ У ЖЕНСКОЈ ПОПУЛАЦИЈИ ПО ОПШТИНАМА СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА У ПЕРИОДУ ОД 2003. ДО 2014. ГОДИНЕ

Највише стопе инциденције малигних неоплазми у женској популацији Средњебанатског округа у посматраном периоду забележене су у општинама Зрењанин и Нова Црња, а најниже у општини Нови Бечеј (Табела 81. и Картограм 2.).

**Табела 81.** Стопе инциденције малигних неоплазми код жена по општинама у Средњебанатском округу у периоду од 2003. до 2014. године

Општине	Број оболелих	Просек	Стопа инц./100000
Житиште	448	37,3	437,8
Зрењанин	3564	297	467,7
Нова Црња	284	23,6	454,3
Нови Бечеј	555	46,3	379,6
Сечањ	331	27,6	416,5

**Картограм 2.** Све локализације (C00-C97), Средњебанатски округ, жене, период од 2003. до 2014. године, стопе инциденције



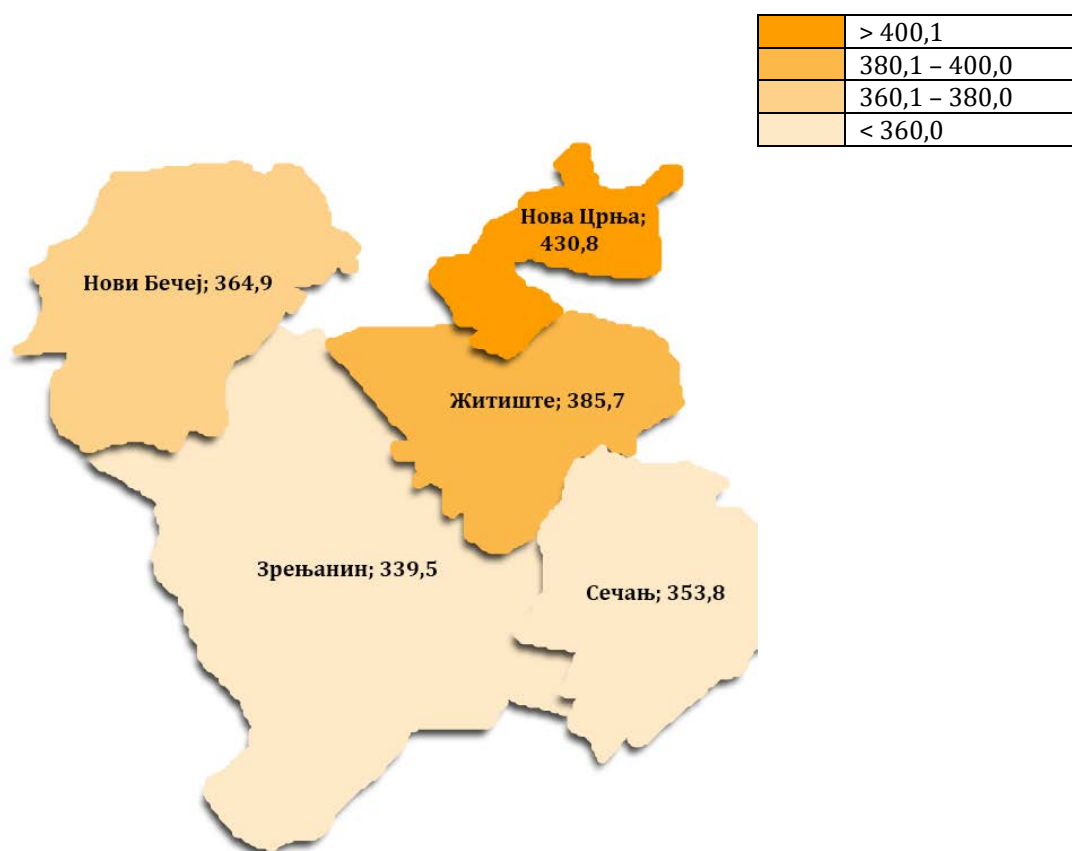
## КРЕТАЊЕ СТОПЕ МОРТАЛИТЕТА ОД МАЛИГНИХ БОЛЕСТИ У МУШКОЈ ПОПУЛАЦИЈИ ПО ОПШТИНАМА СРЕДЊЕБАНАТСКОГ ОКРУГА У ПЕРИОДУ ОД 2003. ДО 2014. ГОДИНЕ

Највише стопе морталитета од малигних болести у мушкој популацији Средњебанатског округа у посматраном периоду забележене су у општини Нова Црња, а најниже у општинама Сечањ и Зрењанин (Табела 82. и Картограм 3.).

**Табела 82.** Стопе морталитета од малигних болести код мушкараца по општинама у Средњебанатском округу у периоду од 2003. до 2014. године

Општине	Број умрлих	Просек	Стопа мт./100000
Житиште	385	32,1	385,7
Зрењанин	2439	203,2	339,5
Нова Црња	264	22	430,8
Нови Бечеј	514	42,8	364,9
Сечањ	282	23,5	353,8

**Картограм 3.** Све локализације (C00-C97), Средњебанатски округ, мушкарци, период од 2003. до 2014. године, стопе морталитета



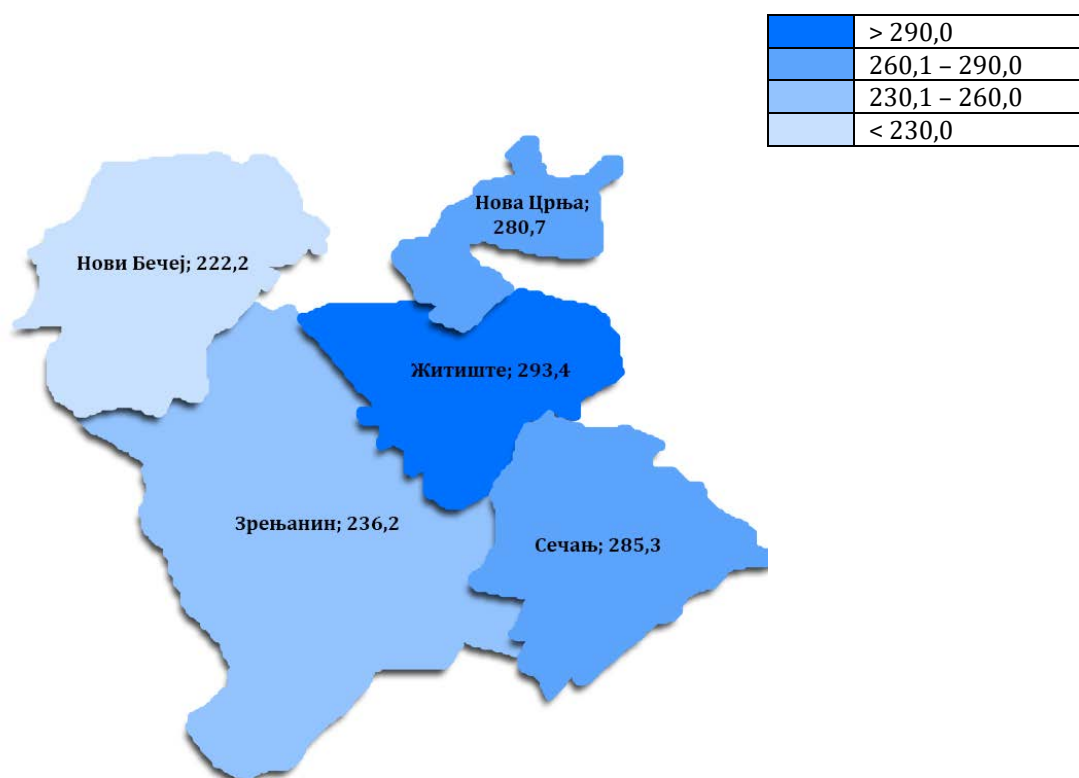
## КРЕТАЊЕ СТОПЕ МОРТАЛИТЕТА ОД МАЛИГНИХ БОЛЕСТИ У ЖЕНСКОЈ ПОПУЛАЦИЈИ ПО ОПШТИНАМА СРЕДЊЕБАНТСКОГ ОКРУГА У ПЕРИОДУ 2003-2014.ГОДИНЕ

Највише стопе морталитета од малигних болести у женској популацији Средњебанатског округа у посматраном периоду забележене су у општини Житиште, а најниже у општини Нови Бечеј (Табела 83. и Картограм 4.).

**Табела 83.** Стопе морталитета од малигних болести код жена по општинама у Средњебанатском округу у периоду од 2003. до 2014. године

Општине	Број умрлих	Просек	Стопа мт./100000
Житиште	300	25	293,4
Зрењанин	1800	150	236,2
Нова Црња	174	14,5	280,7
Нови Бечеј	325	27,1	222,2
Сечањ	227	18,9	285,3

**Картограм 4.** Све локализације (C00-C97), Средњебанатски округ, жене, период од 2003. до 2014. године, стопе морталитета



## КОНТРОЛА БЕЗБЕДНОСТИ ХРАНЕ И ПРЕДМЕТА ОПШТЕ УПОТРЕБЕ У ПЕРИОДУ ОД 2001. ДО 2015. ГОДИНЕ

Доступност довољних количина безбедне и квалитетне хране је основа за промоцију доброг здравља. Храна која садржи штетне бактерије, вирусе, паразите или хемијске супстанце, може да изазове више од 200 различитих болести.

Урбанизација и промене у навикама потрошача, укључујући путовања, повећали су број људи који купују и једу храну припремљену на јавним местима. Глобализација је изазвала потражњу за много ширим избором хране, што доводи до све сложенијег и дужег глобалног ланца исхране. Све ово повећава ризик од контаминације и могућност да услед конзумирања небезбедне хране оболи велики број људи. Спречавање или умањење ризика од опасности из хране у великој мери зависи од степена контроле коју спроводе произвођачи, прерађивачи и надлежни органи.

### Законска основа

Законска основа за контролу здравствене исправности намирница и предмета опште употребе у току протеклог периода регулисана је:

1. Законом 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 ступањем на снагу: Закона о безбедности хране (Службени гласник РС 41/09) и Закона о здравственој исправности предмета опште употребе (Сл. гласник РС бр. 92/11);
2. Законом о заштити становништва од заразних болести, Сл. гласник РС бр. 125/2004; престао да важи: 04.03.2016. године ступањем на снагу Закона о заштити становништва од заразних болести (Сл. гласник РС бр. 15/16);
3. Законом о санитарном надзору, Сл. гласник бр 125/2004;
4. Правилником о микробиолошкој исправности намирница у промету, Сл. Лист СРЈ 26/93; престао да важи ступањем на снагу Правилника о општим и посебним условима хигијене хране у било којој фази производње, прераде и промета (Сл. гласник РС бр. 72/10);
5. Правилником о здравственој исправности дијететских производа (Сл. гласник РС бр. 45/10, 27/11, 50/12, 21/15, 75/15);
6. Правилником о условима у погледу здравствене исправности предмета опште употребе који се могу стављати у промет (Сл. лист СФРЈ бр. 26/83, 61/84, 56/86, 50/89, 18/91);
7. Правилницима о квалитету одређених група намирница.

Контрола над здравственом исправношћу намирница вршила се у оквиру систематске јавноздравствене контроле на основу Закона о здравственој исправности животних намирница и предмета опште употребе, (Сл. лист СФРЈ 53/91, 24/94, 28/96 и 37/2002) до ступања на снагу Закона о безбедности хране. Ступањем на снагу Закона о безбедности хране дошло је до промена надлежности у вези контроле хране коју спроводе надлежни органи ради потврде усаглашености примене прописа у пословању храном и храном за животиње, као и са прописима из области здравља.

Министарство здравља – санитарна инспекција, обавља послове, у смислу овог закона, у области безбедности: нове хране, дијететских производа, дечје хране -

замене за мајчино млеко, дијететских суплемената и соли за исхрану људи и производњу адитива, арома, ензимских препарата неживотињског порекла и помоћних средстава неживотињског порекла, као и воде за пиће у оригиналној амбалажи (стона вода, минерална вода и изворска вода), као и воде за јавно снабдевање становништва водом за пиће у свим фазама производње, прераде и промета (промет на велико, промет на мало, увоз на местима царинења и извоз). Од 2010. године контрола се врши на основу Програма мониторинга који спроводи Министарство здравља –санитарна инспекција на основу Закона о безбедности хране. Овим Програмом одређен је број узорака и параметри контроле из група дијететских производа, дечје хране, дијететских суплемената, соли за исхрану људи и воде за пиће у оригиналној амбалажи (минерална вода, изворска вода и стона вода).

Лабораторијске анализе хране врше се и на основу захтева од стране субјеката који се баве производњом и прометом хране и предмета опште употребе у циљу провере квалитета и исправности сировина и готових производа.

Контроле хране према хигијенско-епидемиолошким индикацијама (Закон о заштити становништва од заразних болести, Сл. гласник РС бр. 15/2016) врше се на захтев надлежних инспекција.

Предмети опште употребе, услед свог блиског контакта са намирницама или контакта који остварују са кожом или слузокожом, представљају потенцијалну опасност по здравље људи, те је неопходно пратити и контролисати њихов квалитет и здравствену исправност. Контрола предмета опште употребе (ПОУ) регулисана је Правилником о условима у погледу здравствене исправности предмета опште употребе који се могу стављати у промет (Сл. лист СФРЈ бр. 26/83, 61/84, 56/86, 50/89, 18/91). Под ПОУ који у погледу здравствене исправности морају одговарати условима прописаним правилником подразумевају се: посуђе, прибор и амбалажа за животне намирнице, дечје играчке, средства за одржавање личне хигијене, негу и улепшавање лица и тела, средства за одржавање чистоће и дуванске прерађевине.

У току 2011. године донет је Закон о здравственој исправности предмета опште употребе (Сл. гласник РС бр. 92/11). Под ПОУ, у смислу овог Закона подразумевају се: посуђе, прибор, уређаји, амбалажа и други материјали који долазе у контакт са храном у складу са законом којим се уређује безбедност хране, дечије играчке и предмети намењени деци и одојчади, козметички производи, козметички производи са посебном наменом и амбалажа за паковање ових производа, предмети који при употреби долазе у непосредан контакт са кожом или слузокожом, предмети за украшавање лица и тела, за пирсинг и имитација накита. До доношења подзаконских аката на основу овлашћења из овог Закона (Сл. гласник РС бр. 92/11). примењује се горе наведени Правилник (Сл. лист СФРЈ бр. 26/83).

Лабораторијска испитивања су у складу законски прописаним методама и препорукама из стручне литературе и одговарајућих SRPS стандарда.

Сходно законским прописима, у протеклом периоду, до ступања на снагу Правилника о општим и посебним условима хигијене хране у било којој фази производње, прераде и промета (Сл. гласник РС бр. 72/10), испитивала се микробиолошка исправност хране при чему се проверавало присуство патогених бактерија: коагулаза позитивног стафилокока, бактерија *Salmonella* врсте, као и присуство бактерија показатеља фекалног загађења и бактерија показатеља лоше

хигијенске праксе (*Escherichiae coli*, *Proteus* врсте, сулфиторедукујуће клостридије и укупан број аеробних мезофилних бактерија). Према Правилнику о општим и посебним условима хигијене хране у било којој фази производње, прераде и промета (Сл. гласник РС бр. 72/10), у зависности од врсте намирнице контролише се *Listeria monocytogenes*, *Salmonella*, *E. coli*, број аеробних колонija, *Enterobacteriaceae* i коагулаза позитивне стафилококе. Храна која није наведена у овом Правилнику контролише се према Водичу за примену микробиолошких критеријума за храну, (Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде, 2011). Микробиолошка исправност дијететских производа регулисана је Правилником о здравственој исправности дијететских производа (Сл. гласник РС бр. 45/10, 27/11, 50/12, 21/15, 75/15).

У оквиру контрола физичко-хемијске исправности врше се сензорска испитивања, испитивања квалитета хране (испитивање састава за доношење произвођачке спецификације, садржај беланчевина, масти, угљених хидрата, енергетска вредност, садржај влаге, степен киселости и сл.), присуство тешких метала, садржај декларације.

## **Резултати контроле безбедности хране**

### **ПРОГРАМ МОНИТОРИНГА БЕЗБЕДНОСТИ ХРАНЕ**

У циљу обезбеђења заштите становништва Србије и унапређења здравља, на основу обавезе из Закона о безбедности хране, Министарство здравља доноси Програм мониторинга безбедности хране на територији Републике Србије.

На основу овог Програма у Заводу за јавно здравље Зрењанин је вршена контрола хране на захтев Покрајинске санитарне инспекције (Сектор за санитарни надзор – одељење у Зрењанину) у току 2010., 2011., 2012. и 2013. године. У складу са поделом надлежности Програм мониторинга се односи на дијететске производе, дечју храну, дијететске суплементе, со за исхрану људи и воде за пиће у оригиналној амбалажи (минерална вода, изворска вода и стона вода). Испитивања се врше у складу са Правилником о здравственој исправности дијететских производа (Сл. гласник РС бр. 45/10, 27/11, 50/12, 21/15, 75/15) и Правилником о квалитету и другим захтевима за природну минералну воду, природну изворску воду и стону воду ("Сл. лист СЦГ", бр.53/05).

## РЕЗУЛТАТИ МИКРОБИОЛОШКИХ ИСПИТИВАЊА

**Табела 84.** Резултати микробиолошких испитивања испитивања у оквиру Програма мониторинга безбедности хране на територији Средњебанатског округа

Група намирница	2010.		2011.		2012.		2013.	
	Број испитаних	Број неисправних	Број испитаних	Број неисправних	Број испитаних	Број неисправних	Број испитаних	Број неисправних
Почетне формуле за одојчад	3	0	1	0	6	0	6	0
Прелазне формуле за одојчад	2	0	0	0	6	0	6	0
Храна за одојчад и малу децу	5	0	7	0	6	0	6	0
Додаци исхрани (дијететски суплементи)	8	0	18	0	2	0	2	0
Со за људску исхрану и производњу намирница	5	0	0	0	8	0	8	0
Природна минерална вода	3	0	4	0	3	0	3	0
Природна изворска и стона вода	4	0	3	0	3	0	3	0
<b>Укупно</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>0</b>



## РЕЗУЛТАТИ СЕНЗОРСКИХ И ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКИХ ИСПИТИВАЊА

**Табела 85.** Резултати сензорских и физичко-хемијских испитивања у оквиру Програма мониторинга безбедности хране на територији Средњебанатског округа

Група намирница	2010.		2011.		2012.		2013.	
	Број испитаних	Број неисправних	Број испитаних	Број неисправних	Број испитаних	Број неисправних	Број испитаних	Број неисправних
Почетне формуле за одојчад	3	0	1	0	6	0	6	4
Прелазне формуле за одојчад	2	0	0	0	6	0	6	1
Храна за одојчад и малу децу	6	0	6	0	6	0	6	0
Храна за особе интолерантне на глутен	0	0	1	0	0	0	0	0
Замене за со за људску исхрану	0	0	1	0	0	0	0	0
Додаци исхрани (дијететски суплементи)	26	0	19	0	2	0	2	0
Со за људску исхрану и производњу намирница	5	0	7	0	8	0	8	0
Природна минерална вода	7	0	4	0	3	0	3	0
Природна изворска и стона вода	0	0	3	0	3	0	3	0
<b>Укупно</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>5</b>

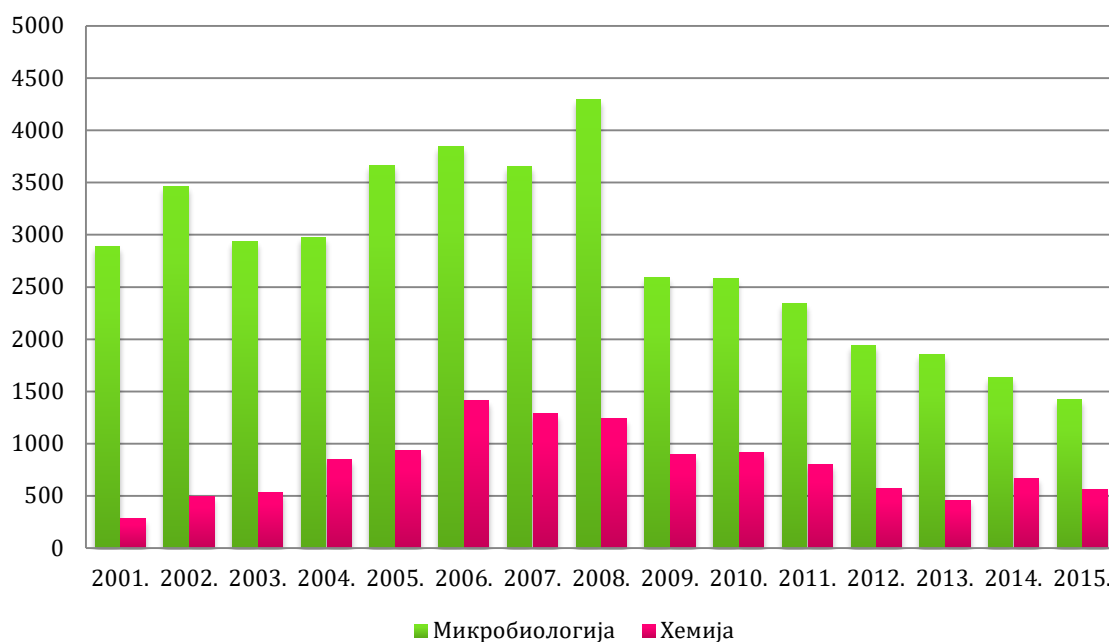
Анализом испитаних узорак утврђено је да су сви узорци показали микробиолошку исправност.

У оквиру физичко хемијских испитивања вршена је провера декларације, сензорско испитивање, испитивање састава, присуство тешких и токсичних метала, садржаја нитрита и нитрата, садржаја пестицида и испитивање садржаја глутена. Параметри који су предвиђени Програмом мониторинга а не испитују се у Заводу, анализирају се у лабораторији која је акредитована за анализу тражених параметара. Неисправност у погледу испитаних параметара утврђена је погледу декларације које нису усклађене са захтевима Правилника.

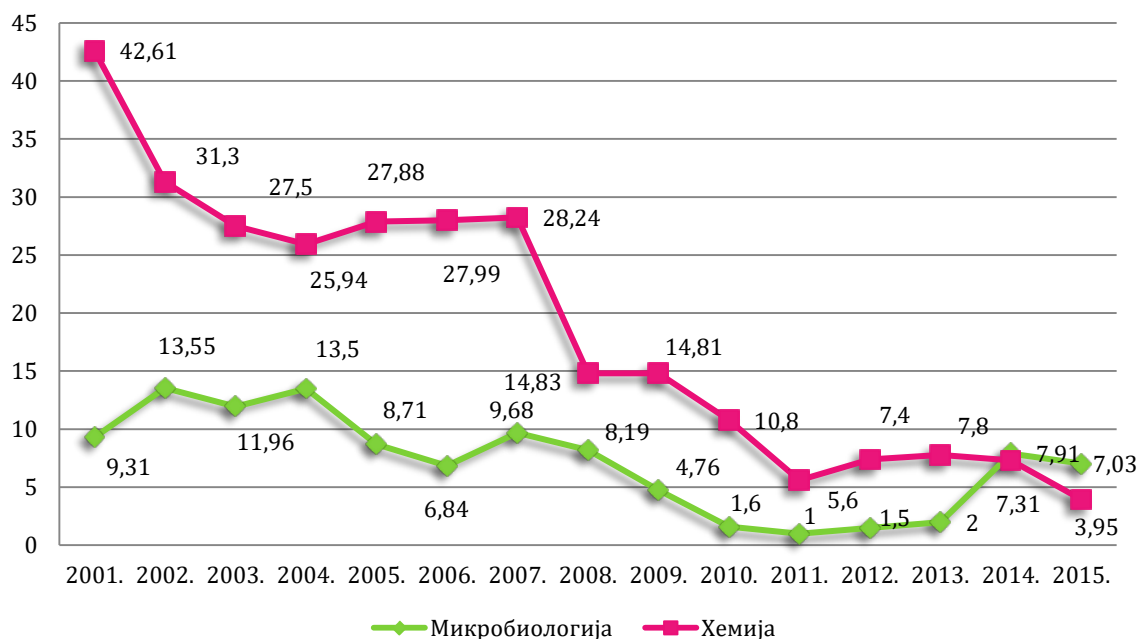
**КОНТРОЛА ХРАНЕ НА ОСНОВУ ЗАХТЕВА**

У периоду од 2001. до 2015. године на територији Средњебанатског округа у Заводу се континуирано вршила контрола хране на основу захтева од стране субјеката који се баве производњом и прометом хране. На графикону је приказано кретање броја анализа узорак намирница у периоду од 2001. до 2015. године. До 2008. године број узорак је растао, а од 2009. године када је дошло до промене законске регулативе и уједно и промене надлежности, број узорак анализираних у Заводу је сваке године у опадању.

**Графикон 28.** Број узорка намирница на основу захтева анализираних на микробиолошку и физичко-хемијску исправност



**Графикон 29.** Резултати микробиолошких и физичко-хемијских испитивања

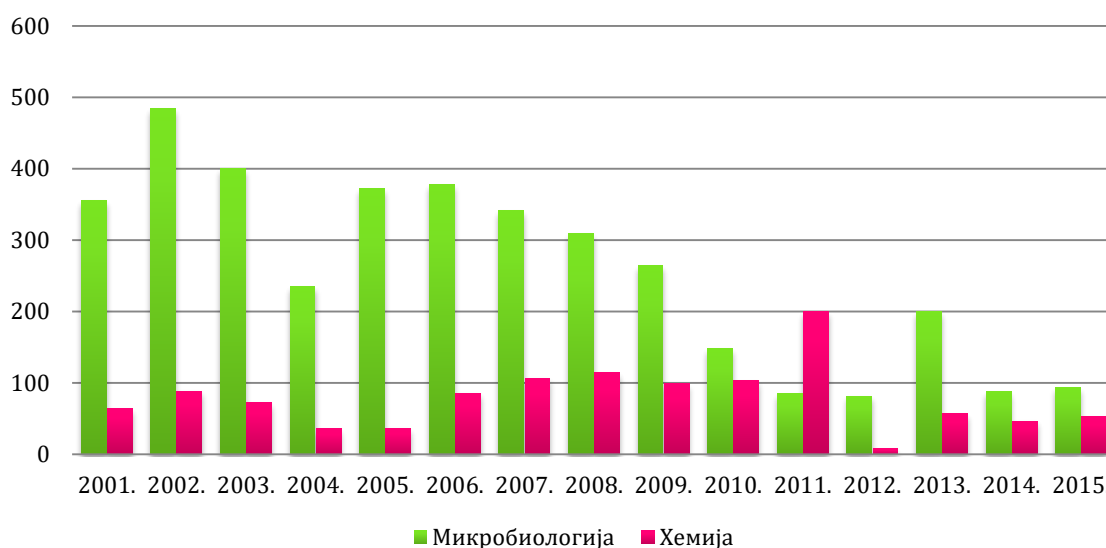


Микробиолошка неисправност се кретала, у периоду од 2001. до 2015. године од 1% до 13,5%. У току овог периода дошло је до промене законске регулативе и делимично до промене микробиолошких параметара контроле, а уједно и врсте хране која је анализирана. Физичко-хемијска неисправност показује тенденцију смањења у протеклом периоду.

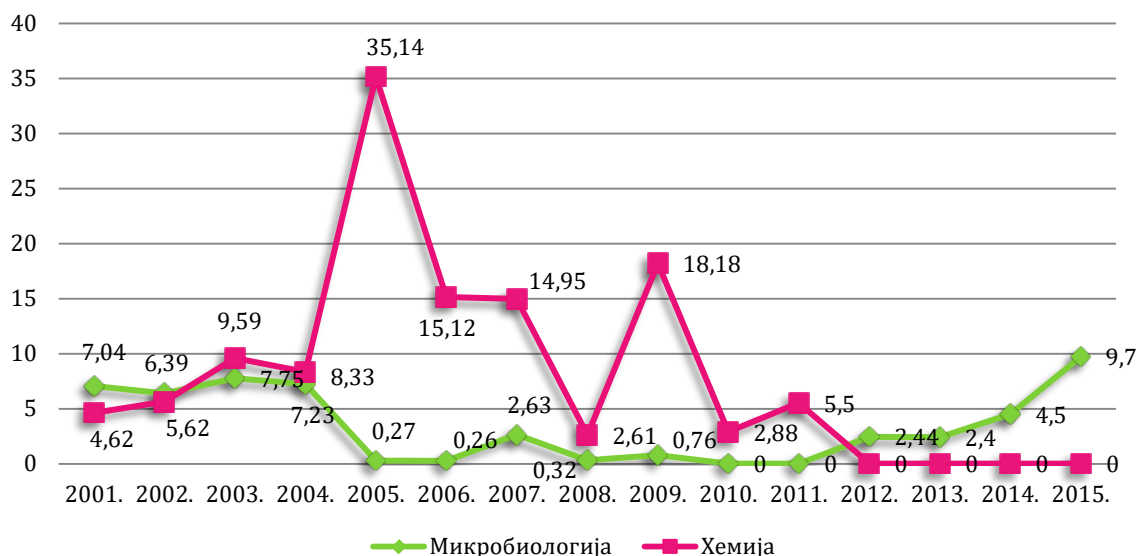
## Резултати контроле здравствене исправности предмета опште употребе

У периоду од 2001. до 2015. године на територији Средњебанатског округа у Заводу континуирано се вршила контрола предмета опште употребе на основу захтева од стране субјеката који се баве производњом и прометом предмета опште употребе. До 2011. године вршена је контрола предмета опште употребе на захтев санитарне инспекције у оквиру Програма мониторинга. Узорци из групе производа: дечје играчке и дуванске прерађевине за које није било појединачних захтева већ су анализирани само у оквиру мониторинга, од 2012. године нису испитивани у Заводу (није било захтева од стране санитарне инспекције). На графикону је приказан број узорака ПОУ анализираних на микробиолошку и физичко-хемијску исправност.

**Графикон 30.** Приказ броја микробиолошких и физичко-хемијских анализа узорака предмета опште употребе



**Графикон 31.** Приказ кретања процента микробиолошке и физичко-хемијске неисправности узорака предмета опште употребе



Најчешћи разлог микробиолошке неисправности предмета опште употребе је утврђено присуство повећаног укупног броја аеробних мезофилних микроорганизама у средствима за одржавање личне хигијене, негу и улепшавање лица и тела. Најчешћи разлог физичко-хемијске неисправности предмета опште употребе је не испуњавање захтева у погледу рН вредности средстава за одржавање личне хигијене, негу и улепшавање лица и тела.

## 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 дубина од око 60-130m. Вода се дезинфикује хлорним препаратима и без икаквог поступка пречишћавања дистрибуира потрошачима. Доминантан начин водоснабдевања је централни.

### Микробиолошки квалитет

У периоду од 2001. до 2015. године проценат бактериолошке неисправности на нивоу Округа био је између 14 и 36%. Као доминантан узрок бактериолошке неисправности јавља се повећан број бактерија сапрофита (Аеробних Мезофилних Бактерија, АМБ). Повећан број бактерија сапрофита није индикатор фекалног загађења. Број ових бактерија није ограничен препорукама светске здравствене организације (СЗО), односно сматра се да не представља повећан ризик по здравље. На другом месту су колиформне бактерије, док су Ешерихија коли (*E. coli*) и (остале) бактерије – индикатори фекалног загађења трећи по учесталости узрок микробиолошке неисправности (Табела 86.). У наведеном периоду није било регистрованих хидричних епидемија.

**Табела 86. Бактериолошки квалитет воде за пиће у Средњабанатском округу у периоду од 2001. до 2015. године**

Година	Укупан број узорак	Број неисправних	Процент неисправних	Најчешћи разлози микробиолошке неисправности у процентима *			
				Повећан број АМБ	Колиформне бактерије	<i>E. coli</i>	Остале бактерије **
2001.	3221	562	17,5	12,9	3,5	0,6	0,5
2002.	3593	502	14,0	8,5	3,7	0,9	0,9
2003.	3147	574	17,6	-	-	-	-
2004.	2967	897	30,2	18,7	9,7	1,6	0,2
2005.	3145	964	30,7	69,0	22,3	3,4	5,3
2006.	3249	1181	36,4	88,2	16,5	2,6	31,7
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
2012.	3640	661	18,2	-	-	-	-
2013.	3711	958	25,8	-	-	-	-
2014.	3476	776	22,3	-	-	-	-
2015.	3272	458	14,0	-	-	-	-

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

\*\* Односи се на патогене и условно патогене бактерије: *Pseudomonas* sp., *Proteus* sp., фекални стрептокок и тд.

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

**Графикон 32.** Укупан број узорака и број бактериолошки неисправних узорака у периоду од 2001. до 2015. године у Средњебанатском округу



### Физичко-хемијски квалитет

Хидрогеолошке карактеристике тла и следствене особине пијаће воде су такве да ниједан узорак није одговарао препорукама. (Табела 87.).

Разлози физичко – хемијске неисправности воде за пиће овог региона су неодговарајуће органолептичке особине, висока концентрације амонијака ( $\text{NH}_3$ ), одсуство резидуа дезинфицијенаса, као и повећана оксидабилност (огледа се као утрошак калијум перманганате -  $\text{KMnO}_4$ ), 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  $\text{KMnO}_4$  изнад  $8\text{mg/l}$  не смеју се хлорисати, већ морају да се користе други начини дезинфекције.

**Табела 84.** Физичко-хемијски квалитет воде за пиће у периоду од 2001. до 2015. године у Средњебанатском округу

Година	Укупан број узорак	Број неисправних	Процент неисправних	Најчешћи разлози физичко-хемијске неисправности			
				Повећана конц. $\text{NH}_3$	Повећан утрошак $\text{KMnO}_4$	Боја воде	Повећана конц. Арсена
2001.	942	942	100	100	100	100	100
2002.	915	915	100	100	100	100	100
2003.	906	906	100	100	100	100	100
2004.	867	867	100	100	100	100	100
2005.	1384	1384	100	100	100	100	100
2006.	2776	2776	100	100	100	100	100
2007.	2697	2565	95,1	95,1	95,1	95,1	95,1
2008.	2578	2578	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2009.	1665	1665	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2010.	1738	1638	94,2*	94,2	94,2	94,2	94,2
2011.	1545	1427	92,4*				
2012.	3517	3016	85,8*				
2013.	3297	3085	93,5*				
2014.	2892	2755	95,3*				
2015.	2978	2867	96,3*				

\* 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). Доминантни узроци неисправности су неодговарајућа боја воде, повећана концентрација амонијака, оксидабилност (утрошак  $\text{KMnO}_4$ ) и повећана концентрација арсена.

### 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, као и у Арадцу, Клеку, Меленцима, Елемиру, Тарашу и испитаним микроводоводима у Михајлову и Јанков Мосту. 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 и у местима општине Нови Бечеј. Имајући у виду да је арсен токсичан елемент, максимално дозвољене вредности, препоручене и одређене од стране Светске здравствене организације, 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.

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 Средњебанатског округа 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.).



## КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА ВОДЕ ЈАВНИХ БАЗЕНА

У наведеном периоду годишње је узорковано од 95 до 204 узорака за бактериолошки и од 26 до 106 узорака за физичко-хемијски преглед. 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, пошто за воду базена не псотоје одговарајући прописи.

**Табела 87.** *Микробиолошки квалитет воде базена у периоду од 2007. до 2015. године*

Година	Укупан број узорака	Број исправних	Процент исправних	Најчешћи разлози микробиолошке неисправности у процентима *			
				Повећан број АМБ	Колиформне бактерије	E. coli	Остале бактерије **
2007.	156	145	7,1	100,0	-	-	-
2008.	163	158	3,1	100,0	-	-	-
2009.	204	0	0,0		-	-	-
2010.	137	0	0,0		-	-	-
2011.	95	0	0,0	-	-	-	-
2012.	106	2	1,9	100,0	-	-	-
2013.	162	2	1,2	100,0	-	-	-
2014.	178	1	0,6	-	100,0	-	-
2015.	105	0	0,0	-		-	-

Табела 88. Физичко-хемијски квалитет воде базена у периоду од 2007. до 2015. године

Година	Укупан број узорака	Број неисправних	Процент неисправних	Најчешћи разлози физичко-хемијске неисправности (%)
2007.	83	83	100,0	- Повећана концентрација амонијака и хлорида - Измењене сензорне особине
2008.	84	84	100,0	- Повећана концентрација амонијака, хлорида, оксидабилност - Измењене сензорне особине
2009.	106	106	100,0	- Повећана концентрација амонијака, хлорида, оксидабилност - Измењене сензорне особине
2010.	79	79	100,	- Повећана концентрација амонијака, хлорида, оксидабилност - Измењене сензорне особине
2011.	48	48	100,0	- Повећана концентрација резидуалног хлора, хлорида, оксидабилност и електропроводљивост - Измењена рН вредност
2012.	26	2	7,7	- Повећана концентрација резидуалног хлора, оксидабилност и електропроводљивост - Измењене сензорне особине
2013.	31	31	100,0	- Повећана концентрација резидуалног хлора, оксидабилност и електропроводљивост - Измењене сензорне особине
2014.	33	33	100,0	- Повећана концентрација резидуалног хлора, оксидабилност и електропроводљивост у 100 % узорака - Измењене сензорне особине (97%) - Повећана конц.хлорида (73%)
2015.	27	27	100,0	- Повећана концентрација резидуалног хлора (93% узорака), оксидабилност (67%) и електропроводљивост у (96 %) Измењене сензорне особине (85%) - Повећана конц.хлорида (48%)

## 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 наведеном периоду од 2001. до 2015. године Завод за јавно здравље Зрењанин вршио је праћење квалитета ваздуха у Зрењанину. Од 2008. године устаљен је континуитет праћења квалитета на (иста) четири мерна места: у улици 6. мај, Принциповој улици (код Геронтолошког центра), Булевару Вељка Влаховића и Житном тргу, као и у насељеном месту Елемир – на једном мерном месту (зграда Месна заједнице).

Према резултатима мерења може се закључити да у загађењу ваздуха у Зрењанину значајно учешће имају суспендоване честице. Средње годишње вредности **укупних суспендованих честица**, које су мерене на два мерна места по петнаест дана у току месеца, на мерном месту у улици Принциповој и на мерном месту у Булевару Вељка Влаховића знатно прелазе максимално дозвољену средњу годишњу вредност прописану Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха, Сл. Гласник РС 11/2010, 75/2010, која износи  $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

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 се према величини дела на:

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

У погледу утицаја на здравље највећи проблем представљају честице мање од  $2,5\mu\text{m}$  јер се најдуже задржавају у ваздуху и најдубље продиру у дисајне органе изазивајући различите ефекте у зависности од састава. Сва досадашња истраживања указују да суспендоване честице значајно делују на здравље 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  $10\mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{10}$ ) и честица величине до  $2,5\mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{2,5}$ ). Горња граница за  $\text{PM}_{10}$  за средње годишње вредности је  $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ , а за 24-часовне вредности  $50\mu\text{g}/\text{m}^3$  и не сме

се прекорачити више од 35 пута у једној календарској години. Рок за достизање ових граничних вредности је 1. јануар 2016. (према С30 смањење суспензованих честица  $PM_{10}$  са 70 на  $20\mu g/m^3$  може да смањи смртност повезану са квалитетом ваздуха за око 15%). За честице величине 2,5 микрона ( $PM_{2,5}$ ) гранична вредност износи  $25\mu g/m^3$  за средње годишње вредности, а рок за достизање ове граничне вредности је 1. јануар 2019.

Сагоревањем органских материја (нпр. огрева 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  $22\mu g/m^3$  (мерно место у Елемиру) до  $57\mu g/m^3$  (мерно место на Житном Тргу). Број дана са прекораченом граничном вредности од  $50\mu g/m^3$  током наведеног периода креће се од 0 дана (за мерно место у Елемиру) до 178 дана на мерном месту на Житном Тргу.

Средње годишње вредности **сумпордиоксида**, нису прелазиле прописане граничне вредности а кретале су се од  $36\mu g/m^3$  (мерно место у Елемиру) до  $65\mu g/m^3$  (мерно место Житни Трг) и мање су од вредности прописане Уредбом. Иначе овај безбојни, реактивни гас настаје сагоревањем енергената који га природно садрже као што су угаљ 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. Током посматраног периода на наведеним мерним местима концентрације сумпор диоксида нису прелазиле дозвољене (дневне) граничне вредности.

Средње годишње вредности **азотдиоксида** кретале су се од  $7\mu g/m^3$  (мерно место у Елемиру) до  $28\mu g/m^3$  (мерно место у улици 6. мај) што је у оквиру прописаних норми на годишњем нивоу ( $40\mu g/m^3$ ). Моторна возила су главни извор азотних оксида, од којих највећи значај имају азот-моноксид и азот-диоксид, учествујући у формирању „фотохемијског смога“ који заједно са угљоводоникима ствара веома иритативна - надражујућа једињења. Ни током протеклог периода концентрације азотних оксида нису прелазиле дозвољене (дневне) граничне вредности.

Средње годишње вредности **приземног озона** мерене свакодневно на два мерна места износиле су од 3 до  $7\mu g/m^3$ . 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, емитију аутомобили, енергетска постројења, рафинерије, хемијска постројења, нарочито током летњих месеци, уз обиље сунчеве светлости. Поједине групе људи, као што су оболели од астме, хроничног бронхитиса и емфизема и старије особе посебно су осетљиви на штетно дејство приземног озона. 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 до  $10\mu\text{g}/\text{m}^3$  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. Током периода од 2005. до 2015. године концентрације озона нису прелазиле дозвољене (дневне) граничне вредности.

Измерене вредности загађујуће материје – **бензена**, праћеног на два мерна места (у Принциповој улици и насељеном месту Елемир) по пет дана у току месеца, у највећем броју узорака су биле мање од толерантне вредности. Бензен је сврстан у тзв. прву групу кацерогена, 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 наведеном периоду највише током 41 дана на мерном месту у Елемиру и 28 дана на мерном месту у Принциповој улици забележене су концентрације веће од толерантне вредности.

Гранична вредност за бензен за период усредњавања од једне године износи  $5\mu\text{g}/\text{m}^3$ , (рок за достизање је 1. јануар 2016. године).

Измерене вредности **толуена** су углавном у оквиру граничних вредности прописаних Уредбом, изузев током 2013. године и 2014. године када је гранична вредност прекорачена током 13, односно 9 дана, респективно.

Граничне вредности за **ксилен** нису прописане Уредбом. Под појмом ксилен (xylene) сматра се смеша п-, м-, и о-ксилен. По класификацији међународне агенције за истраживање канцера (IARC) ксилен је сврстан у групу 3, односно није класификовани као хумани карциноген. Агенција за заштиту животне средине (EPA) је прописала да инхалациона референтна концентрација за ксилен износи  $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Заснована је на NOAEL (No Observed Adverse Effect Level – ниво без опажених нежељених ефеката) од 50ppm ( $217\text{mg}/\text{m}^3$ ) и LOAEL (Lowest Observed Adverse Effect Level – најнижи ниво на коме су примећени нежељени ефекти) од 100ppm ( $434\text{mg}/\text{m}^3$ ). СЗО није прописала препоручену (дозвољену) вредност ксилена у амбијенталном ваздуху, а која би била одобрена од стране земаља чланица. Током посматраног периода на мерном месту у Елемиру забележено је (максимално) прекорачење инхалационе референтне концентрације, током 21-ог дана (2013. година).

## 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.

Закон о заштити од буке у животној средини (Сл. гласник РС бр. 36/09) и многи други прописи регулишу мерење буке у животном окружењу.

Осим 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 Brüel&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 међународне електротехничке комисије (IEC), стандард 61672 и ANSI стандарде.

Резултати мерења су приказани на основу мерења еквивалентног нивоа буке ( $LA_{eq}$ ). 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 притиска. Наиме, слушни апарат човека је мање осетљив на (врло) ниским и високим фреквенцијама. Како би се ово „урачунало“ при мерењу користе се одговарајући тежински филтери. Осетљивост тежинских филтера мења се у зависности од фреквенције на сличан начин као и код људског уха.

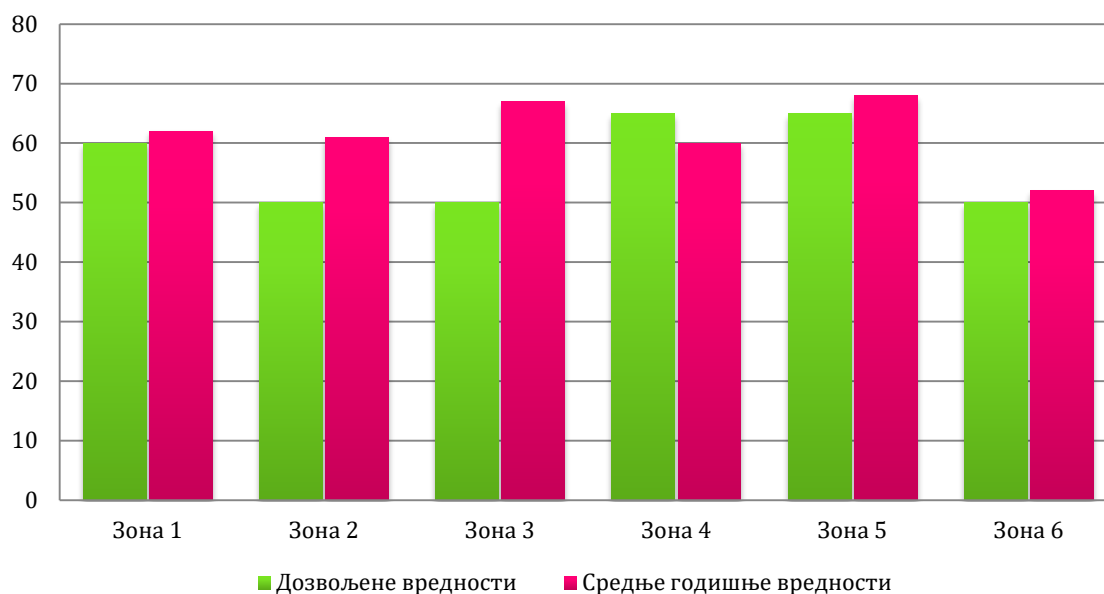
Према IEC, постоје 4 стандардне тежинске криве предвиђене за мерење нивоа буке у dB (A, B, C и D). Оне су добијене од тзв. изофонских кривих и показују како се мења осетљивост органа слуха са фреквенцијом при различитим јачинама. Најчешће коришћен је „A“ тежински филтер, при чему се резултат мерења буке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

**Табела 89. Подела мерних места по зонама, дозвољени нивои буке у dB(A) за Дан/Ноћ**

Зона	Мерна места
<b>I - ИНДУСТРИЈСКА ЗОНА</b> <b>60/50 dB(A)</b>	1. Фабрика уља „Дијамант“ 2. Фабрика перлита „Термика“
<b>II - ШКОЛСКА ЗОНА</b> <b>50/45 dB(A)</b>	3. Зрењанинска гимназија 4. О.Ш. „Доситеј Обрадовић“ 5. О.Ш. „Петар Петровић Његош“ 6. О.Ш. „Вук Караџић“
<b>III - ЗДРАВСТВЕНЕ УСТАНОВЕ</b> <b>50/40 dB(A)</b>	7. Болница „Ђорђе Јоановић“ 8. Стара специјалистичка поликлиника 9. Геронтолошки центар 10. Болница за плућне болести
<b>IV - АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВНА</b> <b>65/55 dB(A)</b>	11. Бивши СДК 12. СО Зрењанин 13. Општински суд
<b>V - ГЛАВНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ</b> <b>65/55 dB(A)</b>	14. Аутобуска станица 15. Житни трг 16. МУП 17. Улица 6. мај 18. Булевар В. Влаховића
<b>VI - ОДМОРА И РЕКРЕАЦИЈЕ</b> <b>50/40 dB(A)</b>	19. Карађорђево трг 20. Тениско игралиште

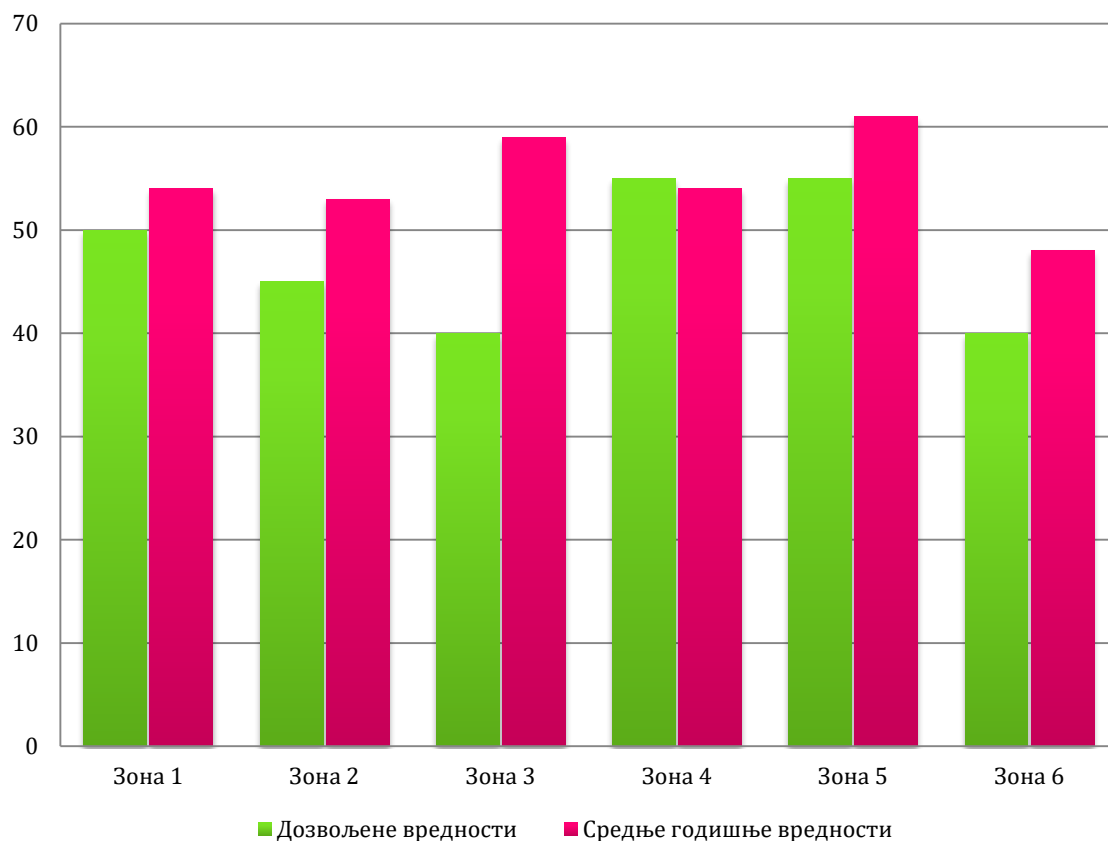
Измерене вредности нивоа комуналне буке у току наведеног периода биле су веће од максимално дозвољених, нарочито у зонама главних саобраћајница, здравствених установа и школској зони, које су и најизложеније утицају саобраћајне буке.

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 31.).

**Графикон 33. Дозвољене вредности и средње годишње вредности по зонама у периоду од 2008. до 2015. године (дневни интервали мерења)**

У погледу интензитета ноћне буке, као и код дневне буке, средње годишње вредности су веће од дозвољених скоро у свим зонама. Имајући у виду све могуће негативне последице по (јавно) здравље, ноћна бука поседује специфичан значај (Графикон 32.).

**Графикон 34.** Дозвољене вредности и средње годишње вредности по зонама у периоду од новембра 2007. до октобра 2008. године (ноћни интервали мерења)

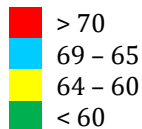




**Слика 1.** Средње годишње вредности по мерним местима у наведеном периоду (дневни интервали мерења)



Нивои буке у dB (A):



Мерна места:

1. Фабрика уља „Дијамант“
2. Фабрика перлита „Термика“
3. Зрењанинска гимназија
4. О.Ш. „Доситеј Обрадовић“
5. О.Ш. „Петар Петровић Његош“
6. О.Ш. „Вук Караџић“
7. Општа болница „Др Ђорђе Јоановић“
8. Стара специјалистичка поликлиника
9. Геронтолошки центар
10. Специјална болница за плућне болести
11. Бивши СДК
12. СО зрењанин
13. Општински суд
14. Аутобуска станица
15. улица Жарка Зрењанина
16. МУП
17. улица 6. мај
18. Булевар Вељка Влаховића
19. Карађорђево трг
20. Тениско игралиште

**Слика 2.** Средње годишње вредности по мерним местима у наведеном периоду (ноћни интервали мерења)



Нивои буке у dB (A):



Мерна места:

1. Фабрика уља „Дијамант“
2. Фабрика перлита „Термика“
3. Зрењанинска гимназија
4. О.Ш. „Доситеј Обрадовић“
5. О.Ш. „Петар Петровић Његош“
6. О.Ш. „Вук Караџић“
7. Општа болница „Др Ђорђе Јоановић“
8. Стара специјалистичка поликлиника
9. Геронтолошки центар
10. Специјална болница за плућне болести
11. Бивши СДК
12. СО зрењанин
13. Општински суд
14. Аутобуска станица
15. улица Жарка Зрењанина
16. МУП
17. улица 6. мај
18. Булевар Вељка Влаховића
19. Карађорђево трг
20. Тениско игралиште

Током периода од 2008. до 2015. године резултати мерења указују на повећан ниво комуналне буке. Изузев административно-управне зоне, где су показатељи нивоа дневне буке били у границама дозвољених, све остале вредности на нивоу зона прелазују дозвољене нивое и не одговарају прописима.

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

Европска Унија означава комуналну буку као један од водећих еколошких проблема. Такође, један од основних циљева директиве о процени и руковођењу буком у животној средини је избећи, спречити или смањити узнемиравање и друге здравствене штетне ефекте комуналне буке на становништво. У ЕУ је 20% становништва изложено  $L_{Aeq}$  дан  $> 65 \text{ dB(A)}$ , што су тзв. "црне акустичке зоне", док је 30% популације изложено  $L_{Aeq}$  ноћ  $> 55 \text{ dB(A)}$ , што доводи до ометања спавања.

Обавештавање јавности о излагању комуналној буци и њеним ефектима представља значајну превентивно-медицинску активност Завода за јавно здравље Зрењанин. 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 што су:

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

Као што је већ споменуто, утицај јачине звука и природе буке одређен је неким комплексним чиниоцима. Један од њих је да људско ухо није једнако осетљиво на све фреквенције звука. Најосетљивије је на оне између 2 и 5kHz, 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 (фактор 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

оштећења слуха и менталног здравља. У принципу, што је већа јачина буке, то је потребно краће време да изазове негативне последице. И мањи интезитети могу, уколико дуже трају, да изазову здравствене тегобе, путем хиперреактивности, поремећајем система хипоталамус-хипофиза-надбубрежна жлезда, чиме настаје стрес са својим негативним последицама.

Патофизиолошки, односно неурофизиолошки, реакција на буку заснива се на томе да ухо прима звучне импULSE и прослеђује их нервном систему који стимулише одређене реакције у телу. Услед стимулације буком успоставља се рефлексни лук у оквиру синдрома опште адаптације на стрес. Као што је напоменуто, основни механизам који доводи до поремећаја функција у организму је хиперреактивност осовине хипоталамус-хипофиза-срж надбубрежних жлезда. Долази до повећаног лучења хормона-катехоламина (адреналин и норадреналин), али и до последичних психолошких ефеката – агресивности и/или страха. Адреналин повећава контрактилност срчаног мишића, ударни волумен срца, убрзава срчани рад. Норадреналин доводи до вазоконстрикције (сужења) крвних судова на периферији, ослобађања ренина и ангиотензина 2. Као реакција на (повећани интезитет) буке односно иритирање буком могуће је такође и повећано лучење АСТН хормона (хормона хипофизе) и кортикостероида (хормона коре надбубрежних жлезди), што доводи до повећања периферног отпора, ретенције течности, итд. Приказом ових основних неурофизиолошких принципа лакше је разумети евентуалне последице стреса који настаје у току адаптације на буку.

Наведене појаве, између осталог, доводе клинички до повећања крвног притиска (хипертензије), са свим својим негативним последицама. Епидемиолошка студија у Београду указала је на повезаност између нивоа ноћне буке и учесталости артеријске хипертензије. Иако у клиничком погледу мале, постоје статистички значајне разлике у изложености буци и висини крвног притиска и брзине рада срца у предшколске деце. Имајући у виду дужину спавања, интезитет ноћне буке и количину времена које деца проводе ван куће, штетни ефекти буке могу бити нарочито изражени у децем узрасту.

### 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 и карте садрже приказ података о стању буке у животној средини (места прекорачења прописаних граничних вредности, процену броја људи, домаћинства, школа и болница које су изложене буци изнад прописаних граничних вредности. Стратешке карте буке за агломерације на територији јединице локалне самоуправе израђује јединица локалне самоуправе (Закон о заштити од буке у животној средини). 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. Даљи 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.



## МИКРОБИОЛОГИЈА ЈАВНОГ ЗДРАВЉА

### Клиничка микробиологија

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

Овај центар Завода за јавно здравље Зрењанин започео је са анализама здравственог стања Средњебанатског округа 2011. године, тако да се могу компарирати подаци и изводити закључци на основу петогодишњих података.

У периоду од 2011. до 2015. године је анализирано укупно 80551 уринокултура, од којих је 26528 узорка (32,9%) било позитивно (Табела 90.).

Доминантни узрочник уринарних инфекција је E.coli, а остали узрочници су углавном исти последњих година.

**Табела 90. Приказ броја анализа уринокултура у периоду од 2011. до 2015. године**

Година	Број анализираних уринокултура	Број (проценат) позитивних резултата
<b>2011.</b>	17146	6052 (35,3%)
<b>2012.</b>	16330	5551 (33,9%)
<b>2013.</b>	15731	5110 (32,5%)
<b>2014.</b>	15002	4664 (31,1%)
<b>2015.</b>	16342	5151 (31,5%)
<b>Укупно</b>	<b>80551</b>	<b>26528 (32,9%)</b>

Од 53216 анализа биолошких материјала пореклом из респираторног тракта (брис грла, носа, спутум и аспират) позитивно је било мање од четвртине узорка - 11786 (22,3%) (Табела 91.).

Најчешћи изоловани узрочници су бактерије Staphylococcus aureus и Streptococcus pyogenes.

**Табела 91. Број анализираних узорка пореклом из респираторног тракта у периоду од 2011. до 2015. године**

Година	Број анализираних узорка из респираторног тракта	Број (проценат) позитивних резултата
<b>2011.</b>	8899	1643 (15,7%)
<b>2012.</b>	10364	2546 (24,6%)
<b>2013.</b>	11026	2576 (23,4%)
<b>2014.</b>	10592	2266 (21,4%)
<b>2015.</b>	12335	2755 (22,3%)
<b>Укупно</b>	<b>53216</b>	<b>11786 (22,2%)</b>

Током периода од 2011. до 2015. године у Заводу за јавно здравље Зрењанин је бактериолошки, миколошки и паразитолошки анализирано 24132 столица.

Налаз је био позитиван код 2626 узорак (10,9%) (Табела 92.).

У табели 92. су приказани укупни бројеви анализа столица као и проценат позитивних резултата.

**Табела 92.** Укупни бројеви анализа столица и проценат позитивних налаза у периоду од 2011. до 2015. године

Година	Број анализираних узорак из столица	Број (проценат) позитивних резултата
<b>2011.</b>	3540	293 (8,3%)
<b>2012.</b>	4490	439 (9,8%)
<b>2013.</b>	4542	531 (11,7%)
<b>2014.</b>	5232	673 (12,9%)
<b>2015.</b>	6328	690 (10,9%)
<b>Укупно</b>	<b>24132</b>	<b>2626 (10,9%)</b>

У 1,1% позитивних анализа, узрочници су биле бактерије, гљивице у 9,5%, а у 0,3% узроци позитивности су били паразити. (Табела 93.).

Искултивисани узрочници у болесничким столицама, у овом периоду су били: *Salmonella* spp, *Campylobacter jejuni* i *Campylobacter coli*, квасци и плесни, као и паразити, док се *Shigella* spp није изоловала ни у једном узорку столица.

**Табела 93.** Заступљеност микробиолошких узрочника у анализираним столицама праћених у периоду од 2011. до 2015. године

Година	Заступљеност бактеријских узрочника	Заступљеност гљивичних узрочника	Заступљеност паразитолошких узрочника
<b>2011.</b>	26 (0,7%)	246 (7,0%)	21 (0,6%)
<b>2012.</b>	46 (1,0 %)	367 (8,2%)	26 (0,6%)
<b>2013.</b>	82 (1,8%)	436 (9,6%)	13 (0,3%)
<b>2014.</b>	45 (0,9%)	624 (11,9%)	4 (0,08%)
<b>2015.</b>	75 (1,2%)	613 (9,7%)	4 (0,06%)
<b>Укупно</b>	<b>274 (1,1%)</b>	<b>2286(9,5%)</b>	<b>68 (0,3%)</b>

У петогодишњем периоду од 2011. до 2015. године анализирано је 4203 брисева цервикса код жена и 1402 бриса уретре код мушкараца на *Mycoplasma hominis* и *Ureaplasma urealyticum*.

Од укупно 5605 анализираних брисева, 955 (17,0%) су била позитивна (Табела 91.).

Заступљеност узорак код жена је износио 75,0% док је код мушкараца 25,0% (Табела 94.).

**Табела 94.** Приказ анализираних узорака брисева цервикса и уретре у периоду од 2011. до 2015. године на *Mycoplasma hominis* и *Ureaplasma urealyticum*

Година	Број анализираних узорака уретре и цервикса	Број (проценат) позитивних резултата	Број (проценат) узорака код мушкараца	Број (проценат) узорака код жена
2011.	410	54 ( 13,2%)	190(46,3%)	220(53,7%)
2012.	986	167 (16,9% )	246(24,9%)	740(75,1%)
2013.	1270	234 (18,4%)	314(24,7%)	956(75,3%)
2014.	1764	307(17,4%)	290(16,4%)	1474(83,6%)
2015.	1175	196(16,7%)	362(30,9%)	813(69,2%)
<b>Укупно</b>	<b>5605</b>	<b>958 (17,0%)</b>	<b>1402(25,0%)</b>	<b>4203(75,0%)</b>

Последњих пет година број ових анализа је у порасту. Већи је број цервикалних узорака код жена у односу на уретралне код мушкараца и чешће се изолује *U.urealyticum* него *M.hominis*. (Табела 95.).

**Табела 95.** Табеларни приказ заступљености на *M.hominis* у односу на *U.urealyticum* у анализираним узорцима код брисева уретре и цервикалним брисевима

Година	Број (проценат) позитивних резултата на <i>M. hominis</i>	Број (проценат) позитивних резултата на <i>U. urealyticum</i>
2011.	4 (7,4%)	50 (92,6%)
2012.	26 (15,6%)	141(84,4%)
2013.	32 (13,7%)	202(86,3%)
2014.	87 (28,3%)	220 (71,7%)
2015.	61 (31,1%)	135(68,9%)
<b>Укупно</b>	<b>210(21,9%)</b>	<b>748(78,1%)</b>

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 96.** Приказ изолованих мултирезистентних сојева по годинама, у периоду од 2011. до 2015. године

Година	Број изолованих мултирезистентних сојева
2011.	22
2012.	47
2013.	22
2014.	43
2015.	73
<b>Укупно</b>	<b>207</b>

Последње анализе показују да је број регистрованих мултирезистентних сојева бактерија у порасту у овом петогодишњем периоду.



Најчешће изоловани мултирезистентни узрочници инфекција су Метицилин резистентни *Staphylococcus aureus* (MRSa) и мултирезистентни *Acinetobacter* spp.

Од осталих искултивисаних мултирезистентних сојева могу се набројати *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella* spp, *Proteus* spp, Ванкомицин резистентни *Enterococcus* spp. (VRE ), док се у овом петогодишњем периоду није изоловао ни један Пеницилин резистентни *Streptococcus pneumoniae* (PRSP).

**Табела 97.** Табеларни приказ укупног броја серолошких анализа по годинама

Година	Број урађених серолошких анализа
<b>2011.</b>	9740
<b>2012.</b>	9721
<b>2013.</b>	9803
<b>2014.</b>	9986
<b>2015.</b>	9777
<b>Укупно</b>	<b>49027</b>

Из табеле 97. се може видети укупан број урађених серолошких анализа на годишњем нивоу и може се закључити у овом петогодишњем периоду (од 2011. до 2015. године) није било значајних одступања, односно да је последњих пет година приближно исти број урађених анализа из серума пацијената, а четвртина анализираних серума је показала позитиван резултат.

Центар за микробиологију Завода за јавно здравље Зрењанин у свом свакодневном раду врши микробиолошке анализе биолошких узорак, како пацијената, тако и санитарних прегледа.

На основу петогодишњег периода анализа здравственог стања становништва Средњебанатског округа, може се закључити да се и број узорак донетих на анализу у наш центар, као и проценти позитивних анализа и заступљеност појединачних узрочника, није значајно мењао у овом периоду.

## ЗАКЉУЧЦИ И МЕРЕ

### Закључци

Демографски процеси у Средњебанатском округу карактеришу се драстичним падом броја становника између два пописа (за 20789), ниском стопом наталитета (9,1‰ до 8,7‰, високом стопом општег морталитета (16,1‰ до 16,4‰) и негативном стопом природног прираштаја (-6,7‰ до -7,6‰). Становништво Округа све је старије. Поред природног одлива становништва присутне су и миграције.

У посматраном периоду забележен је пад запослености становништва и повећање зарада.

Здравствену ситуацију одраслог становништва карактерише доминација болести из групе масовних незаразних болести, које су водећи узрок оболевања (болести система крвотока) и умирања (болести система крвотока, тумори).

Структура оболевања деце није се променила током посматраног периода (болести система за дисање, инфективне и паразитарне болести).

У организацији здравствених установа округа није било великих промена, једино је Здравствени центар трансформисан у две независне установе – Дом здравља Зрењанин и Општу болницу Зрењанин.

У здравству Средњебанатског округа у овом десетогодишњем периоду је за 9% опао број здравствених радника, а за 20% број постеља у стационарима. Искоришћеност постеља у стационарима је мања него на почетку периода и опада.

Приватни сектор је у развоју - повећан је број и лекарских и стоматолошких ординација, као и број посета у њима.

Највиша инциденција акутних заразних болести регистрована је у годинама када је оболевање од грипа било најинтензивније. Уз епидемије грипа, повећању броја регистрованих акутних заразних болести допринеле су и промене у начину пријављивања, односно увођење збирног пријављивања за поједине групе акутних заразних болести.

У посматраном периоду акутне заразне болести довеле су до смртог исхода код укупно 64 житеља Средњебанатског округа. Највећи број смртних случајева, 39,1% последица је сепсе.

У структури заразних болести доминантне су респираторне заразне болести, а највећи број пријављених случајева представља грип, који чини и до 80% свих пријављених респираторних заразних болести.

У посматраном периоду откривено је 15 нових случајева инфекције ХИВ вирусом.

У периоду од 2001. до 2015. године пријављена је укупно 91 епидемија, у којима је оболело 1141 лице. Највећи број епидемија ширио се алиментарним путем, а трихинелоза је оболење са највећим бројем регистрованих случајева у епидемијској форми, укупно 344 у 6 регистрованих епидемија.

Перорална вакцинација лисица против беснила допринела је повољној епизоотиолошкој ситуацији и мањем броју особа вакцинисаних против беснила током последњих неколико година посматраног петнаестогодишњег временског интервала. Насупрот томе, током последњих неколико година бележи се сталан пораст броја озлеђених особа од паса непознатог власника.

Спровођење обавезне имунизације против заразних болести у највећој мери зависило је од снабдевања потребним количинама вакцине, те су значајно нижи обухвати обвезника од препоручених евидентирани у годинама када снабдевеност није покривала потребе за појединим вакцинама.

Број оболелих од шећерне болести и акутног коронарног синдрома има неуједначене вредности као резултат подрегистрације ових оболења.

Током анализираног периода (од 2001. до 2015. године) ступањем на снагу Закона о безбедности хране дошло је до промена надлежности у вези контроле хране коју спроводе надлежни органи ради потврде усаглашености примене прописа у пословању храном и храном за животиње, као и са прописима из области здравља.

Број узорака који се анализирају на основу захтева односно потписаних уговора са субјектима који се баве производњом и прометом намирница и предмета опште употребе је у постепеном паду.

Програм мониторинга безбедности хране, спроведен је на захтев Покрајинске санитарне инспекције (Сектор за санитарни надзор – одељење у Зрењанину) у току 2010., 2011., 2012. и 2013. године на основу обавезе из Закона о безбедности хране. Током 2014. и 2015. године у Заводу није вршена контрола хране у оквиру Програма мониторинга.

Од 2012. године на територији Средњебанатског округа није вршена контрола предмета опште употребе у оквиру Програма мониторинга.

Центар за микробиологију Завода за јавно здравље је започео са анализама здравственог стања Средњебанатског округа 2011.године, тако да се могу компарирати подаци и изводити закључци на основу петогодишњих података.

Број анализираних уринокултура се за овај петогодишњи период кретао од 15000 до 17000 годишње.

Од тога је од 4500 до 6000 узорака било позитивно, што представља трећину анализираних узорака.

Доминантни узрочник уринарних инфекција је E.coli, а остали узрочници су углавном исти последњих година.

Биолошки узорци из респираторног тракта су се кретали од 9000 до 12000 на годишњем нивоу и код четвртине анализираних узорака се искултивисао неки од микробиолошких агенаса.

Најчешћи узрочници су бактерије Staphylococcus aureus i Streptococcus pyogenes.

Што се анализа столица тиче, у овом петогодишњем периоду, анализирано је од 3500 до 6300 столица по години, а проценат позитивних налаза је био од 8 – 12%.

Искултивисани узрочници у овом периоду, у болесничким столицама су били: *Salmonella* spp, *Campylobacter jejuni* i *Campylobacter coli*, квасци и плесни, као и паразити, док се *Shigella* spp није изоловала ни у једном узорку столице.

У центру за микробиологију су протеклих пет година, рађене и анализе на *M. hominis* и *U. urealyticum* из цервикалних брисева код жена и уретралних брисева код мушкараца.

Број ових анализа је у порасту последњих пет година а може се закључити да је већи број цервикалних узорака у односу на уретралне код мушкараца и да се дупло чешће изолује *U. urealyticum* него *M. hominis*.

Процената позитивних анализа на ове две бактерије је мањи од 20%.

Анализе осталих билошких узорака се такође раде у нашем центру, и на њих одлази око 8000 – 9000 анализа годишње. Процентуално, од 25 до 30% резултата ових анализа покажу позитиван резултат а то значи да су успешно искултивисани узрочници и од тога су од 50 до 90% бактерије.

Серолошке анализе се редовно раде и број ових анализа у анализираном периоду не показује никакве варијације.

На годишњем нивоу, уради се нешто мање од 10000 анализа из серума пацијената и покаже се да је једна четвртина анализираних узорака позитивна.

Последње анализе показују да је број регистрованих мултирезистентних сојева бактерија у порасту у овом петогодишњем периоду.

Центар за микробиологију Завода за јавно здравље Зрењанин у свом свакодневном раду врши микробиолошке анализе биолошких узорака, како пацијената, тако и санитарних прегледа.

На основу петогодишњег периода анализа здравственог стања становништва Средњебанатског округа, може се закључити да се и број узорака донетих на анализу у наш центар, као и проценти позитивних анализа и заступљеност појединачних узрочника, није значајно мењао у овом периоду.

## Мере

Спровоодити пронаталитетну политику.

Хронична незаразна обољења водећи су узрок оболевања и умирања становништва Средњебанатског округа, па је неопходно интензивирати активности здравствене службе на промоцији здравља и превенцији болести, као и раног откривања болести.

Јачати примарну здравствену заштиту, како би се највећи део здравствених захтева решио у домовима здравља.

У стационарним установама и даље побољшавати ефикасност рада (нове дијагностичке методе и технологије, дневне болнице, скраћење дужине лежања).

Интегрисање приватног сектора и јачање сарадње између здравствених установа из Плана мреже и приватног сектора.

Пријављивање акутних заразних и хроничних незаразних болести је непотпуно. У циљу превазилажења подрегистрације неопходно стварање јединственог информационог система и увођење електронског пријављивања акутних заразних и хроничних незаразних болести.

Континуирано спровођење епидемиолошког надзора над заразним и незаразним болестима и у складу са ситуацијом спровођење мера примарне превенције, као и мера за спречавање и сузбијање болести.

Примена мера за смањење популације паса и мачака луталица неопходна је за смањење броја особа озлеђених од животиња.

Редовно и правовремено снабдевање вакцинама предвиђених Правилником о имунизацији и начину заштите лековима је предуслов за остваривање високог обухвата обвезника имунизацијом.

Превенција малигних болести има огроман јавноздравствени потенцијал и представља најефикаснији приступ контроли рака. На више од 80% свих малигних болести могуће је утицати спречавањем или модификовањем фактора ризика, односно, спречавањем почетка болести или мерама примарне превенције. Добра вест је да се око 40% малигних тумора може спречити.

Ризик оболевања од рака може смањити применом једноставних мера и активности примарне превенције:

- **Престанак пушења дувана и избегавање изложености дуванском диму**  
Пушење дувана је један од водећих фактора ризика, одговорних за настанак рака који се може спречити. Епидемиолошке студије доследно потврђују повезаност навике пушења са раком плућа, грла, усне дупље, једњака, мокраћне бешике, бубрега, панкреаса и грлића материце. Пушење дувана је одговорно за 80–90% свих смртних исхода од рака плућа и за 1/3 свих смрти од рака.
- **Ограничена потрошња алкохола**  
Конзумирање алкохола повећава ризик од настанка рака уста, ждрела, дојке, дебелог црева и јетре. Ризик од настанка малигних тумора горњих делова дигестивног тракта расте са порастом потрошње алкохола изнад 25g дневно, односно уношењем више од 1/4l вина или више од 1/2l пива на дан.
- **Избегавање претеране изложености Сунчевој светлости**  
Свака претерана изложеност Сунчевој светлости или вештачким изворима светлости, као што су соларијуми, повећава ризик од добијања свих врста рака коже.
- **Одржавање здраве телесне тежине и избалансирана исхрана**  
Претерана телесна тежина и гојазност повећавају ризик од настанка рака тела материце, бубрега, једњака, желуца, дебелог црева, дојке (код жена у менопаузи), простате, жучне кесе и панкреаса. Утврђена је веза између исхране и појаве одређених врста малигних тумора тако да су истраживачи доказали да је свакодневно уношење свежег воћа и поврћа (више од 100g), смањује ризик развоја рака уста за 20% и рака желуца до 30%. Свакодневни унос влакнастих материја (више од 27g) повезан је са 20% мањим ризиком

од настанка рака дебелог црева. Такође, црвено и димљено месо повећавају ризик за настанак рака дебелог црева, док слана и усољена меса повећавају овај ризик за рак желуца.

- **Редовна физичка активност**

Физичка неактивност је одговорна за 25% свих нових случајева рака дојке и дебелог црева у свету. Код одраслих особа без обзира на телесну тежину, редовна физичка активност, 30 минута, најмање 5 пута недељно, може смањити ризик од настанка малигних тумора.

- **Заштита од инфекција повезаних са настанком рака**

Скоро 22% смртних исхода од рака у земљама у развоју и 6% у развијеним земљама су последица хроничне инфекције, хепатитисом Б или Ц вируса (који су одговорни за настанак рака јетре), Хуманим папилома вирусом (рака грлића материце) и Хеликобактерије пилори (бактеријом која повећава ризик од појаве рака желуца). Активности као што су вакцинација, лечење инфекције и избегавање ризичног понашања могу допринети смањењу ризика од настанка ових врста малигних тумора.

Секундарна превенција рака остварује се спровођењем превентивних прегледа или метода скрининга у циљу раног откривања рака. Зато је неопходно подстицање становништва на превентивне прегледе односно повећање нивоа свести о значају превентивних прегледа који се спроводе скрининг методама. Од 100 оболелих од неког малигнитета успешно се излечи скоро половина пацијената уколико се болест открије на време.

Програми скрининга значајно смањују морталитет од рака грлића материце, рака дебелог црева и рака дојке. Скрининг представља препознавање до тада неоткривене болести, коришћењем скрининг теста у привидно здравој, тј. асимптоматској циљној популацији. Циљ скрининга рака дојке је смањивање морталитета док се са организованим скринингом рака грлића материце и рака дебелог црева, смањују и инциденција и морталитет.

Организовани скрининг представља масовно позивање циљне популације на тестирање и тумачење скрининг тестова праћено строгим контролом квалитета и извештавањем. Организовани скрининг се ради у циклусима на неколико година (2 или 3, у зависности од врсте скрининга) у складу са епидемиолошким и демографским подацима као и кадровским и финансијским капацитетима.

Скрининг тест примењује се са циљем раног откривања болести. Треба да буде високо сензитиван, специфичан и лако применљив. За рано откривање рака грлића материце користи се цитолошки брис грлића материце (Пап тест), за рано откривање рака дебелог црева - имунохемијски тест на окултно крварење у столицу (iFOB тест) и колоноскопија, а за рано откривање рака дојке, мамографија.

План унапређења контроле исправности хране треба да подржи поновно успостављање мониторинга хране у циљу бољег прикупљања и обраде информација о параметрима исправности.

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

Стварање бољих услова и успостављање веће сарадње и координације са корисницима и произвођачима статистичких података везаних за здравствену исправност намирница и предмета опште употребе.

Систематско праћење показатеља предвиђених Уредбом обезбеђује остваривање више циљева:

- праћење степена загађености ваздуха у односу на граничне вредности и трендове,
- 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 смањену загађења која потичу од мобилних извора загађења.

Настављање гасификације, обезбеђење контроле процеса сагоревања у котларницама, свакако доприносе смањену загађивања 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. Нпр. концентрација CO<sub>2</sub> већа од 370µg/m<sup>3</sup> (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 спречити негативан утицај на здравље.

Дугорочно урбанистичко планирање. Промена режима саобраћаја – пешачке зоне, „еколошки семафори“, са ознаком „Молимо угасите мотор“; Обилазнице за теретна возила, јер знатан број теретних моторних возила пролази кроз град, не користећи транзитни правац и доприноси повећању нивоа буке; Зелени појас и заштитне ограде дуж оптерећених саобраћајница, железничких пруга и сл.

Потребно је и спровођење (настављање) мерења тзв. дуговремених еквивалентних нивоа буке, као што су интервал за 24h L<sub>den</sub> (day-evening-night/дан-вече-ноћ) , индикатор буке повезан са узнемиравањем становништва и L<sub>night</sub> (ноћ) индикатор буке повезан са ометањем спавања.

**Напомена:** Ово је започето од јануара 2016 године. Набављен је савремен уређај којим је могуће спровести споменута 24-часовна мерења интензитета буке у животној средини, пошто су ти временски интервали поузданији и дају знатно тачније податке о нивоу буке.

Применити строжије лимите при технички прегледима возила који важе у ЕУ.

Посебне таксе за бучнија возила (нека дизел-возила), искључивање из саобраћаја возила са прекомерном буком.

Зонирање уз озелењавање насеља, што сем побољшања микроклиме (температуре, влажности, дејства ветра и аерозагађења), утиче и на заштиту од буке.

Примена грађевинских соноизолационих материјала, као и преглед пројеката индустријских објеката у циљу испуњења услова за заштиту од буке и редукција буке на радном месту (емисије буке).

Стална едукација и здравствено просвећивање становништва.