



ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ СРБИЈЕ
„ДР МИЛАН ЈОВАНОВИЋ БАТУТ”

ИЗВЕШТАЈ
О ЗАРАЗНИМ БОЛЕСТИМА
У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ ЗА 2015. ГОДИНУ

2016.

Аутори извештаја:

Доц. др Драган Илић

Прим. др Драгана Димитријевић¹

Др сс. мед. Митра Дракуловић¹

Др Милунка Милинковић¹

Др Драгана Плавша¹

Др Данијела Симић²

Др Маја Стошић²

Др Марија Радмановић²

Др Радивој Роквић²

Др Горанка Лончаревић³

Вст Јованка Ћосић¹

Др сс. Урош Ракић⁴

¹ Одељење за епидемиолошки надзор

² Одељење за HIV инфекцију, ППИ, вирусне хепатитисе и туберкулозу

³ Одељење за надзор над вакцинама превентабилним болестима и имунизацију

⁴ Канцеларија за скрининг рака

САДРЖАЈ

САЖЕТАК

I–VII

РЕСПИРАТОРНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ	1
УВОД.....	1
МЕТОД.....	1
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА	2
Туберкулоза	6
Сезонска инфлуенца	15
Стрептококни фарингитис, тонзилитис и шарлах (<i>Pharyngitis streptococcica, Tonsilitis streptococcica</i> и <i>Scarlatina</i>)	16
Менингококна болест (<i>Morbus meningococcica</i>)	16
Бактеријски менингитиси (<i>Meningitis bacterialis</i>).....	17
Инфективна мононуклеоза (<i>Mononucleosis infectiva</i>)	18
Запаљење плућа (<i>Pneumonia viralis et bacterialis</i>).....	18
ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА.....	20
ЛИТЕРАТУРА.....	21
ЦРЕВНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ	22
УВОД.....	22
МЕТОД.....	23
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА	23
Салмонелозе (<i>Salmonelloses</i>)	29
Шигелозе (<i>Shigelloses</i>)	30
Кампилобактериоза (<i>Enteritis Campylobacterialis</i>).....	31
Јерсиниоза (<i>Enteritis yersiniosa enterocolitica</i>).....	33
Ботулизам (<i>Botulismus</i>)	34
Ламблијаза (<i>Lambliasis</i>)	35
Акутни хепатитис А и неодређени акутни вирусни хепатитис.....	35
(<i>Hepatitis acuta A et Hepatitis viralis acuta non determinata</i>)	35
ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА.....	37
ЛИТЕРАТУРА.....	38
ЗООНОЗЕ	39
УВОД.....	39
МЕТОД.....	39
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА	40
Тетанус (<i>Tetanus alius</i>)	41
Антракс (<i>Anthrax</i>)	42
Лептоспироза (<i>Leptospirosis</i>).....	43
Трихинелоза (<i>Trichinellosis</i>)	46
Ехинококоза (<i>Echinococcosis</i>)	49
Бруцелоза (<i>Brucellosis</i>)	51
Токсоплазмоза (<i>Toxoplasmosis</i>).....	52

Q грозница (<i>Q febris</i>).....	52
Хеморагијска грозница са бубрежним синдромом.....	54
(<i>Febris haemorrhagica cum syndroma renali</i>).....	54
Туларемија (<i>Tularemia</i>).....	56
Листерииоза (<i>Listeriosis</i>).....	59
ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА.....	60
ЛИТЕРАТУРА.....	61

ВЕКТОРСКЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ 62

УВОД.....	62
МЕТОД.....	63
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА.....	63
Маларија (<i>Malaria</i>).....	64
Лајмска болест (<i>Morbus Lyme</i>).....	66
Крпељски вирусни енцефалитис (<i>Encephalitis viralis ixodibus</i>).....	68
Грозница Западног Нила (<i>Febris West Nile</i>).....	68
ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА.....	71
ЛИТЕРАТУРА.....	72

ПАРАЗИТАРНЕ БОЛЕСТИ 73

Шуга (<i>Scabies</i>).....	73
------------------------------	----

ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ ПРЕНОСЕ ПОЛНИМ ПУТЕМ 75

УВОД.....	75
МЕТОД.....	77
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА.....	78
<i>Syphilis</i>	79
Сифилис (<i>Syphilis</i>).....	80
Гонореја (<i>Gonorrhoea</i>).....	82
Полне инфекције изазване хламидијама (<i>Infectiones sexuales chlamydiales</i>).....	84
Болест узрокована HIV-ом (<i>Morbus HIV, AIDS, sida</i>).....	86
HIV инфекција.....	96
ЗАКЉУЧЦИ.....	107
ПРЕДЛОГ МЕРА.....	109
ЛИТЕРАТУРА.....	112

ВИРУСНИ НЕРАТИТИС-И 113

УВОД.....	113
МЕТОД.....	114
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА.....	115
<i>Hepatitis virosa B</i> (HBV).....	117
<i>Hepatitis virosa C</i> (HCV).....	124
ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОГ МЕРА.....	131
ЛИТЕРАТУРА.....	133

ОСТАЛЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ	135
УВОД.....	135
МЕТОД.....	135
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА	136
ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА.....	138
ЛИТЕРАТУРА.....	138

ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У 2015. ГОДИНИ	139
Алиментарне епидемије	141
Контактне епидемије	143
Ваздушно-капљичне епидемије.....	144
Хидричне епидемије	146

БОЛНИЧКЕ ИНФЕКЦИЈЕ И ЕПИДЕМИЈЕ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА У ЗДРАВСТВЕНИМ УСТАНОВАМА	147
УВОД.....	147
МАТЕРИЈАЛ	147
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА	148
Општи подаци.....	148
Инциденција болничких инфекција.....	149
Болничке инфекције у клиничким центрима у Републици Србији у 2015. години..	151
Значајни узрочници болничких инфекција и њихова резистенција на антимикробне лекове	152
Епидемије болничких инфекција у 2015. години	158
ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА.....	161
ЛИТЕРАТУРА.....	162

ДОДАТАК: ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ НА ТЕРИТОРИЈИ КОСОВСКО- МИТРОВАЧКОГ ОКРУГА И СРПСКИХ СРЕДИНА НА КОСОВУ И МЕТОХИЈИ У 2015. ГОДИНИ	164
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

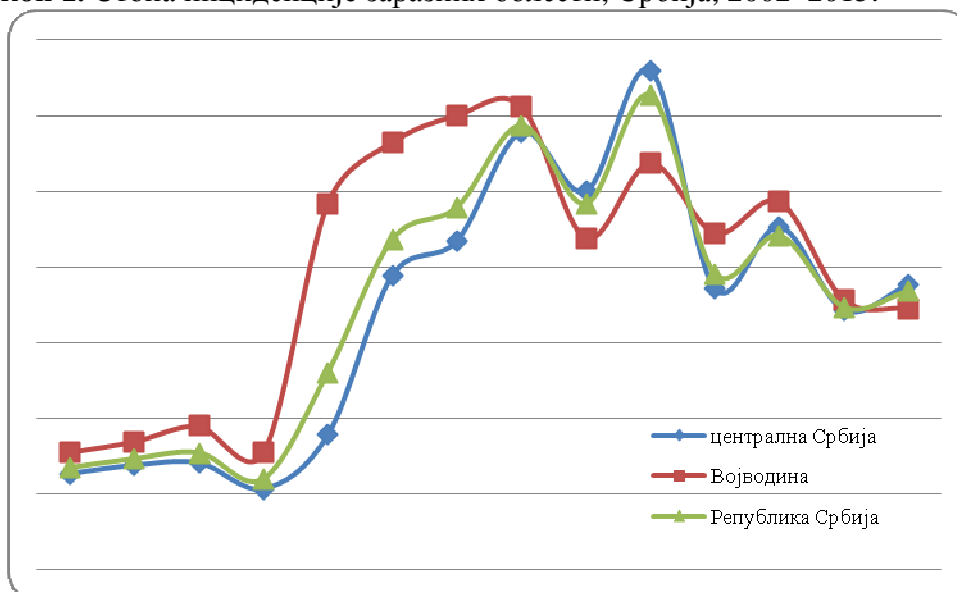
ГОДИШЊИ ИЗВЕШТАЈ О КРЕТАЊУ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ НА ТЕРИТОРИЈИ КОСОВСКО-МИТРОВАЧКОГ ОКРУГА И СРПСКИХ СРЕДИНА НА КОСОВУ И МЕТОХИЈИ У 2015. ГОДИНИ	168
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

САЖЕТАК

Извештај о кретању заразних болести у Републици Србији у 2015. години представља анализу података из недељних, месечних и годишњих извештаја 22 института/завода за јавно здравље у Србији, који су надлежни на територији 25 округа, а на основу закона о Заштити становништва од заразних болести („Службени гласник РС”, бр. 125/04, чл. 14) и Правилника о пријављивању заразних болести и других случајева утврђених Законом о заштити становништва од заразних болести („Службени гласник РС”, бр. 98/05, чл. 21) и односи се на 70 заразних болести које се обавезно пријављују. Циљ извештаја је да се сагледа епидемиолошка ситуација заразних болести од јавноздравственог значаја на територији Републике Србије.

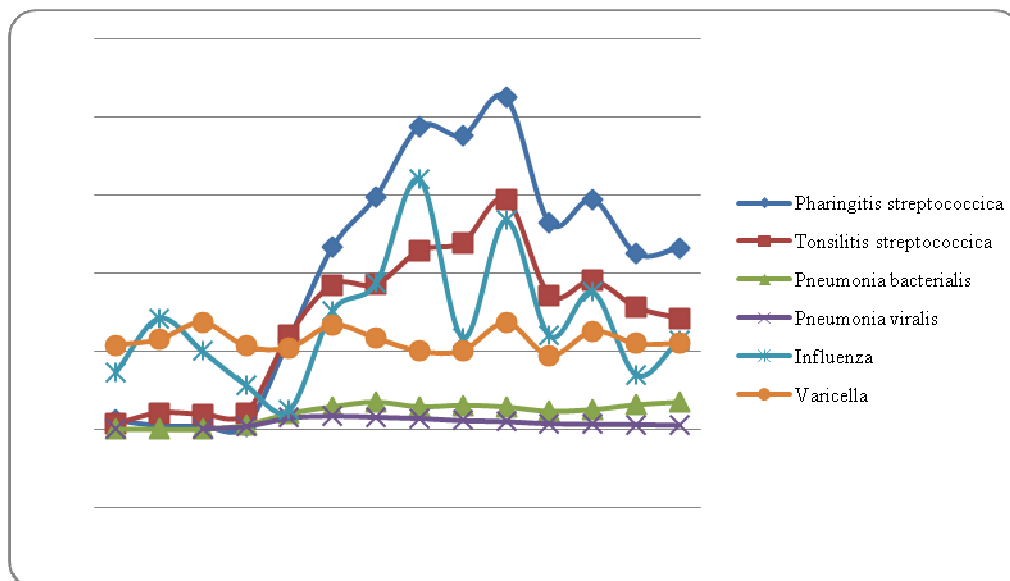
На територији Републике Србије, без података из Косова и Метохије, у 2015. години пријављено је укупно 261.919 лица оболелих од заразних болести, са инциденцијом од 3672,56 на 100.000 становника (графикон 1 и табела 1).

Графикон 1. Стопа инциденције заразних болести, Србија, 2002–2015.

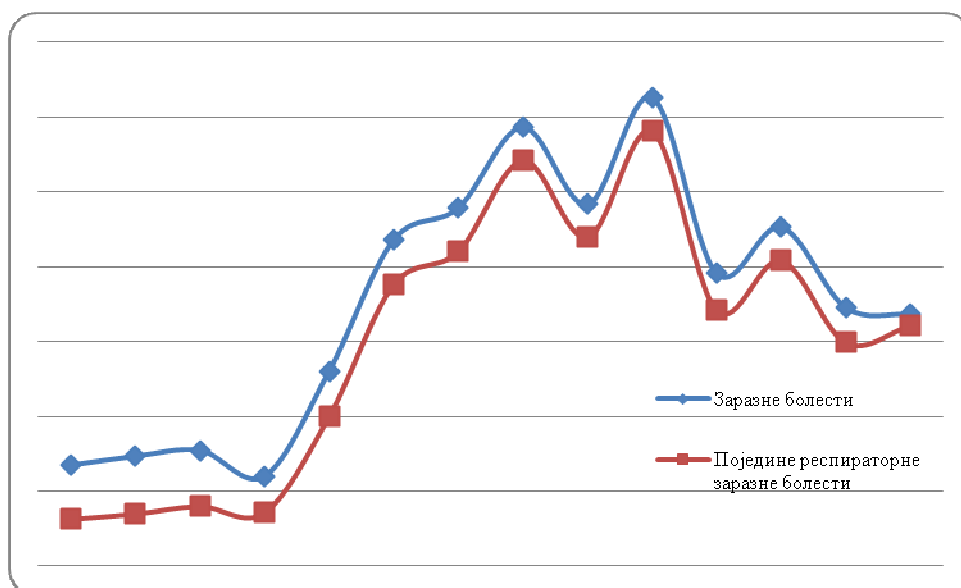


Број пријављених заразних болести у 2015. години је у благом порасту у односу на 2014. годину, када је инциденција износила 3457.99/100.000 становника. Када се посматра тренд стопе инциденције појединих болести које се од 2005. године пријављују збирном пријавом (графикони 2 и 3), уочава се да највећи допринос укупној вредности стопе инциденције заразних болести дају *Pharingitis* и *Tonsilitis streptococcica*, што је последица пријављивања ових обољења углавном само на основу клиничке дијагнозе. Благог пораст оболелих у 2015. години последица је повећања броја оболелих од инфлуенце, која у односу на претходну годину показује пораст пријављених случајева за преко 60%.

Графикон 2. Стопа инциденције појединих респираторних заразних болести, Србија, 2002–2015.



Графикон 3. Тренд стопа инциденције свих заразних болести и појединих респираторних заразних болести које се пријављују збирном пријавом од 2005. године, Србија, 2002–2015.



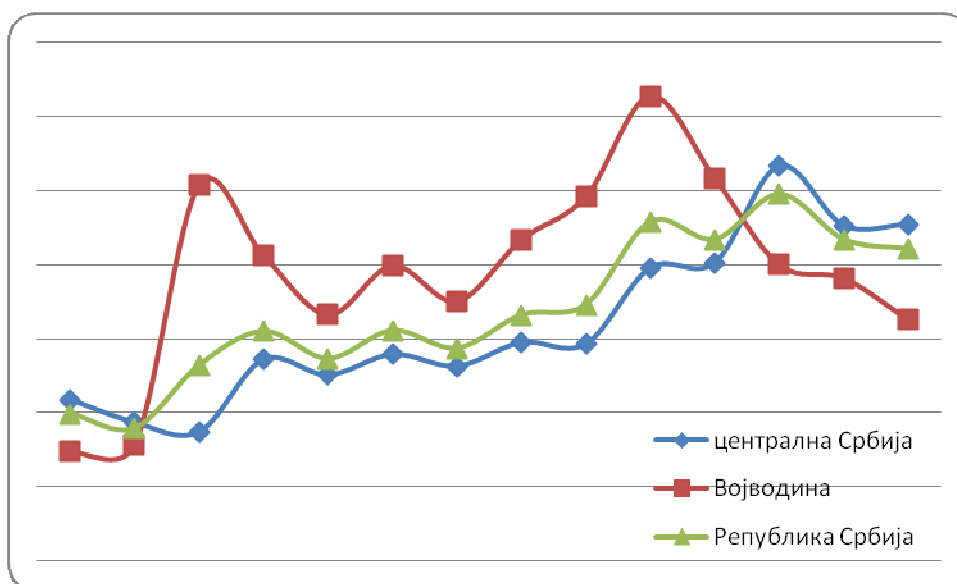
Према подацима за 2015. годину стопа инциденције за туберкулозу у Србији била је 13,5 на 100.000 становника (табела 1).

Табела 1. Акутне заразне болести, плућна туберкулоза и грип, Србија, 2011–2015. година

Год.	Заразне болести		Туберкулоза		Грип	
	Број обол.	Инц.	Број обол.	Инц.	Број обол.	Инц.
2011.	457.055	6268,4	1388	19,0	97.699	1339,9
2012.	281.207	3912,3	1206	16,8	42.993	598,2
2013.	326.479	4535	1124	15,6	63.256	878,7
2014.	247.735	3458,9	1083	15,1	24.973	348,6
2015.	261.919	3672,56	962	13,5	40.845	572,7

У Републици Србији, у 2015. години, од последица акутних заразних болести умрло је 300 лица, морталитет је износио 4,21/100.000, што је нижа вредност него претходне године (графикон 4).

Графикон 4. Стопа морталитета од заразних болести, Србија, 2002–2015.



Анализом појединачних узрока смрти који су приказани на табелама у прилогу овог извештаја, уочава се да је највећи број умрлих од сепсе (79), ентероколитиса изазваног *Cl. difficile* (61), пнеумоније (49), грипа (42), туберкулозе (15) и бактеријског менингитиса (15).

Дистрибуција умрлих према узрасту у 2015. години (табела 2) показује да је највиша узрастно специфична стопа морталитета од заразних болести забележена код деце у првој години живота, док је претходне године највиша стопа морталитета забележена у узрасној категорији 60 и више година живота. У 2015. години шесторо одојчади умрло је од последица сепсе, а једно одојче од последице бактеријског менингитиса. У најстаријем узрасту 60 и више година живота региструје се за 27,5% нижа стопа морталитета у односу на претходну годину. Водећи узроци смрти у овој узрасној категорији били су ентероколитис изазван *Cl. Difficile* (59), сепса (52), бактеријски менингитис (9). Најнижа стопа морталитета забележена је у узрасту 1–19 година (0,5/100.000).

Табела 2. Специфични морталитет од заразних болести на територији Републике Србије, у 2015. години

Узраст	Број умрлих	Мт 1:100.000
0	7	10,7
1–19	7	0,5
20–59	47	1,2
60 и више	148	7,9
УКУПНО	209*	2,9*

*Недостају подаци о узрасној дистрибуцији 91 особе умрле од болести које се пријављују збирном пријавом.

Оболевање од болести које се могу превенирати вакцинама у 2015. години пријављено је код 526 особа (у 2014. години пријављено је 383 оболелих), са учешћем од 0,20% у укупном оболевању од заразних болести, више него у 2014. годину када је оно износило 0,15% (табела 3). Морбили су обољење са највећим учешћем у овој групи болести (72,81%) што је последица епидемијског јављања у 2015. години. Највећи број оболелих регистрован је на територији Нишавског округа, града Београда и Јужнобачког округа.

Пријављена су четири смртна исхода од тетануса код четири особе оболеле од ове болести.

Пријављен је један смртни исход од великог кашља у Војводини, први након 1971. године. Ради се о детету старости три месеца које је оболело и умрло средином 2014. године. Пријава смрти је накнадно достављена ИЈЗ Војводине односно ИЈЗ Србије, због чега овај податак није укључен у израчунавање показатеља оболевања и умирања за извештајну годину. Није било пријављених смртних исхода од ове болести у централној Србији, од 1985. године.

Табела 3. Оболевање од болести превентабилних вакцинама у Републици Србији, у 2015. години

Обољење	Централна Србија	Војводина	Република Србија
<i>Poliomyelitis</i>	0	0	0
<i>Pertussis</i>	26	62	88
<i>Morbilli</i>	304	79	383
<i>Mumps</i>	34	7	41
<i>Rubella</i>	9	1	10
<i>Tetanus neonatorum</i>	0	0	0
<i>Tetanus</i>	3	1	4
УКУПНО	376	150	526

Пријављивање болести које се могу превенирати вакцинама у 2015. години пратили су одређени проблеми. На првом месту одсуство лабораторијске потврде дијагнозе, тако да су се одређене болести пријављивале само на основу клиничке слике (нпр. пертусис, паротитис, рубела итд.), односно парцијално доступна дијагностика за поједине делове Републике (програмско финансирање). Такво стање ће бити значајан проблем у процесу елиминације болести. Тешко да ће програми СЗО моћи да се реализују ако се не омогући лабораторијска потврда болести (у референтној или мрежи лабораторија по стандардним процедурама), нарочито када су у питању мале богиње, рубела, синдром конгениталне рубеле, као и пертусис.

Као и у земљама у региону и у земљама ЕУ/ЕЕА, и у нашој земљи значајан број заразних болести је подложен подрегистрацији, чему доприносе неадекватни лабораторијски капацитети, важећа законска регулатива (велики број болести који подлеже обавезном пријављивању, пријављивање одређених болести збирном

пријавом), као и nedovoljna ажурност доктора медицине који треба да попуњавају пријаве. Посебан проблем представља чињеница да се према истој легислативи појединачне пријаве оболевања/умирања од заразних болести (чији образац сам по себи не садржи довољно података) достављају територијално надлежном ЗЈЗ/ИЈЗ, који на основу њих Институту за јавно здравље Србије прослеђује агрегиране податке на недељном и месечном нивоу. На тај начин прикупљени, обједињени и анализирани подаци су инсуфицијентни, нарочито у погледу фактора ризика за заражавање и начина трансмисије, чиме је отежано сагледавање реалне епидемиолошке ситуације заразних болести. На основу расположивих података не може се утврдити колико је стварно оптерећење овим болестима, што је неопходно да би се дефинисали адекватни програми и активности у циљу превенције и/или сузбијања ових болести.

РЕСПИРАТОРНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

УВОД

Респираторне заразне болести због своје учесталости, имају велики јавноздравствени значај. Вирус грипа је вирус са највећим пандемијским потенцијалом и због тога све земље света одржавају и унапређују системе надзора над gripом, а посебно у светлу Међународног здравственог правилника.

МЕТОД

Подаци о респираторним заразним болестима прикупљају се у оквиру епидемиолошког надзора који организују и спроводе институти, односно заводи за јавно здравље у сарадњи са здравственим установама, у складу са законом. Према Правилнику о пријављивању заразних болести дефинисана је динамика и начин достављања података из епидемиолошког надзора. У Институту за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут” подаци се прикупљају у виду збирних извештаја на недељном и месечном нивоу. За већину респираторних заразних болести подаци се прате на основу пасивно прикупљених података из надзора, изузев за сезонску инфлуенцу и поједина вакцинама превантабилна обољења. У складу са Стручно-методолошким упутством за спровођење епидемиолошког надзора над gripом у сезони 2014/2015. и 2015/2016. у Републици Србији, Института за јавно здравље Србије, епидемиолошки надзор над gripом у сезони 2014/2015. и 2015/2016. је почео од 40. извештајне недеље недељним праћењем и

извештавањем по дефиницији случаја, из надзорних јединица на територији надлежности, у дефинисаном временском периоду једне године до 20. извештајне недеље следеће године.

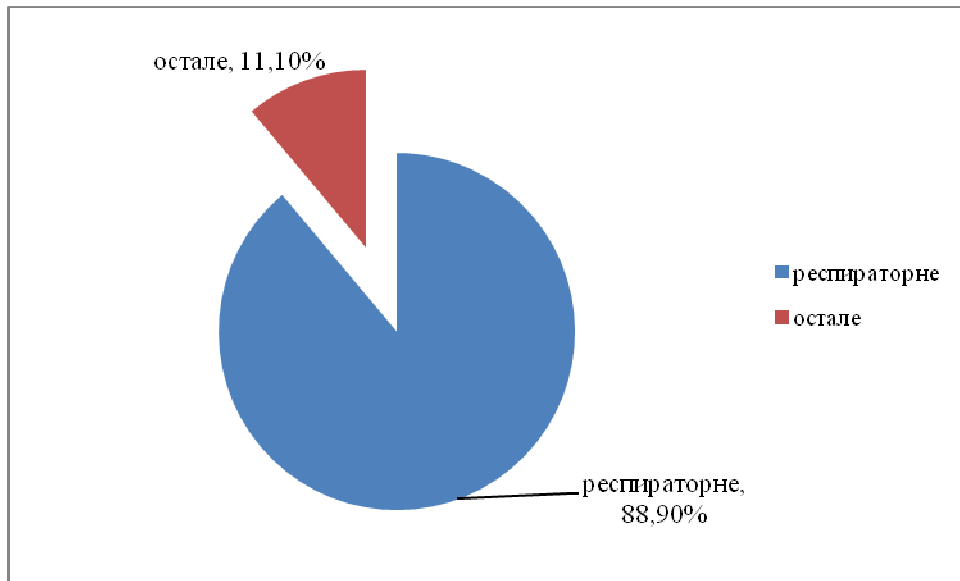
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

У 2015. години у Републици Србији је регистровано 232.827 оболелих од респираторних заразних болести, са инциденцијом 3264,64/100.000 (табела 1). У укупном оболевању респираторна група болести учествује са 88,90% (графикон 1).

Табела 1. Респираторне заразне болести у Републици Србији, у периоду од 2011. до 2015. године

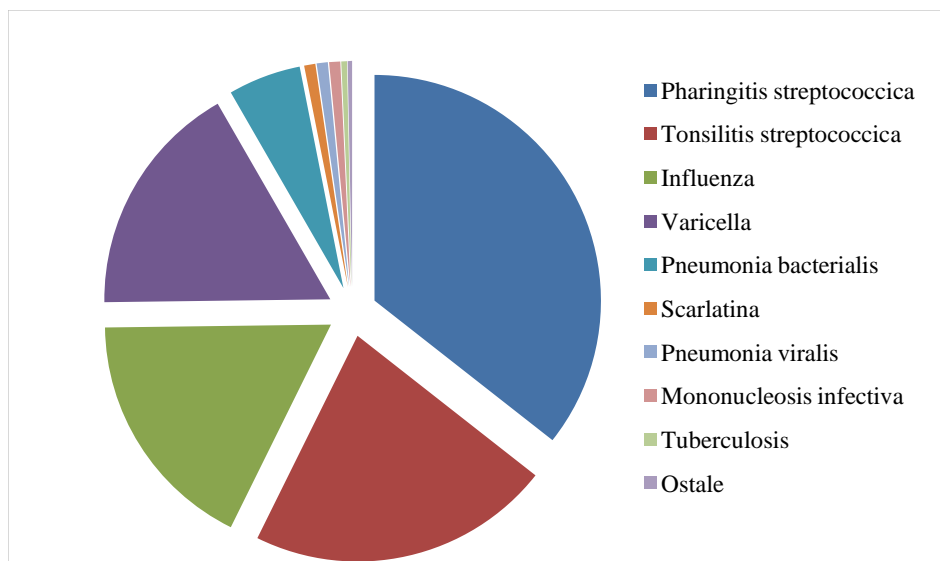
Година	Број оболелих	Инц/100.000	Број умрлих	Морталитет (Мг)
2011.	431.208	5913,90	171	2,35
2012.	254.609	3542,70	130	1,80
2013.	300.480	4173,86	129	1,79
2014.	219.742	3067,25	103	1,44
2015.	232.827	3264,64	122	1,71

Графикон 1. Учешће респираторних заразних болести у односу на остале акутне заразне болести, Србија, 2015.



У односу на структуру оболевања *Pharingitis streptococcica*, *Tonsilitis streptococcica* и *Influenza* чине 74,8% свих оболелих у овој групи болести (графикон 2).

Графикон 2. Учешће појединих респираторних болести у односу на остале у групи респираторних заразних болести, Србија, 2015.



У 2015. години пријављене су 962 особе оболеле од свих облика туберкулозе (инц. 13,52/100.000), а 93,43% чинила је туберкулоза респираторних органа (898 оболелих; инц. 12,5/100.000).

Обољења из ове групе као узрок смртог исхода региструју се у 122 случаја, са морталитетом од 1,71/100.000 и леталитетом од 0,05%. Регистрована су 42 смртна исхода код оболелих од инфлуенце, 26 смртних исхода код оболелих од бактеријске пнеумоније, 23 смртна исхода код оболелих од вирусне пнеумоније, по 15 смртних исхода код оболелих од туберкулозе и бактеријског менингитиса и један смртни исход код оболелих менигококне сепсе (табела 4).

Број оболелих и инциденција респираторних заразних болести у Републици Србији, у периоду од 2011. до 2015. године је приказана у табели бр 2.

Табела 2. Број оболелих и инциденција респираторних заразних болести у Републици Србији, у периоду од 2011. до 2015. године

Болест		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
<i>Morbilli</i>	Оболели	370	0	1	37	383
	Инци/100.000	5,07	/	0,01	0,49	5,37
<i>Pertussis</i>	Оболели	25	51	39	281	89
	Инци/100.000	0,34	0,7	0,54	3,92	1,24
<i>Varicella</i>	Оболели	49.926	33.833	45.305	39.391	39.314
	Инци/100.000	684,72	470,76	629,31	549,84	551,25
<i>Rubella</i>	Оболели	14	14	11	2	10
	Инци/100.000	0,19	0,19	0,15	0,02	0,14
<i>Parotitis epidemica</i>	Оболели	63	584	64	63	41
	Инци/100.000	0,86	8,12	0,88	0,87	0,57
<i>Scarlatina</i>	Оболели	3004	4328	2881	2146	1848
	Инци/100.000	41,20	60,22	40,01	29,95	25,91
<i>Morbus meningococcica</i>	Оболели	13	10	3	9	5
	Инци/100.000	0,17	0,13	0,04	0,12	0,07
<i>Meningitis bacterialis</i>	Оболели	167	164	155	167	137
	Инци/100.000	2,29	2,28	2,15	2,33	1,93
<i>Hemophilus influenzae</i>	Оболели	61	14	40	30	43
	Инци/100.000	0,84	0,19	0,55	0,45	0,6

Болест		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
<i>Mononucleosis infectiva</i>	Оболели	2227	2309	1881	1833	1830
	Инц/100.000	30,54	32,12	26,12	25,59	25,66
<i>Tonsilitis et pharing. streptococcica</i>	Оболели	107.214	62.335	68.488	55.864	50.482
		155.036	96.031	106.010	80.667	82.855
	Инц/100.000	1470,41	867,34	951,34	779,77	707,85
		2126,28	1336,2	1472,54	1125,98	1161,77

Табела 3. Дистрибуција умрлих од респираторних заразних болести по узрасту и полу, Република Србија, 2015

Узраст/пол	0	1	2	3	4	5	6	7-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60+	Укупно
Мушки	1					1					1	2	1	5	12	23
Женски														1	7	8
УКУПНО	1					1					1	2	1	6	19	31*

*За 91 смртни исход из група болести које се пријављују збирном пријавом није било могуће извршити класификацију по полу и узрасту.

У односу на узрасту дистрибуцију у овој групи болести (31* умрлих), смртни исход се најчешће региструје у узрасту 60 и више година (61,3% од свих умрлих), затим следи група од 50 до 59 година (19,3%). Заступљеност мушког пола је већа у односу на женски пол (74,2% у односу на 25,8%) (табела 3).

Табела 4. Број умрлих, морталитет (Мт) и леталитет (Лт) респираторних заразних болести у Републици Србији у 2015. години

Болест	2015.		
	Умрли	Мт	Лт
<i>Tuberculosis</i>	15	0,20	15,14
<i>Meningitis staphilococcica</i>	1	0,01	20,00
<i>Meningitis strreptococcia</i>	2	0,03	22,22
<i>Meningitis pneumococcica</i>	2	0,03	15,38
<i>Meningitis bacterialis non spec.</i>	10	0,14	9,71
<i>Sepsis meningococcica acuta</i>	1	0,01	33,33
<i>Influenza</i>	42	0,58	8,06
<i>Pneumonia viralis</i>	23	0,32	1,31
<i>Pneumonia bacterialis</i>	26	0,36	0,21
УКУПНО	122	1,71	0,05

Туберкулоза

Светска здравствена организација (СЗО) процењује да је 9,6 милиона људи оболело од туберкулозе у 2014. години у свету, од тога око милион деце, као и да је 1,5 милион људи умрло од ове болести. Само 6 милиона оболелих (63%) је пријављено СЗО, што говори да 37% нових случајева туберкулозе остаје недијагностиковано или непријављено, без података о квалитету лечења. Још већи јаз постоји у случају мултирезистентне туберкулозе (МДР ТБ). Од процењених 480.000 случајева, само око четвртина – 123.000 случајева је откривено и пријављено. Процењује се да је међу оболелима од туберкулозе 12% особа које живе са HIV-ом у свету.¹ У земљама ван Европске уније (ЕУ) и Европске економске области (ЕЕА) и даље се бележе високе стопе туберкулозе и МДР ТБ, док земље у ЕУ/ЕЕА региструју значајан број оболелих од туберкулозе међу угроженим групама становништва, као што су људи страног порекла и затвореници.

Према подацима Европског центра за контролу болести и СЗО² у 2014. години регистровано је укупно 329.270 случајева оболевања од туберкулозе у 51 земљи европског региона СЗО, што је за 16% мање него 2010. године и одговара стопи пријављивања (нотификационој стопи) од 37/100.000. И поред охрабрујућег тренда, стопа туберкулозе је у одређеним земљама³ два пута већа од просечне вредности за регион (59/100.000 у односу на 30/100.000) и око пет пута већа од стопе у земљама ЕУ (12/100.000). Током 2014. године претходно лечени случајеви су били заступљени са 12% у земљама ЕУ/ЕЕА и 30% у земљама ван ЕУ/ЕЕА.

¹ World Health Organization: Global tuberculosis report 2015. Geneva, Switzerland: WHO, 2015.

² European Center for Disease Control: Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2016. Stockholm, Sweden: ECDC, 2016.

³ Јерменија, Азербејџан, Бугарска, Естонија, Грузија, Казахстан, Киргистан, Латвија, Литванија, Молдавија, Румунија, Русија, Таџикистан, Турска, Туркменистан, Украјина и Узбекистан.

Плућна локализација болести је регистрована у 82% међу свим случајевима у региону, а у 60% случајева је била бактериолошки потврђена (54% културом и 5% само микроскопијом). Бактериолошка потврђеност је значајно нижа у земљама ван ЕУ/ЕЕА (50%) у односу на земље ЕУ/ЕЕА (78%). У 2014. години пријављено је 33.009 случајева МДР ТБ у земљама Европског региона СЗО, што је 45% од процењеног броја случајева. У земљама ЕУ/ЕЕА, стопа откривања случајева МДР ТБ је била 77% у односу на 45% у земљама које нису чланице ЕУ. Забележен је раст преваленције МДР ТБ у региону (18%) у односу на 2013. годину (17%), као и раст стопе МДР ТБ са 3/100.000 на 4/100.000 становника. У 2014. години откривено је 16.708 особа оболелих од туберкулозе са HIV позитивним статусом (8% од укупног броја тестираних особа), што је пораст у односу на 2013. годину, на шта су велики утицај имали нагли пораст ТБ/HIV ко-инфекције у земљама источне Европе, посебно Русије, и централне Азије. Укупна пропорција оболелих од ТБ са познатим HIV статусом је 89%.

Од укупног броја случајева 7% је пријављено међу затвореницима. Укупна стопа туберкулозе у затворима је 1055/100.000, односно око 24 пута је већа него у општој популацији.

Стопа успеха лечења свих оболелих од туберкулозе који су започели лечење у 2013. години је била 76%, док је стопа успеха лечења оболелих од МДР ТБ укључених у лечење 2012. године била 49%.

Нотификациона стопа туберкулозе у Републици Србији током последњих десет година бележи пад (графикон 3), захваљујући програмској здравственој заштити заснованој на Стратегији за заустављање туберкулозе „СТОП ТБ Стратегији” СЗО, као и бесповратној програмској помоћи Глобалног фонда за борбу

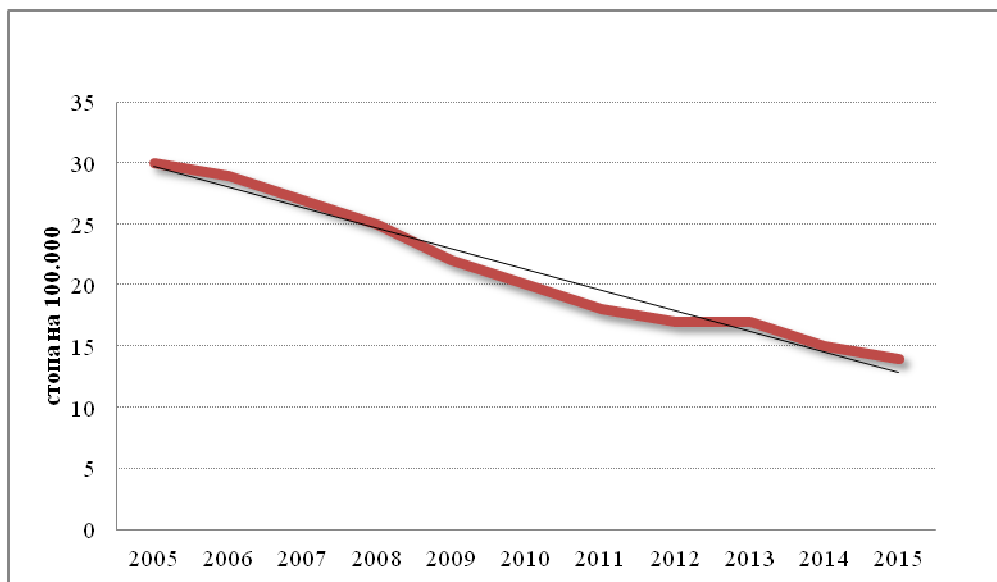
против AIDS-а, туберкулозе и маларије реализованој кроз пројекат „Контрола туберкулозе у Србији” Министарства здравља у периоду од 2005. до 2015. године.

Подаци о оболелима од туберкулозе у Републици Србији прикупљају се на два начина:

- путем обрасца број 1 (којим се прикупљају подаци о свим заразним болестима)
- путем допунског обрасца ДИ 07/9 (пријава-одјава туберкулозе и резистенције на *M. tuberculosis*), у складу са смерницама СЗО.

Према пријавама достављеним на обрацсу број 1, пријављена су 962 случаја оболевања од свих облика туберкулозе, који подлежу обавезном пријављивању, што чини нотификациону стопу од 13,52/100.000 на 100.000 становника.

Графикон 3. Нотификациона стопа туберкулозе, Република Србија, 2005–2015.



Међу пријављеним случајевима оболевања, као и претходних година, доминира пулмонална локализација болести (93,3%) (табела 6).

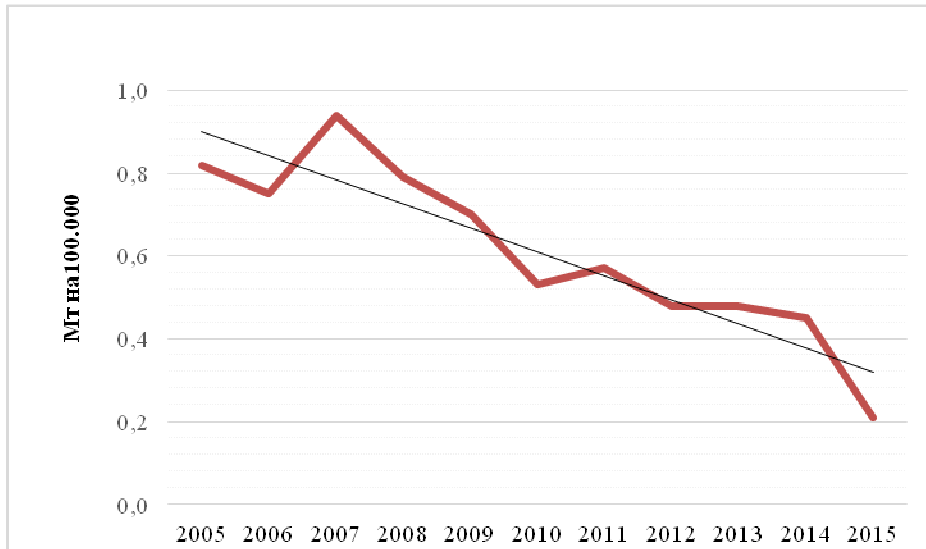
Табела 6. Број оболелих и нотификациона стопа туберкулозе према локализацији у Републици Србији од 2011. до 2015. године

Болест		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
<i>Tuberculosis pulmonalis</i>	Оболели	1289	1120	1037	1002	898
	Нотиф. стопа /100.000	17,67	15,58	14,4	13,9	12,62
<i>Tuberculosis extrapulmonalis</i>	Оболели	99	86	87	81	64
	Нотиф. стопа /100.000	1,35	1,19	1,20	1,13	0,9
УКУПНО	Оболели	1388	1206	1124	1083	962
	Нотиф. стопа /100.000	19,03	16,78	15,61	15,11	13,52

На територији централне Србије пријављено је 780 случајева туберкулозе, што је четвороструко више него у Војводини, где су регистрована 182 случаја. Значајна разлика се запажа и у нотификационим стопама (15,05/100.000 у централној Србији према 9,42/100.000 у Војводини). Највећи број оболелих је регистрован у Београду (237) где је стопа приближна стопи у Републици Србији (14,28/100.000). Највише нотификационе стопе су регистроване у Колубарском (29,81/100.000), Мачванском (29,10/100.000) и Рашком кругу (28,05/100.000), док је најнижа стопа регистрована у Севернобанатском округу (4,06/100.000) (табела 6).

Пријављено је 15 смртних исхода од туберкулозе, 13 мушкараца и 2 жене, што је двоструко мање у односу на претходну годину, када су 32 особе умрле од ове болести (стопа морталитета од 0,21 на 100.000 према 0,45/100.000), а чак четвороструко мање у односу на морталитет регистрован 2005. године (графикон 4). Највећи број смртних исхода регистрован је у узрасној групи 60 и више година (9 случајева, са специфичном стопом морталитета 0,5/100.000).

Графикон 4. Стопа морталитета од туберкулозе, Република Србија, 2005–2015.



Највиша узрасно-специфична нотификациона стопа туберкулозе у 2015. години у Републици Србији регистрована је у узрасној групи 60 и више година (21,31/100.000), а затим у групи 40–49 година (15,09/100.000) (табела 7).

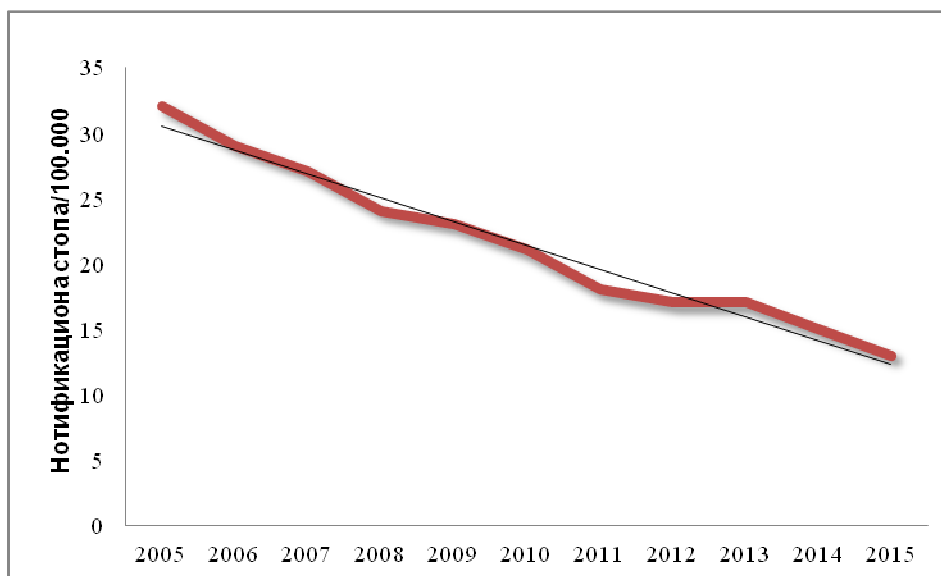
Табела 7. Број оболелих и узрасно-специфичне нотификационе стопе туберкулозе према узрасним групама, Република Србија, 2015. година

Узрасне групе		0–4	5–9	10–14	15–19	20–29	30–39	40–49	50–59	60 >
<i>Tuberculosis</i>	Оболели	5	1	8	22	91	127	144	185	379
	Нотиф. стопа /100.000	1,52	0,28	2,30	5,47	9,89	12,82	15,09	14,14	21,31

Дистрибуција оболелих од туберкулозе према полу показује да је број оболелих мушкараца за 40% виши у односу на број оболелих жена ($568:394 = 1,4:1$).

Према подацима добијеним из електронске базе података о оболелима од туберкулозе у Републици Србији, према обрасцу ДИ 07/9, у току 2015. године је регистровано 889 оболелих особа, што чини стопу пријављивања (нотификациону стопу) туберкулозе од 12,67/100.000 становника (графикон 5).

Графикон 5. Кретање нотификационе стопе туберкулозе према обрасцу ДИ 07/9 на територији Републике Србије у периоду 2005–2015. године



Од укупног броја оболелих од туберкулозе у Србији, 800 (90%) су чинили новооболели, а 10% раније лечени. Плућну локализацију болести (ПТБ) је имало 87% оболелих, од којих је 79% било културом потврђено, док су код 54% оболелих бацили туберкулозе нађени директном микроскопијом спутума. Од ванплућних локализација, најчешће се јављају плеура (41%) и екстраторакалне лимфне жлезде (32%). Учесталост туберкулозе екстраторакалних лимфних жлезда је за 12% већа у односу на прошлу годину.

Најнижа стопа оболевања је пријављена у Севернобанатском округу (3/100.000), док је највиша забележена у: Мачванском округу – подокруг Лозница (33/100.000), Рашком округу – подокруг Нови Пазар (32/100.000), подокруг Шабац (23/100.000) и Златиборском округу (19/100.000). Однос оболелих особа мушког пола према женама је у порасту за 10% у односу на прошлу годину и износи 1,5:1. Од придружених болести, као и у претходним годинама, најчешће су евидентирани дијабетес (9%) и алкохолизам (4%). Када се посматрају сви оболели, највиша узрасно специфична нотификациона стопа туберкулозе је регистрована у добној

групи од 65 и више година (24/100.000) као и ранијих година. Обухват прегледима особа које су биле у контакту са оболелим од туберкулозе је за 7% нижи у односу на прошлу годину и износи 82%. Међу контактима оболелих од туберкулозе откривена је 21 оболела особа.

Успешност лечења у последње четири године показује тренд опадања.

Табела 8. Кретање показатеља утицаја и исхода спроведеног Програма контроле туберкулозе у Републици Србији у периоду од 2010. до 2015. године

Показатељ	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Нотификациона стопа свих облика туберкулозе (на 100.000 становника)	21	19	17	17	15	13
Стопа успеха лечења свих пријављених случајева туберкулозе (%)	86	85	82	79	78	
Стопа успеха лечења лабораторијски потврђених случајева мултирезистентне туберкулозе (%)	71	76	57	77		

Исходи лечења за све оболеле од туберкулозе пријављене у 2014. години показују да је успешно лечено 836 од укупно 1071 регистрованих, што чини стопу од 78% успешног лечења.

Табела 9. Исходи лечења за оболеле од туберкулозе регистроване у току 2014. године у Републици Србији

Категорија исхода лечења	Број особа	Процент (%)
Излечени	561	52
Завршено лечење	275	26
Прекинуто лечење	51	5
Неуспешно лечено	11	1
Умрли од туберкулозе	28	2
Умрли од других болести	82	8
Одсељени	62	6
Исход лечења непознат	1	0
УКУПНО	1071	100

Запажа се смањење броја умрлих од туберкулозе у односу на претходну годину за 35%, али и значајно повећање броја умрлих од других болести за време лечења туберкулозе за 27%. Међу онима који су умрли од других болести, 66% је особа старијих од 65 година, 20% је оболелих од малигних болести и 10% оболелих од дијабетеса.

У 2015. години регистрована је једна особа оболела од туберкулозе међу тражиоцима азила.

У току 2015. године, пријављено је 6 особа оболелих од мултирезистентне туберкулозе (МДР ТВ), што је двоструко мање него 2014. године. Обухват тестирањем резистенције узрочника на антитуберкулотске лекове прве линије је износио 75% у 2015. години, што је за 20% ниже у односу на претходну годину. Стопа успеха лечења за оболеле од МДР ТВ укључене у лечење током 2013. године је била 77%, што је значајно више у односу на претходну годину (57%).

Број регистрованих особа оболелих од туберкулозе у заводима за извршење кривичних санкција у 2015. години износио је 15, са стопом од 70/100.000, што је значајно мање него у претходних неколико година.

Када је у питању популација која живи са HIV-ом, у 2014. години је пријављено 6 особа оболелих од туберкулозе, од којих је 5 новооболелих и 1 рецидив, што је мање него 2014. године када је било регистровано 8 особа, а посебно у односу на 2013. годину када је регистровано 20 особа. Четири оболела лица су имала дијагностиковану плућну туберкулозу, а два ванплућну форму болести. Број оболелих од туберкулозе током 2015. тестираних на HIV је износио

10%, што је мања вредност у односу на претходну годину када је тестирано 13% оболелих.

ЗАКЉУЧЦИ

Тренд пада оболевања и умирања од туберкулозе у Републици Србији се одржава и током 2015. године. Разлике између броја оболелих који су пријављени према обр. бр. 1 и обр. бр. Д07/9 се јављају јер се према обрацу Д07/9 пријављују само потврђени случајеви туберкулозе. Присутан је велики број оболелих који прекидају лечење, што указује на смањену доступност здравствене службе за оболеле који потичу из удаљених села, присуство све већег броја оболелих из ризичних групација становништва и са придруженим обољењима, немогућност остваривања права на здравствену заштиту, на продужену економску кризу и сиромаштво што има утицај на доступност здравствене заштите, али и на квалитет пружања услуга од стране здравствене службе.

ПРЕДЛОГ МЕРА

- Унапређење епидемиолошког надзора над оболелима и умрлима од туберкулозе као и над оболелима од туберкулозе инфицираним HIV-ом у складу са дефиницијом случаја.
- Редовно, тачно и комплетно пријављивање случајева оболевања и умирања, на унапређеним обрасцима и успостављање јединственог централног електронског регистра у ИЈЗС у складу са Законом.

- Редовно извештавање по нивоима и сарадња са међународним организацијама.
- Активно трагање за оболелима од туберкулозе међу популацијама под повећаним ризиком.
- Континуирана едукација и супервизија у области надзора, превенције, дијагностике, лечења и праћења случајева туберкулозе.

Сезонска инфлуенца

У Републици Србији, у 2015. години је пријављено 40.845 оболелих од грипа са инц. 572.7/100.000. У овом периоду највећи број оболелих од грипа бележи се у сезони 2010/2011, првој сезони после пандемије, са бројем оболелих 97.699 и са инциденцијом 1339,91/100.000. У 2014. години, тј. у сезони 2013/2014. региструје се најмањи број оболелих од грипа, што корелира са спровођењем надзора над грипом у складу са Стручно-методолошким упутством у Републици Србији, када није регистрован епидемијски период на националном нивоу. Највећи број оболелих у 2015. години од обољења сличних грипу је регистрован у узрасној групи од 0 до 4 и 5 до 14 година. У циркулацији су потврђена сва три типа вируса В, А (Н3) и А (Н1) pdm09. Број оболелих од инфлуенце од 2011. до 2015. године је приказан у табели бр. 10.

Табела 10. Инфлуенца у Републици Србији, у периоду од 2011. до 2015. године

Година	Број оболелих	Инци/100.000	Етиологија
2011.	97.699	1339,91	А (Н1)*v
2012.	42.993	598,21	А (Н3)
2013.	63.256	878,66	В и А (Н1 pdm09)
2014.	24.973	348,58	А (Н3)
2015	40.845	572,7	В, А (Н3) и А (Н1) pdm09

* Доминантни вирус инфлуенце у сезони

Стрептококни фарингитис, тонзилитис и шарлах (*Pharingitis streptococcica*, *Tonsilitis streptococcica* и *Scarlatina*)

У Републици Србији у 2015. години је пријављено 50.482 оболелих са инциденцијом 707,84/100.000, под дијагнозом *Tonsilitis streptococcica*. Са дијагнозом *Pharingitis streptococcica* пријављено је 82.855 оболелих са инциденцијом 1161,77 /100.000. Регистровано је 1848 лица оболелих од *Scarlatine* са инциденцијом 25,91/100.000 (табела 2). Сва три обољења пријављују се путем збирне пријаве.

Менингококна болест (*Morbus meningococcica*)

Укупан број пријављених случајева менингококне болести у 2015. години у Републици Србији износи пет, са стопом инциденције од 0,07/100.000. Три оболеле особе су са територије централне Србије, са инциденцијом 0,06/100.000, а два оболела лица су са територије Војводине, са инциденцијом 0,11/100.000 (табела 11). У 2015. години није регистрован ниједан смртни исход од менингококне болести.

Табела 11. Број оболелих и инциденција менингококне болести, Србија, у периоду од 2011. до 2015. године

Територија	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
	Оболели Инц/100.000	Оболели Инц/100.000	Оболели Инц/100.000	Оболели Инц/100.000	Оболели Инц/100.000
Централна Србија	13 0,24	8 0,15	2 0,03	7 0,13	3 0,06
Војводина	0 /	3 0,15	2 0,1	2 0,10	2 0,11
Република Србија	13 0,17	11 0,15	4 0,05	9 0,13	5 0,07

Бактеријски менингитиси (*Meningitis bacterialis*)

У 2015. години у Републици Србији регистровано је укупно 137 случајева бактеријског менингитиса са инциденцијом од 1,92/100.000. Регистрована стопа инциденције у 2015. години представља најнижу у посматраном петогодишњем периоду. У централној Србији пријављена су 103 оболела лица, са стопом инциденције од 97/100.000, док је у Војводини пријављено 34 оболелих, са стопом инциденције од 1,79/100.000 (табела 12). Највиша узрасно специфична стопа инциденције регистрована је у узрасној групи од 0 до 4 година (7,3/100.000 становника), а затим код особа старијих од 60 година (2,7/100.000). Особе мушког пола су 1,8 пута чешће обелевале у односу на жене.

Табела 12. Број оболелих и инциденција бактеријских менингитиса у Републици Србији, у периоду од 2011. до 2015. године

Територија	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
	Оболели Инц/100.000	Оболели Инц/100.000	Оболели Инц/100.000	Оболели Инц/100.000	Оболели Инц/100.000
Централна Србија	129	119	141	154	103
	2,41	2,26	2,67	2,93	1,97
Војводина	38	45	24	13	34
	1,94	2,32	1,24	0,68	1,79
Република Србија	167	164	155	167	137
	2,29	2,28	2,15	2,33	1,92

Од укупно 15 пријављених смртних исхода ($M_t=0,21/100.000$ и $L_t=10,95\%$) у Републици Србији, 12 смртних исхода је регистровано у централној Србији ($M_t=0,23/100.000$ и $L_t=11,65\%$), а три у Војводини ($M_t=0,16/100.000$ и $L_t=8,82\%$). У 2015. години је регистрована најнижа стопа морталитета и леталитета у посматраном петогодишњем периоду (табела 13).

Табела 13. Бактеријски менингитиси у Републици Србији, у периоду од 2011. до 2015. године, број умрлих, морталитет (Мт) и леталитет (Лт)

Болест	2011.			2012.			2013.			2014.			2015		
	у.	Мт	Лт	у.	Мт	Лт	у.	Мт	Лт	у.	Мт	Лт	у.	Мт	Лт
<i>Meningitis bacterialis</i>	21	0,28	12,57	27	0,37	16,46	25	0,34	15,15	20	0,28	25,88	15	0,21	10,95

Инфективна мононуклеоза (*Mononucleosis infectiva*)

Број пријављених случајева инфективне мононуклеозе у 2015. години износи 1830, са инциденцијом 25,66/100.000. На територији централне Србије регистровано је 1339 случајева, са инциденцијом 25,60/100.000 популације, а у Војводини 491 са инциденцијом 25,82/100.000 популације (табела 14). Највиша узрасно специфична стопа инциденције регистрована је у узрасној групи од 15 до 19 година (184,5/100.000 становника).

Табела 14. Инфективна мононуклеоза у Републици Србији, у периоду од 2011. до 2015. године, број оболелих и инциденција

Територија	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
	Оболели Инц/100.000	Оболели Инц/100.000	Оболели Инц/100.000	Оболели Инц/100.000	Оболели Инц/100.000
Централна Србија	1658	1749	1397	1347	1339
	31,08	32,92	26,47	25,65	25,60
Војводина	569	560	484	486	491
	29,07	28,78	25,18	25,42	25,82
Република Србија	2227	2309	1881	1833	1830
	30,54	31,81	26,12	25,59	25,66

Запаљење плућа (*Pneumonia viralis et bacterialis*)

Запаљење плућа пријављује се збирном пријавом. У 2015. години број пријављених случајева *Pneumonia streptococcica*, *Pneumonia per Haemophilum* и *Pneumonia bacterialis* је 12.258 са инциденцијом од 171,88/100.000 на нивоу

Републике Србије, док је број пријављених случајева *Pneumonia viralis* (рачунајући и интерстицијалну пнеумонију) 1764 са инциденцијом од 24,74/100.000. У Републици Србији пријављено је 26 леталних исхода од бактеријске (Мт=0,36/100.000 и Лт=0,21%) и 23 летална исхода од вирусне пнеумоније (Мт=0,32/100.000 и Лт=1,31%) (табела 15).

У посматраном петогодишњем периоду уочава се растући тренд стопе инциденције пнеумонија (табела 16).

Табела 15. Запаљења плућа у Републици Србији у 2015. години, број оболелих, инциденција, број умрлих, морталитет и леталитет

Болест	Оболели/Инц.		Умрли/Мт/Лт		
<i>Pneumonia viralis</i>	1755	24,61	23	0,32	1,31
<i>Pneumonia streptococcica</i>	81	1,14	/	/	/
<i>Pneumonia per Haemophylum</i>	42	0,59	/	/	/
<i>Pneumonia bacterialis</i>	12.135	170,15	26	0,36	0,21
<i>Pneumonia interstitiales aliae</i>	9	0,13	/	/	/
УКУПНО	14.022	196,62	49	0,68	0,35

Табела 16. Број оболелих и инциденција запаљења плућа, Србија, 2011–2015.

Болест	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
<i>Pneumonia viralis et bacterialis</i>	10.731	11.245	10.731	13.222	14.022
	149,31	156,2	149,31	184,57	196,62

ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА

Епидемиолошку ситуацију респираторних заразних болести у 2015. у односу на претходну годину карактерише и даље одржавање доминантности учешћа у укупном оболевању од заразних болести, као последица начина пријављивања појединих болести из ове групе.

Када је у питању епидемиолошка ситуација сезонског грипа, поред добро структурираног епидемиолошког надзора и адекватне вирусолошке подршке, врло је важно нагласити значај вакцинације против грипа као најбоље превентивне мере, посебно у групама становништва које су у повећаном ризику од настанка тешких форми болести (старије особе, хронични болесници, особе са ослабљеним имунитетом...).

Како би се унапредио надзор над обољењима из ове групе, поред усклађивања са регулативом ЕУ, неопходно је јачање лабораторијских капацитета и за друге респираторне патогене и одржавање и јачање сарадње са ветеринарским сектором у циљу што комплетније имплементације Међународног здравственог правилника.

Информатичка подршка и успостављање електронског информационог система представља изузетно значајну компоненту унапређења надзора над респираторним заразним болестима, јер су наведене компоненте на незадовољавајућем нивоу у складу са захтевима надзора.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Health Organization. Influenza; Geneva: World Health Organization 2014.
Available from:<http://www.who.int/influenza/en/>.
2. World Health Organization. WHO interim global epidemiological surveillance standard for influenza. Geneva: WHO; 2012. Available from:
http://www.who.int/influenza/resources/documents/WHO_Epidemiological_Influenza_Surveillance_Standards_2014.pdf - See more at:
http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/seasonal_influenza/epidemiological_data/Pages/Annual-Epidemiological-Report.aspx#sthash.EXjcpHKK.dpuf
3. Weekly Epidemiological Record (WER), Vaccines against influenza WHO position paper – November 2012. November 2012, vol. 87, 47 (pp. 461–476)

ЦРЕВНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

УВОД

Цревне заразне болести су најчешће болести које се преносе контаминираном храном. Више од 250 познатих болести се преноси путем контаминираних хране. Значај ових болести огледа се у чињеници да се њихова појава може спречити применом врло једноставних мера (хигијена руку, адекватна примена мера за безбедност хране), а упркос томе од ових болести годишње оболи око милион људи широм света.

Салмонелозе су, после кампилобактериоза, у земљама ЕУ/ЕЕА, друге најчешће пријављиване гастроинтестиналне инфекције и значајан узрок алиментарних епидемија.

Због разлика које постоје у систему надзора и класификацији заразних болести у Републици Србији у односу на земље ЕУ/ЕЕА упоредивост података није увек могућа. Тако су цревне заразне болести према ECDC-у категорисане као болести које се преносе путем хране и воде. Такође, у Републици Србији над већином заразних болести спроводи се пасивни епидемиолошки надзор, док се активни надзор спроводи само за неке болести, што резултује у подрегистрацију, посебно у групи цревних заразних болести. У оквиру система надзора над заразним болестима које се преносе контаминираном храном и водом у ЕУ/ЕЕА прикупљају се подаци о инфекцијама изазваних шига токсин продукујућом и веротоксигеном ешерихијом коли (у даљем наставку STEC/VTEC инфекције), за које у нашој земљи немамо адекватне лабораторијске капацитете за дијагностику, па самим тим ни регистроване случајеве оболевања.

МЕТОД

Подаци о цревним заразним болестима прикупљају се у оквиру епидемиолошког надзора који организују и спроводе институти, односно заводи за јавно здравље у сарадњи са здравственим установама, у складу са законом. Према Правилнику о пријављивању заразних болести дефинисана је динамика и начин достављања података из епидемиолошког надзора. У Институту за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут” подаци се прикупљају у виду збирних извештаја на недељном и месечном нивоу, док се у оквиру годишњих извештаја 22 института/завода за јавно здравље у Србији, који су надлежни на територији 25 округа, достављају детаљнији подаци у погледу пола и узраста оболелих и умрлих особа. За групу цревних заразних болести подаци се прате на основу пасивно прикупљених података из надзора.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

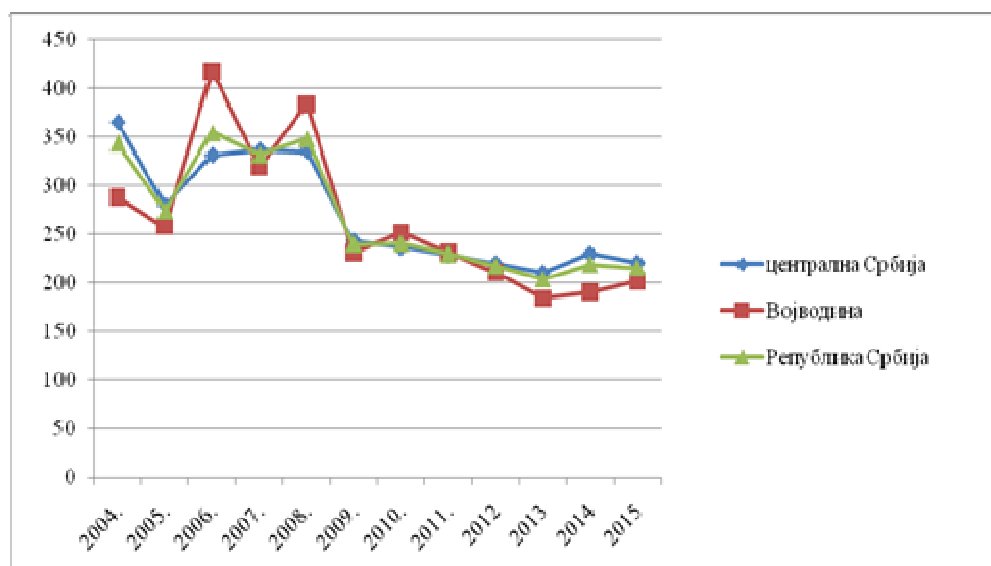
У 2015. години у Републици Србији пријављено је 15.429 лица оболелих од цревних заразних болести (инциденција 216,3/100.000) и 68 умрлих особа (морталитет $\approx 1/100.000$) (табеле 1 и 3).

Табела 1. Број оболелих и инциденција цревних заразних болести, Србија, 2011. до 2015. године

Болест		2011.	2012.	2013.	2013.	2015.
<i>Typhus abdominalis A01</i>	Об.	0	0	0	0	0
	Инц./100.000	/	/	/	/	/
<i>Paratyphus B A01.2</i>	Об.	0	0	0	0	0
	Инц./100.000	/	/	/	/	/
<i>Shigelloses A03</i>	Об.	53	110	36	21	13
	Инц./100.000	0,72	1,53	0,5	0,29	0,18
<i>Infectiones intestinales bacteriales</i>	Об.	3810	3227	3903	4700	4724

<i>aliae</i> A04	Инци./100.000	52,25	44,9	54,21	65,6	66,2
<i>Salmonellosis</i> A02	Об.	1904	1550	1.571	1512	1712
	Инци./100.000	26,11	21,56	21,82	21,1	24,01
<i>Hepatitis viralis non determinata</i> B19	Об.	69	66	27	28	12
	Инци./100.000	0,95	0,91	0,37	0,39	0,17
<i>Hepatitis viralis acuta A</i> B15	Об.	465	514	243	114	84
	Инци./100.000	6,38	7,15	3,37	1,59	1,18
<i>Intoxicaciones alimentariae</i> bacteriales A05	Об.	1216	1110	798	805	489
	Инци./100.000	16,67	15,44	11,08	11,24	6,86
<i>Meningitis enteroviralis</i> A87	Об.	166	173	105	99	118
	Инци./100.000	2,27	2,4	1,45	1,38	1,65
<i>Amebiasis</i> A06	Об.	25	14	17	19	17
	Инци./100.000	0,34	0,19	0,23	0,26	0,24
<i>Botulismus</i> A05.1	Об.	4	3	9	1	12
	Инци./100.000	0,05	0,04	0,12	0,01	0,17
<i>Lambliasis</i> A07.1	Об.	129	100	97	79	85
	Инци./100.000	1,77	1,39	1,34	1,1	1,19
<i>Diarrhoea et gastroenteritis, causa</i> infectionis susp. A09	Об.	8929	8810	7887	8357	8163
	Инци./100.000	122,46	122,85	109,55	116,65	114,46
УКУПНО	Об.	16.770	15.677	14.693	15.735	15.429
	Инци./100.000	230,00	218,13	204,09	219,64	216,34

Графикон 1. Стопа инциденције цревних заразних болести, Србија, 2004–2015.



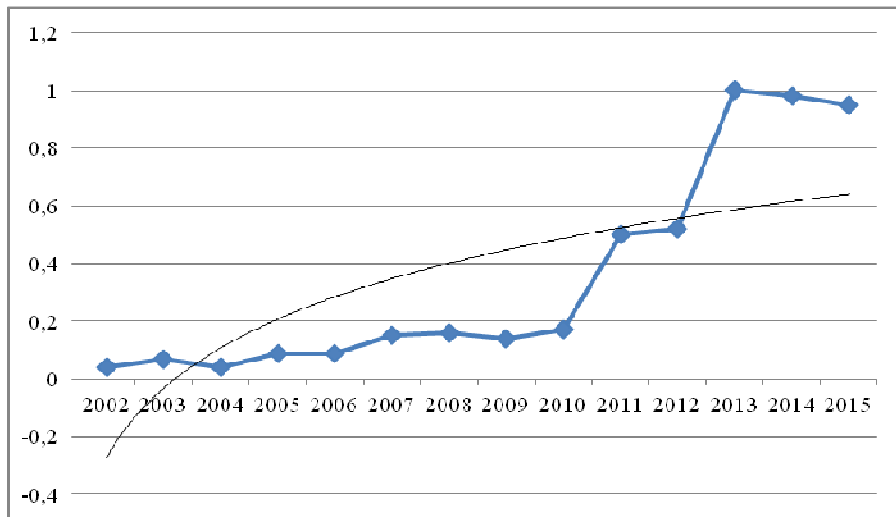
Смртни случајеви регистровани су код оболелих од: *Enterocolitis per Clostridium difficile* (61), *Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta* (3), *Infectio intestinalis bact.non specificata* (2), *Enteritis salmonellosa* (1) и *Enteritis campylobacterialis* (1).

Стопа морталитета цревних заразних болести је до 2013. године показивала тренд раста, тако да је у 2013. години забележена највиша вредност у посматраном периоду од 2002. до 2013. године, док од тада показује благи пад (табела 2 и графикон 2). И у 2015. години је, као и у претходној години, забележена висока стопа морталитета. Највећи број смртних исхода у овој групи болести регистрован је код оболелих од ентероколитиса изазваног *Clostridium difficile*. Највећи број смртних исхода је регистровано код оболелих особа у узрасту изнад 60 година (узрасно специфични морталитет 3,38/100.000). Ентероколитиси чији је узрочник *Clostridium difficile* пријављују се као посебан ентитет од 2007. године како у свету, тако и у нашој земљи. Ови ентероколитиси представљају све већи проблем у здравственим установама, али и код амбулантно лечених пацијената, у већини случајева као последица некритичног ординирања антибиотика.

Табела 2. Број умрлих и морталитет од цревних заразних болести Србија, 2007–2015. године

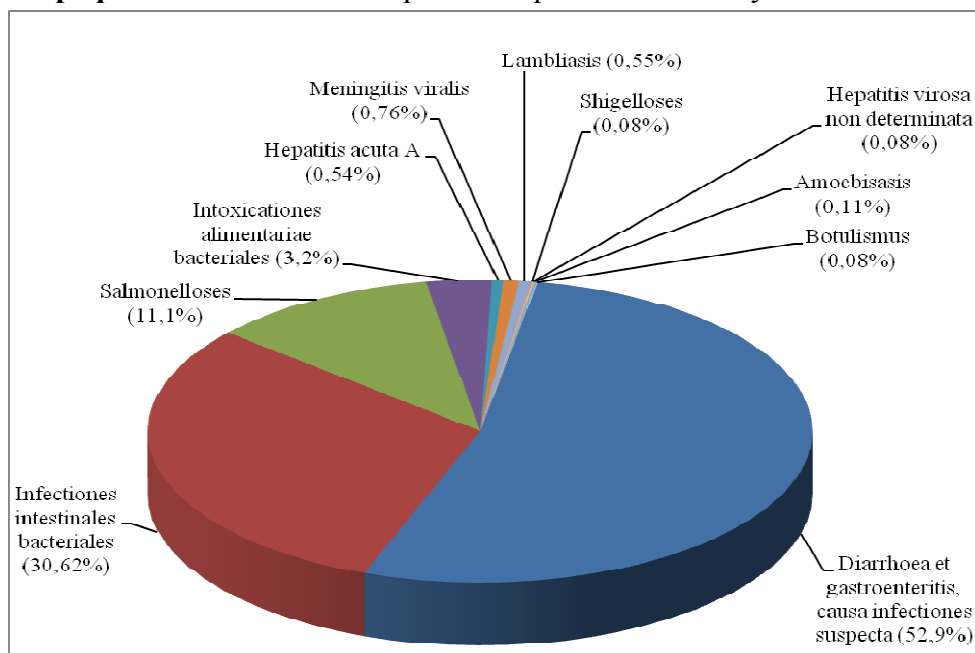
Година	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Број умрлих	12	12	11	13	37	38	72	70	68
Морталитет /100.000	0,15	0,16	0,14	0,17	0,5	0,52	1,0	0,98	0,95

Графикон 2. Стопа морталитета цревних заразних болести, Србија, 2002–2015.

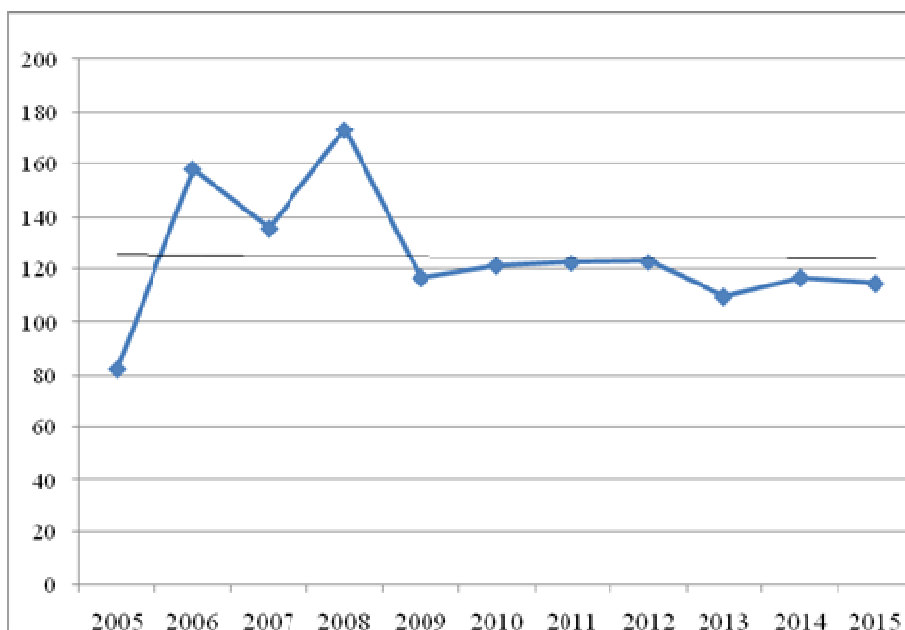


У групи цревних заразних болести, са пријављених 8163 случајева и учешћем од 52,9%, дијареја и гастроентеритис претпостављено заразни заузима прво место у групи цревних заразних болести пријављених током 2015. године, као и претходних година (графикон 3). Регистрована је стопа инциденције од 114,46/100.000 популације. Стопа инциденције овог ентитета показује тренд раста од 2004. године, од када обавези пријављивања подлежу сви случајеви дијареје и гастроентеритиса код којих узрочник није лабораторијски доказан, а постоји уверење да су инфективне природе (графикон 4).

Графикон 3. Учесталост цревних заразних болести у 2015. години



Графикон 4. Стопа инциденције дијареје и гастроентеритиса претпостављено заразног порекла, Србија, 2005–2015.



Највиша узрасно-специфична инциденција бактеријских интестиналних инфекција регистрована је у узрасној групи 60 и више година (137.9/100.000), а најнижа (26.8/100.000) у узрасној групи 10–14 година.

У узрасној групи 0–4 године највише стопе инциденције регистроване су код дијареје и гастроентеритиса инфективне природе (386.4/100.000), салмонелоза (170.6/100.000) и шигелоза (2.4/100.000) (табела 3).

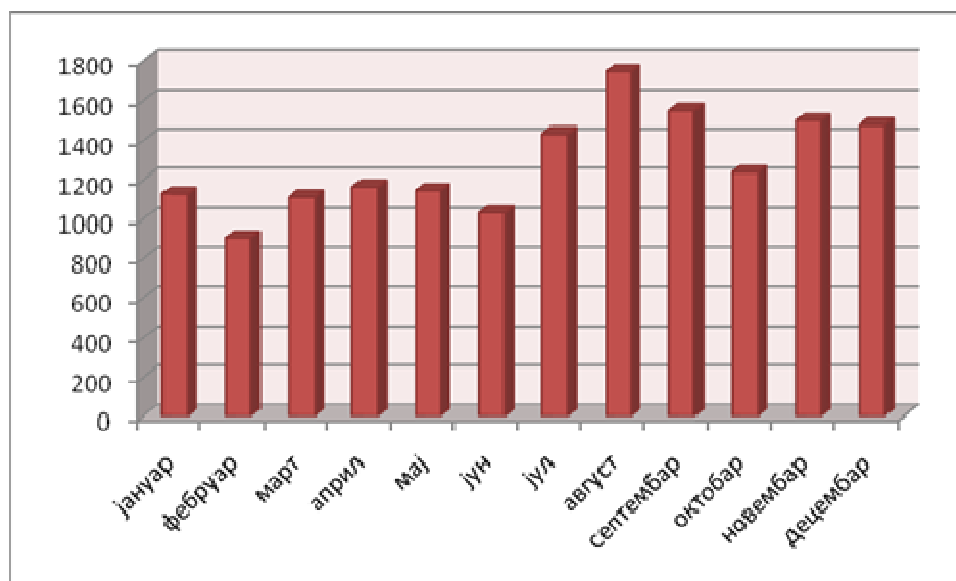
Највише узрасно-специфичне стопе инциденције бактеријских алиментарних интоксикација регистроване су у узрасним групама 15–19 (13.6/100.000) и 10–14 година (12.4/100.000) (табела 3).

Табела 3. Узрасно-специфична инциденција појединих цревних заразних болести, Србија, 2014. године

Узрасне групе	<i>Infectiones intest. bact.</i>		<i>Intoxicaciones aliment. bact.</i>		<i>Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta</i>		<i>Salmonelloses</i>		<i>Shigelloses</i>		<i>Hepatitis acuta A</i>	
	Об.	Инц.	Об.	Инц.	Об.	Инц.	Об.	Инц.	Об.	Инц.	Об.	Инц.
0–4	311	94.3	13	3.93	1275	386.4	563	170.6	8	2.4	1	0.3
5–9	138	40.6	33	9.7	787	231.3	303	89.06	2	0.5	8	2.3
10–14	95	26.8	44	12.4	601	169.7	110	31.05	0	0	9	2.54
15–19	125	33.3	51	13.6	581	154.7	65	17.3	0	0	7	1.8
20–29	394	44.5	105	11.9	929	104.9	143	16.2	0	0	18	2.03
30–39	343	34.4	101	10.1	885	88.9	112	11.2	1	0.1	15	1.5
40–49	285	29.9	54	5.7	643	67.6	94	9.9	1	0.1	14	1.4
50–59	461	44.5	33	3.2	734	70.8	101	9.7	1	0.1	8	0.7
>60	2572	137.9	55	2.9	1728	92.7	221	11.8	0	0	4	0.21

Случајеви оболевања од цревних заразних болести су регистровани током целе године, док је највећи број оболелих регистрован у августу и септембру (графикон 5).

Графикон 5. Сезонска дистрибуција цревних заразних болести, Србија, 2015.



Салмонелозе (*Salmonellosis*)

У земљама ЕУ/ЕЕА салмонелоза је после кампилобактериозе друга најчешће регистрована гастроинтестинална инфекција и значајан узрок епидемија болести које се преносе контаминираном храном. У 2014. години је у 28 држава чланица Европске уније регистровано 88.715 потврђених случајева салмонелозе, са регистрованом стопом инциденције од 23,4 на 100.000 популације, чиме се наставља тренд опадања учесталости оболевања у посматраном седмогодишњем периоду (2008–2014) и потврђује се успешна имплементација програма контроле инфекције код животиња, посебно живине. У 2014. години најчешће регистровани серотипови били су *S. Enteritidis* (44,4%) и *S. Typhimurium* (17,4%). Салмонела је била и најчешћи узрочник алиментарних епидемија у земљама ЕУ/ЕЕА у 2014. години.

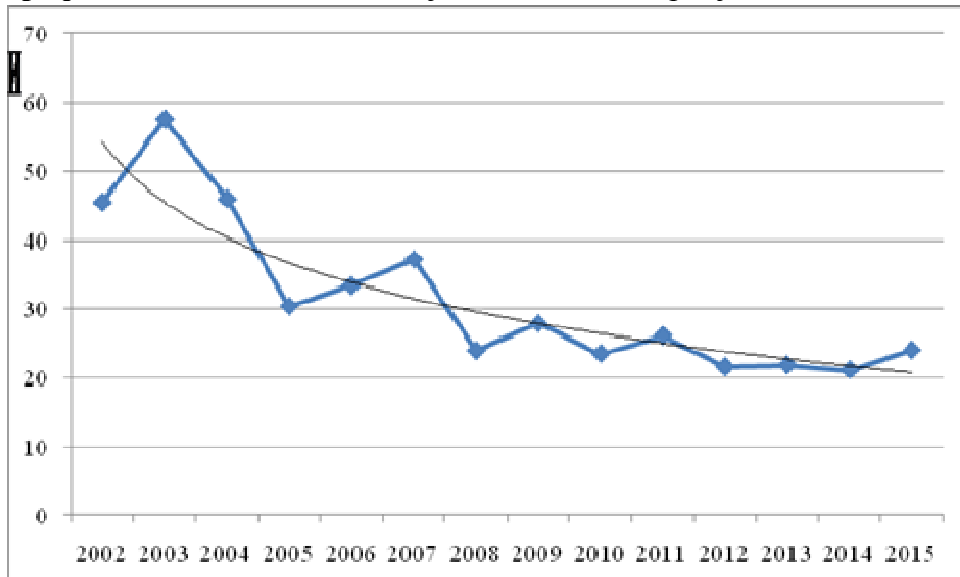
У 2015. години на територији Републике Србије забележено је 1712 случајева оболевања од анималних салмонелоза, са инциденцијом 24,01/100.000 популације

(табела 1). На територији Републике Србије региструје се тренд пада стопе инциденције салмонелоза (графикон 6).

Највиша специфична стопа инциденције регистрована је у узрасној групи 0–4 године (170,6/100.000), а најнижа у узрасној групи 40–49 и 50–59 година (9,9/100.000, односно 9,7/100.000) (табела 3).

Пријављено је 45 епидемија салмонелоза у којима је пут преноса била храна, са укупно 374 оболеле особе, од којих је 90 особа хоспитализовано, укључујући 9 смртних исхода; 4 епидемије са контактним путем преноса, са 30 оболелих и 10 хоспитализованих особа и две епидемије са неутврђеним путем преноса, са 4 оболеле и једном хоспитализованом особом.

Графикон 6. Стопа инциденције салмонелоза, Србија, 2002–2015.



Шигелозе (*Shigelloses*)

Према последњим подацима, у земљама ЕУ/ЕЕА је у 2014. години забележена стопа инциденције од 1,36/100.000 популације. Највише нотификационе стопе су регистроване у Бугарској (7,07/100.000) и Словачкој (4,10/100.000).

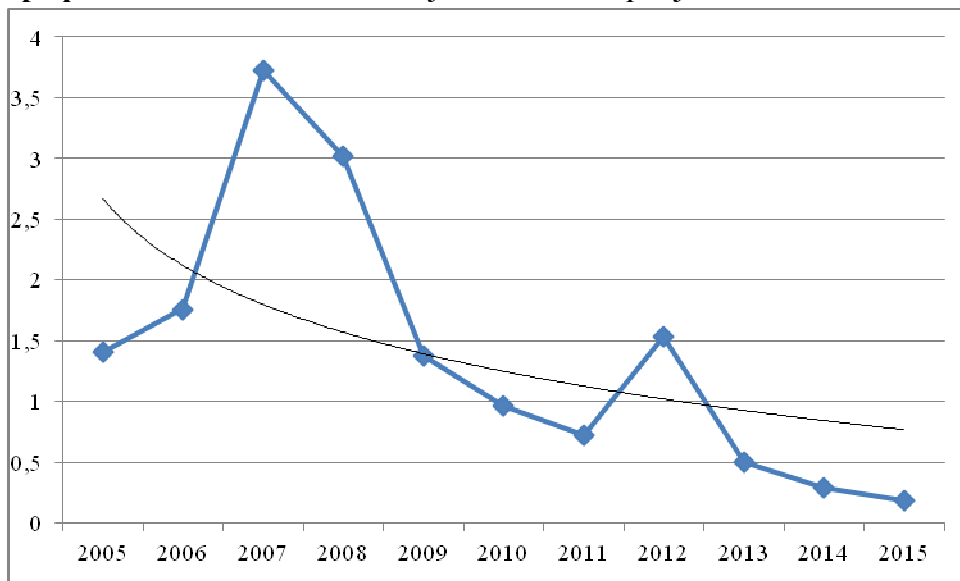
Шигелоза се најчешће региструје код деце испод пет година. Учесталост оболевања већа је током касних летњих месеци, а већина пријављених случајева је повезана са путовањима. Појава болести у форми епидемија се често региструје.

У 2015. години на територији Републике Србије пријављено је 13 случајева шигелозе са инциденцијом 0,18/100.000 популације, што је најнижа стопа инциденције у посматраном десетогодишњем периоду (графикон 7).

Највиша узрасно-специфична инциденција шигелоза регистрована је у узрасној групи 0–4 године (2,4/100.000), док у узрасним категоријама 10–14, 15–19, 20–29 и 60 и више година нису забележени случајеви оболевања (табела 3).

У 2015. години нису забележене епидемије шигелозе.

Графикон 7. Стопа инциденције шигелоза, Србија, 2005–2015.



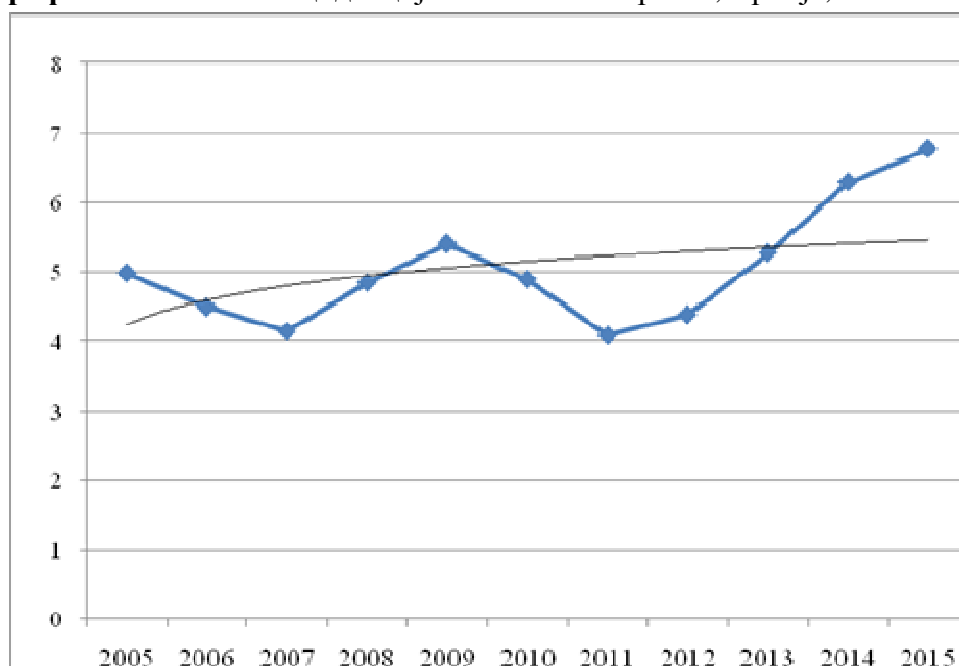
Кампилобактериоза (*Enteritis Campylobacterialis*)

Кампилобактериоза је у земљама Европске уније најчешће регистровано обољење које се преноси контаминираном храном од 2005. године. Забележена је нотификациона стопа у 2014. години 71,0/100.000 што је за 9,6% више у односу на 2013. годину, чиме се наставља тренд повећања учесталости оболевања. Највише

нотификационе стопе су забележене у Чешкој Републици (197,39/100.000), Луксембургу (158,82/100.000), Словачкој (124,52/100.000) и у Уједињеном Краљевству (103,86/100.000), док су најниже забележене у Летонији, Румунији, Пољској и Бугарској (мање од 2/100.000). У земљама ЕУ/ЕЕА стопа инциденције кампилобактериозе је током периода 2008–2011. имала растући тренд, али је током 2012. године забележен благ пад, те је регистрована стопа инциденције износила 68/100.000 популације. У 2013. години регистрована стопа инциденције је износила 64,8/100.000 популације.

У Републици Србији у 2015. години пријављено је 482 случаја кампилобактериозе, са стопом инциденције 6,76/100.000 популације.

Графикон 8. Стопа инциденције кампилобактериозе, Србија, 2005–2015.



Стопа инциденције кампилобактериозе показује тренд раста током периода 2005–2015. (графикон 8).

Највиша узрасно специфична стопа оболевања регистрована је у узрасној групи 0–4 године (71,21/100.000).

Случајеви оболевања се региструју током целе године са благим порастом броја оболелих током летњих месеци, што је у складу са сезонским карактером овог обољења.

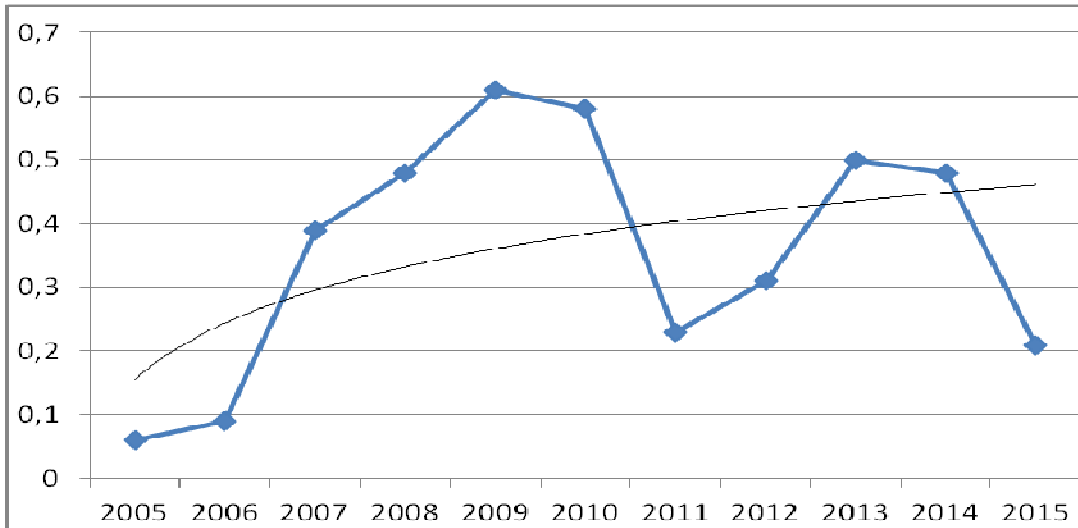
Јерсиниоза (*Enteritis yersiniosa enterocolitica*)

Стопа инциденције јерсиниозе у земљама ЕУ/ЕЕА је у паду током периода 2008–2014. У 2014. години, у земљама чланицама Европске уније, регистровано је 6625 случајева оболевања, са стопом инциденције 1,92/100.000, која је иста као и претходне године. У 2014. години најчешће регистрован серотип је *Y. Enterocolitica*. Највише нотификационе стопе су забележене у Финској (10,62/100.000) и Данској (7,71/100.000). Оболевање од јерсиниозе је најчешће последица конзумације свињског меса.

У Републици Србији у 2015. години пријављено је 15 особа оболелих од јерсиниозе, са стопом инциденције од 0,21 на 100.000 популације. Стопа инциденције показује тренд раста у посматраном периоду (графикон 9).

Највиша узрасно-специфична инциденција регистрована је у узрасту 0–4 година (1,82/100.000). Случајеви оболевања региструју се равномерно током целе године.

Графикон 9. Стопа инциденције јерсиниозе, Србија, 2005–2015.



Ботулизам (*Botulismus*)

Ботулизам је ретко обољење у земљама ЕУ/ЕЕА. Током 2014. године пријављена су укупно 102 случаја оболевања, са нотификационом стопом од 0,02 на 100.000 популације. Стопа инциденције регистрована током 2014. године је у паду у поређењу са периодом 2008–2011, али је у благом порасту у односу на претходну годину. Највише је погођена популација узраста 45–64 године, са процентуалним учешћем од 37,3%.

У Републици Србији у 2015. години пријављено је 12 случајева ботулизма (инциденција 0,17/100.000 популације). Није било смртних исхода од ботулизма у 2015. години.

Ламблијаза (*Lambliasis*)

Стопа инциденције ламблијазе је током претходног петогодишњег периода константна у земљама ЕУ/ЕЕА. Током 2014. године стопа инциденције је износила 5,41 на 100.000 популације.

У Републици Србији је током 2015. године пријављено 85 случајева ламблијазе са инциденцијом 1,19/100.000. Највиша узрасно-специфична инциденција је, као и претходне године, регистрована у узрасту 0–4 година (4,55/100.000).

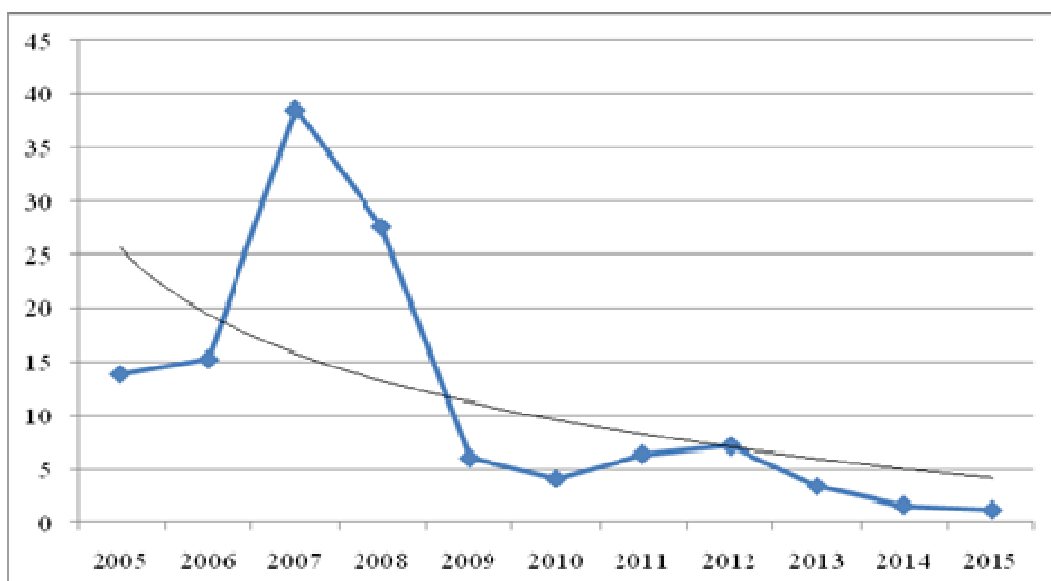
Акутни хепатитис А и неодређени акутни вирусни хепатитис (*Hepatitis acuta A et Hepatitis viralis acuta non determinata*)

На нивоу земаља ЕУ/ЕЕА стопа инциденције вирусног хепатитиса А износила је 3,04 на 100.000 популације у 2014. години. Међутим, регистроване вредности стопе инциденције значајно варирају унутар региона ЕУ/ЕЕА, а највећа учесталост оболевања бележи се у земљама источне Европе. Високе вредности стопе инциденције забележене су у Румунији (33,32/100.000), Мађарској (15,67/100.000), Словачкој (13,57/100.000) Бугарској (8,29/100.000) и Чешкој (6,40/100.000). Све остале земље ЕУ/ЕЕА имале су стопу инциденције испод два на 100.000 популације. Током 2014. године регистроване су три велике епидемије хепатитиса А (једна у нордијским земљама, једна међу путницима из укупно 14 земаља ЕУ/ЕЕА који су летовали у Египту, и једна међу путницима из Немачке, Пољске и Холандије који су боравили на северу Италије), где је претпостављени пут преноса била конзумација смрзнутог и свежег бобичастог воћа.

У 2015. години у Републици Србији регистровано је 84 особа оболелих од акутног вирусног хепатитиса А са стопом инциденције 1,1/100.000 популације, што

је мање у односу на 2014. годину, а чак четири пута мање у односу на 2012. годину. У посматраном десетогодишњем периоду највиша стопа инциденције регистрована је 2007. године, када је пријављена епидемија овог обољења међу становништвом на територији града Ниша, која је одјављена у јулу 2008. године (графикон 10).

Графикон 10. Стопа инциденције акутног вирусног хепатитиса А, Србија, 2005–2015.



Највиша узрасно-специфична инциденција регистрована је у узрасту 10–14 година (2,54/100.000), а најнижа у узрасту 60 и више година (0,21/100.000) (табела 2).

Пријављене су две епидемија вирусног хепатитиса А са 35 оболелих особа. У обе епидемије пут преноса је био контакт.

У 2015. години регистровано је 12 особа оболелих од акутног вирусног хепатитиса чији узрочник није утврђен. Сви случајеви оболевања су регистровани у централној Србији. Инциденција неодређеног вирусног хепатитиса у 2015. години износила је 0,17/100.000.

ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА

Епидемиолошку ситуацију цревних заразних болести у 2015. години карактерише тренд пада стопе инциденције, подрегистрација, неадекватни лабораторијски капацитети за поједине болести и мањкавост важеће законске регулативе, у оквиру које је дефинисан ентитет *Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta*, који обухвата све случајеве дијареје и гастроентеритиса код којих узрочник није лабораторијски доказан, а постоји уверење да је инфективне природе.

Потребно је унапредити епидемиолошки надзор над овим болестима увођењем дефиниције случаја, што између осталог захтева и унапређење лабораторијских капацитета.

Постојећи лабораторијски надзор је инсуфицијентан за кампилобактериозу, инфекције изазване *E. coli*, нарочито шига и веортоксин продукујућих сојева, јерсениозе итд. За ботулизам већ неколико година уназад недостају одговарајући реагенси, те се овај ентитет пријављује на основу клиничке слике. Како се болест манифестује различитим неуролошким симптомима, који се виђају и код *Guillain-Barré*-овог синдрома, можданог удара и *Myasthenia gravis*, неопходна је адекватна лабораторијска анализа како би се са сигурношћу поставила дијагноза овог обољења.

Ентероколитиси чији је узрочник *Clostridium difficile* представљају све већи проблем како у здравственим установама тако и код амбулантно лечених пацијената, претежно као последица некритичног ординирања антибиотика.

Вирусни хепатитис А је ендемичан на територији Републике Србије као последица неадекватних санитарно-хигијенских услова у руралним пределима, што

указује на потребу едукације опште популације о основним мерама превенције болести које се преносе прљавим рукама у које спада и вирусни хепатитис А.

Неопходно је континуирано спроводити едукацију становништва о начинима преношења ових обољења и мерама превенције.

ЛИТЕРАТУРА

1. EFSA (European Food Safety Authority), ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), 2015. The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses. Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2014, Luxembourg: EFSA Journal, 2015.
2. Surveillance Atlas of Infectious Diseases (доступно на: <http://ecdc.europa.eu/en/data-tools/atlas/Pages/atlas.aspx>)

ЗООНОЗЕ

УВОД

Према наводима Светске здравствене организације, сматра се да је око 75% нових обољења која су се појавила у хуманој популацији у последњих 10 година узроковано инфективним агенсом пореклом од животиња или продуката животињског порекла. Већина обољења из ове групе одликују се блажом клиничком сликом са повољним исходом. Међутим, у овој групи обољења региструју се и инвазивне форме које могу довести до смртог исхода, нарочито у вулнарабилним групама становништва новорођенчад, старије особе, труднице, имунокомпромитоване особе).

МЕТОД

Подаци о зоонозама прикупљају се у оквиру епидемиолошког надзора који организују и спроводе институти, односно заводи за јавно здравље у сарадњи са здравственим установама, у складу са законом. Према Правилнику о пријављивању заразних болести дефинисана је динамика и начин достављања података из епидемиолошког надзора. У Институту за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут” подаци се прикупљају у виду збирних извештаја на недељном и месечном нивоу, док се у оквиру годишњих извештаја 22 института/завода за јавно здравље у Србији, који су надлежни на територији 25 округа, достављају детаљнији подаци у погледу пола и узраста оболелих и умрлих особа. Подаци о оболевању из групе зооноза прикупљају се у оквиру пасивног надзора над овим обољењима у хуманој популацији.

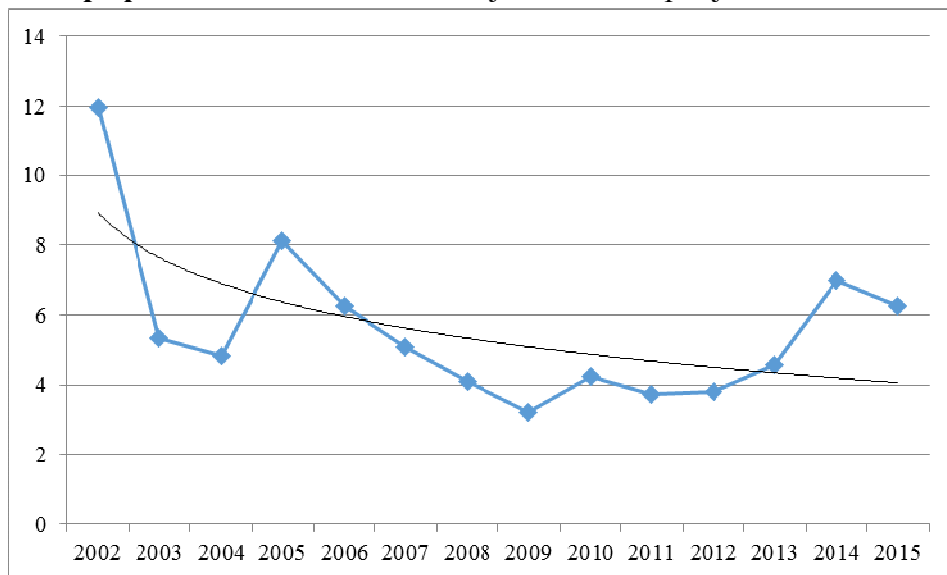
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

У 2015. години пријављено је укупно 446 особа оболелих од зооноза са стопом инциденције од 6,25/100.000 становника. Број регистрованих случајева оболевања у овој групи болести је незнатно нижи у односу на претходну годину (6,98/100.000).

У овој години, леталитет у групи зооноза био је 2,2% (10 умрлих лица), и нешто је виши у односу на претходну годину (1,6%). Четири смртна исхода забележена су код особа оболелих од *тетануса*, три код особа оболелих од *листериозе*, два смртна исхода забележена су код особа оболелих од *хеморагијске грознице са бубрежним синдромом* и један смртни исход код особе оболеле од *ехинококозе*.

На подручју Републике Србије, у периоду од 2002. до 2015. године, зоонозе показују тренд пада стопе инциденције (графикон 1 и табела 1).

Графикон 1. Стопа инциденције зооноза, Србија, 2002–2015.



Табела 1. Број оболелих и инциденција зооноза на територији Републике Србије, у периоду од 2011. до 2015. године

Болест		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
<i>Tetanus alius</i>	оболели	6	3	2	0	4
	Инц/100.000	0,08	0,04	0,02	/	0,06
<i>Tetanus neonati</i>	оболели	0	0	0	0	0
	Инц/100.000	/	/	/	/	/
<i>Listerios, non specificata</i>	оболели	7	2	2	14	4
	Инц/100.000	0,10	0,02	0,02	0,19	0,06
<i>Anthrax</i>	оболели	3	1	2	0	0
	Инц/100.000	0,04	0,01	0,02	/	/
<i>Leptospirosis</i>	оболели	21	21	12	102	32
	Инц/100.000	0,29	0,29	0,16	1,42	0,45
<i>Trichinellosis</i>	оболели	127	46	95	86	82
	Инц/100.000	1,74	0,64	1,31	1,2	1,15
<i>Echinococcosis</i>	оболели	33	39	40	45	52
	Инц/100.000	0,45	0,54	0,55	0,63	0,73
<i>Brucellosis</i>	оболели	4	1	6	20	3
	Инц/100.000	0,05	0,01	0,08	0,28	0,04
<i>Toxoplasmosis</i>	оболели	54	62	55	76	82
	Инц/100.000	0,74	0,86	0,76	1,06	1,15
<i>Psittacosis-ornithosis</i>	оболели	0	0	0	0	0
	Инц/100.000	/	/	/	/	/
<i>Q febris</i>	оболели	8	74	102	18	28
	Инц/100.000	0,11	1,02	1,41	0,25	0,39
<i>Febris haemorrhagica cum syndromate renalis</i>	оболели	8	21	8	52	10
	Инц/100.000	0,11	0,29	0,11	0,73	0,14
<i>Tularemia</i>	оболели	1	5	4	87	146
	Инц/100.000	0,01	0,06	0,05	1,21	2,05
УКУПНО	оболели	272	275	329	500	446
	Инц/100.000	3,73	3,82	4,57	6,98	6,25

Тетанус (*Tetanus alius*)

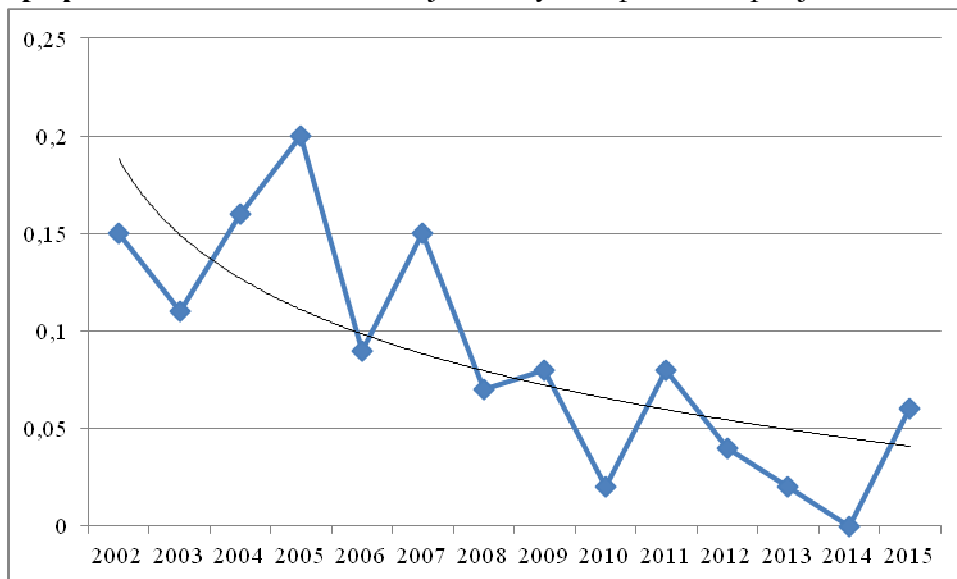
У земљама ЕУ/ЕЕА у 2014. години стопа инциденције тетануса износила је 0,01/100.000 становника (регистровано је 48 случајева и 12 смртних исхода). Највиша стопа инциденције регистрована је у Словенији (0,29/100.000), а највећи

број случајева региструје се у Пољској (13). Узраста изнад 65 година било је 65,3% оболелих особа.

У 2015. години у Републици Србији су пријављена четири случаја оболевања од тетануса одраслих, са стопом инциденције од 0,06/100.000 становника. Сви пријављени случајеви су завршени леталним исходом (Лт 100%). Смртни исходи тетануса су регистровани на територији Јужнобачког, Београдског, Мачванског и Топличког округа. Сви регистровани случајеви су у узрасној групи изнад 60 година (три особе женског и једна мушког пола).

У периоду од 2002. до 2015. године региструје се опадајући тренд стопе инциденције тетануса, са годишњим осцилацијама (графикон 2).

Графикон 2. Стопа инциденције тетануса одраслих, Србија, 2002–2015.



Антракс (*Anthrax*)

Антракс представља ретко обољење у земљама ЕУ/ЕЕА, и на годишњем нивоу се региструје у форми појединачних случајева оболевања. Током 2012. године

дошло је до пораста стопе оболевања због епидемије антракса међу интравенским корисницима дроге (хероина) контаминираних спорама антракса. Током велике епидемије антракса међу популацијом интравенских корисника хероина 2009/2010. године „инјектирајући антракс” је дефинисан као посебан клинички ентитет. Заражавање настаје као последица инјектирања хероина контаминираних спорама антракса. Типична клиничка презентација подразумева тешку инфекцију меког ткива праћеног едемом око места инјектирања, која се појављује један до три дана након инјектирања хероина.

У 2015. години на територији Републике Србије нису регистровани случајеви оболевања од антракса.

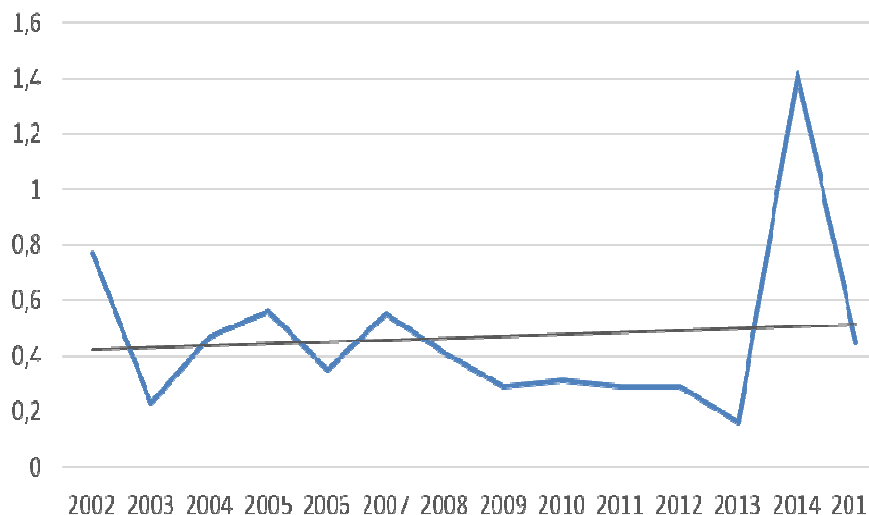
Лептоспироза (*Leptospirosis*)

Лептоспироза такође спада у обољења која се на нивоу земаља ЕУ/ЕЕА ретко региструју. У земљама ЕУ/ЕЕА у 2014. години стопа инциденције тетануса износила је 0,23/100.000 становника (регистровано је 937 случајева и 10 смртних исхода.) Највиша стопа инциденције регистрована је у Хрватској (2,47/100.000), и Словенији (1,50/100.000). Узраста између 25 и 64 године било је 71,6% оболелих, са доминацијом оболевања особа мушког пола (84,1%).

У Републици Србији у 2015. години регистрована су 32 случаја оболевања од лептоспирозе са инциденцијом 0,45/100.000. Ово је троструко нижа вредност у односу на претходну годину (1,42/100.000), када је регистрована највиша вредност у посматраном периоду. Велика учесталост оболевања од лептоспирозе у претходној години је последица поплава и повећања густине популације мишоликих глодара.

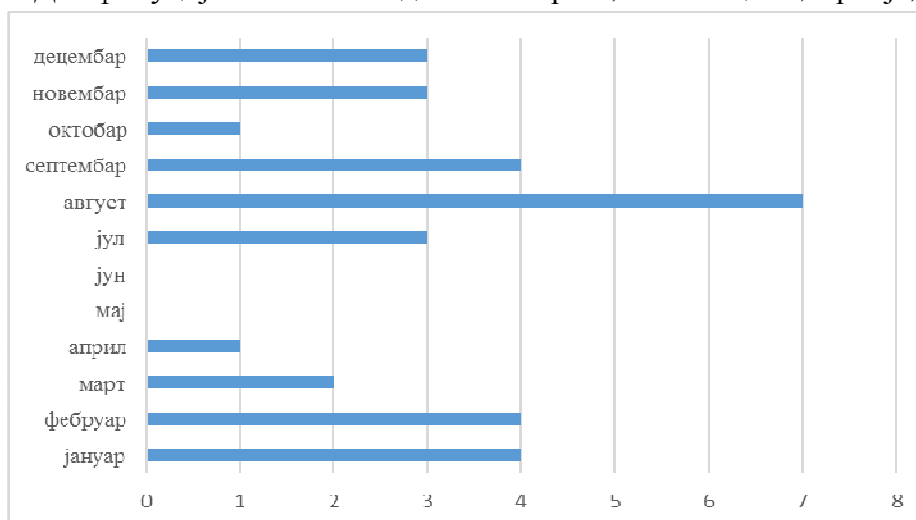
У посматраном периоду на територији Републике Србије, региструје се стабилан тренд стопе инциденције лептоспирозе, са годишњим осцилацијама. (графикон 3).

Графикон 3. Стопа инциденције лептоспирозе, Србија, 2002–2015.



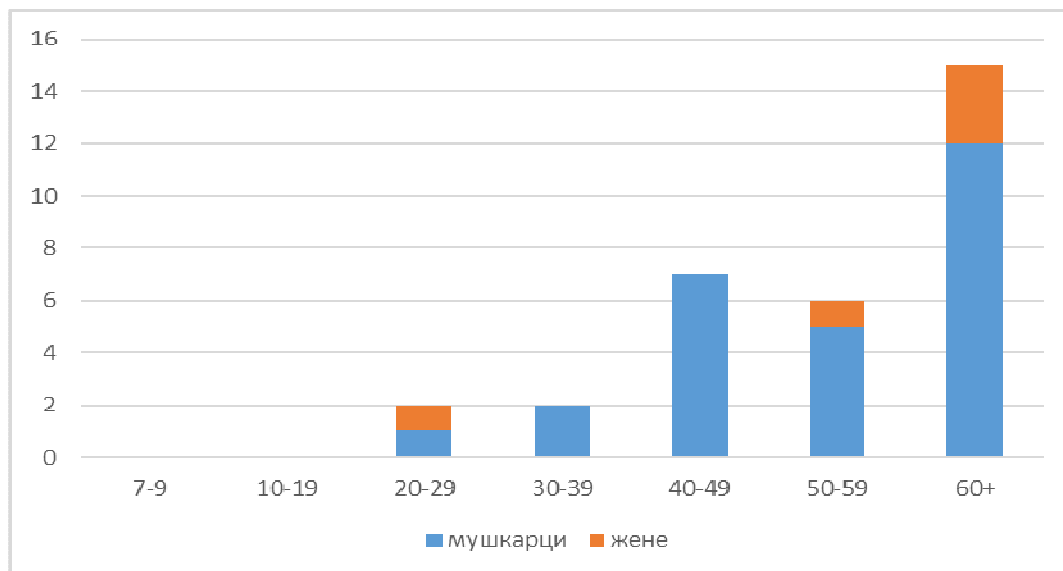
Оболевање од лептоспирозе се обично региструје континуирано током целе године, без изражене сезонске дистрибуције. У 2015. години највећи број оболелих особа пријављен је током августа месеца (58,3% укупног броја регистрованих случајева) (графикон 4).

Графикон 4. Дистрибуција оболевања од лептоспирозе, по месецима, Србија, 2015.



Сви регистровани случајеви лептоспирозе биле су особе старије од 20 година, док је 46,9% оболелих регистровано у узрасној групи изнад 60 година. Доминантно су обелевале особе мушког пола (84,4%) (графикон 5).

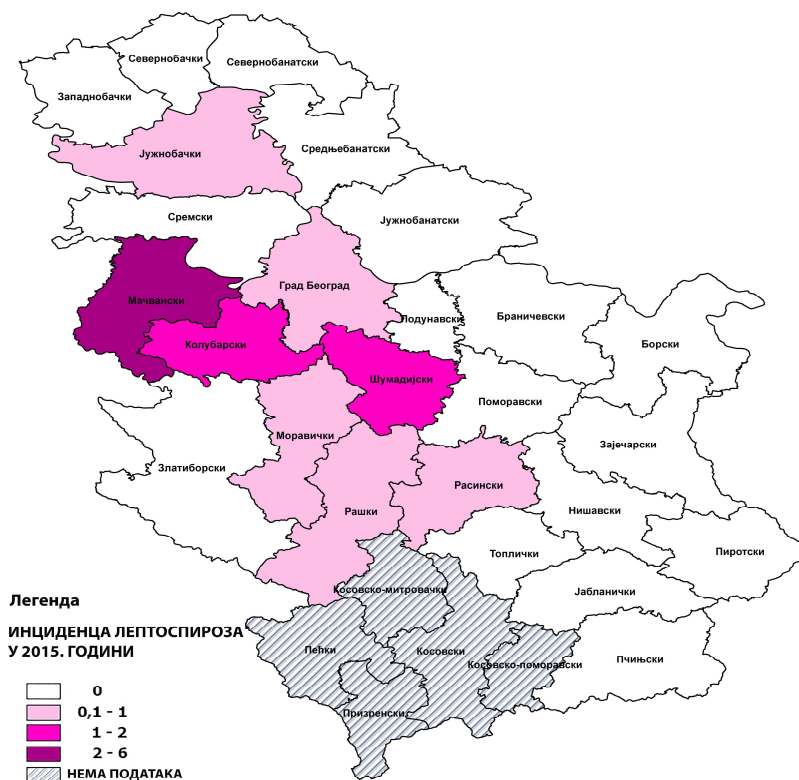
Графикон 5. Полна и узрасна дистрибуција оболелих од лептоспирозе, Србија, 2015.



У 2015. години није регистрован ниједан смртни исход код особа оболелих од лептоспирозе.

Према топографској дистрибуцији највиша инциденција лептоспирозе региструје се у Мачванском (5,16/100.000), Колубарском (1,78/100.000) и Шумадијском округу (1,04/100.000) (мапа 1).

Мапа 1. Топографска дистрибуција оболевања од лептоспирозе, Србија, 2015.



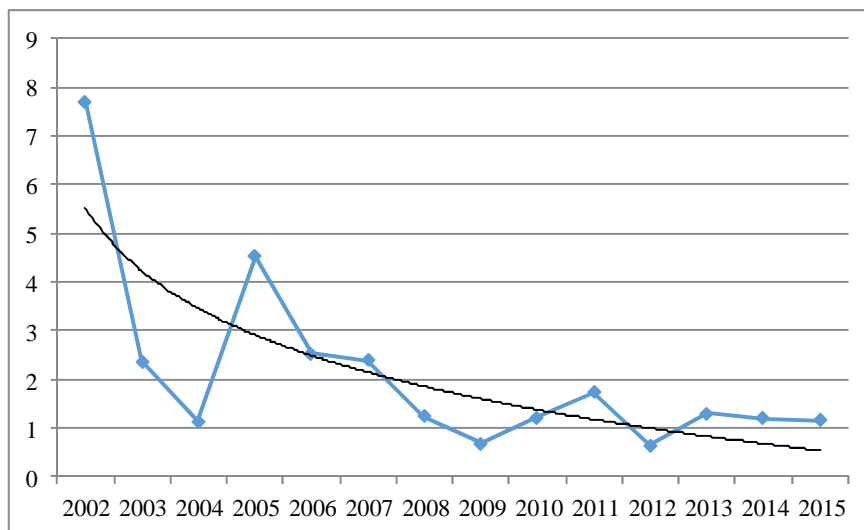
Трихинелоза (*Trichinellosis*)

Трихинелоза је обољење са ниском учесталошћу јављања у земљама ЕУ/ЕЕА. Током 2014. године, 10 земаља чланица је пријавило 383 случаја трихинелозе, од којих је 319 лабораторијски потврђено. Стопа инциденције износила је 0,07 на 100.000 становника, што представља повећање у односу на претходну годину за 40% и највишу регистровану стопу у претходних пет година. Готово највећи број случајева је пријављен у Румунији (1,11/100.000) и Бугарској (0,83/100.000 становника), у којима је регистровано 88,1% укупног броја оболелих. Регистрована су и два смртна исхода у Румунији.

У 2015. години у Републици Србији пријављена су 82 лица оболела од трихинелозе са инциденцијом 1,15/100.000 становника, што је значајно виша вредност у поређењу са земљама ЕУ/ЕЕА.

У посматраном периоду на територији Републике Србије региструје се тренд пада стопе инциденције трихинелозе (графикон 6).

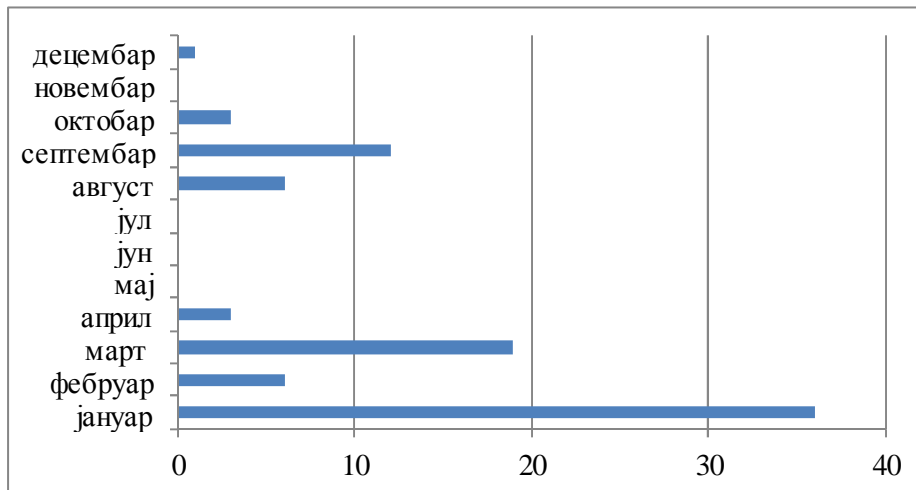
Графикон 6. Стопа инциденције трихинелозе, Србија, 2002–2015.



У 2015. години пријављено је осам епидемија трихинелозе, од којих шест породичних и две у општој популацији. У епидемијама је оболела 61 особа, а 21 хоспитализована. Пут преношења је као и претходних година било недовољно термички обрађено свињско месо и прерађевине од меса.

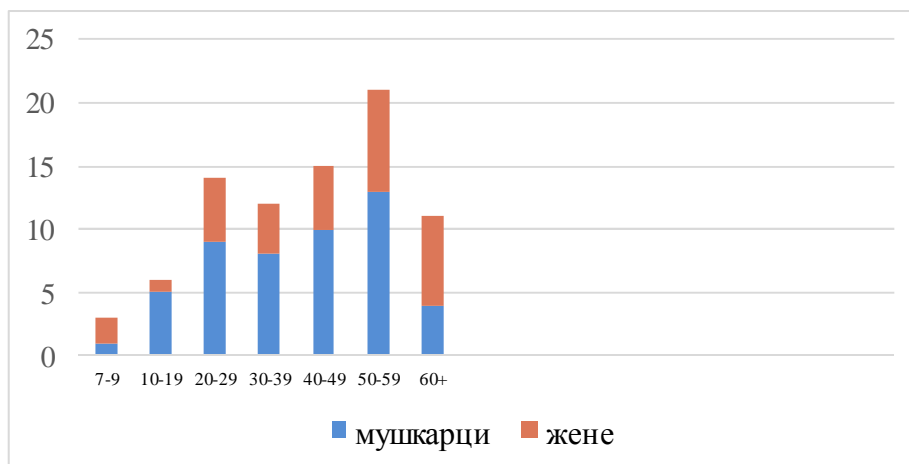
Највећи број оболелих је регистрован у јануару месецу, када је и пријављено 90% епидемија трихинелозе у овој години (графикон 7).

Графикон 7. Сезонска дистрибуција оболелих од трихинелозе, Србија, 2015.



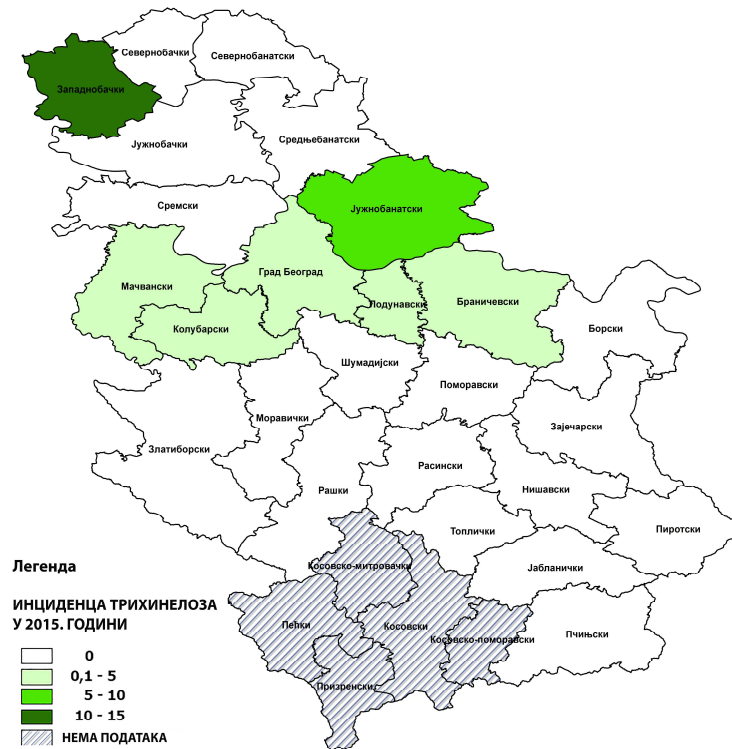
Оболевање од трихинелозе је регистровано код особа старијих од седам година, с тим да је највећи број пријављен у узрасној групи од од 20 до 59 година (укупно 62 оболеле особе, односно 75,61% оболелих). У 2015. години према полној дистрибуцији оболелих, 1,6 пута је заступљенији мушки пол (50:38) (графикон 8).

Графикон 8. Полна и узрасна дистрибуција оболелих од трихинелозе, Србија, 2015.



Према топографској дистрибуцији највиша инциденција трихинелозе региструје се у Западнобачком округу (13,75/100.000), Јужнобанатском (9,73/100.000), Браничевском (3,95/100.000), Мачванском (3,78/100.000) и Подунавском округу (3,08/100.000) (мапа 2).

Мапа 2. Топографска дистрибуција оболевања од трихинелозе, Србија, 2015.



Ехинококоза (*Echinococcus*)

У земљама ЕУ/ЕЕА је у 2014. години пријављено 806 случајева ехинококозе, од којих је 801 лабораторијски потврђен. Забележена је стопа инциденције ехинококозе (*E. granulosus* и *E. Multilocularis*) од 0,18/100.000 популације, исто као и претходне године. Тренд оболевања од ехинококозе у земљама ЕУ/ЕЕА у периоду од 2008. до 2014. био је стабилан, али је варирао у односу на врсту узрочника.

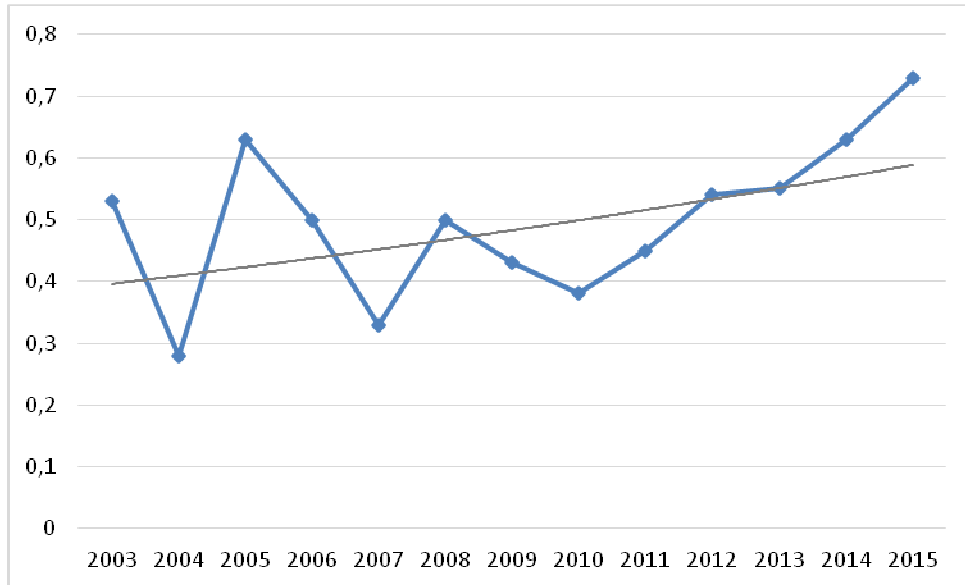
У 2015. години у Републици Србији су од ехинококозе оболеле 52 особе, са стопом инциденце 0,73/100.000 становника, што представља највишу регистровану стопу инциденце ехинококозе у периоду од 2002. до 2015. године.

Од *Echinococcus hepatis* је оболело 39 особа, од *Echinococcus alia non specificata* осам и од *Echinococcus pulmonis* пет особа.

У овој години регистрован је и један смртни исход од ехинококозе у Средњебанатском округу код мушке особе старије од 60 година.

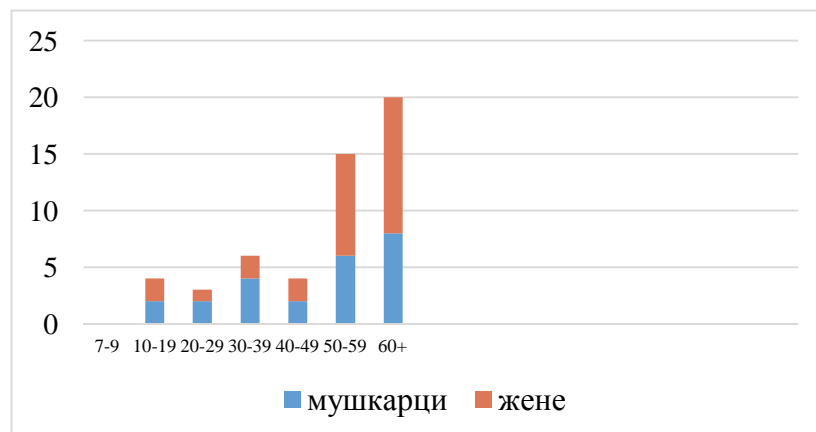
У периоду од 2002. до 2015. године региструје се растући тренд стопе инциденције ехинококозе, са годишњим осцилацијама (графикон 9).

Графикон 9. Стопа инциденције ехинококозе, Србија, 2002–2015.



Све оболеле особе регистроване су у узрасту изнад девет година, са доминацијом оболевања особа женског пола (53,8% оболелих) (графикон 10).

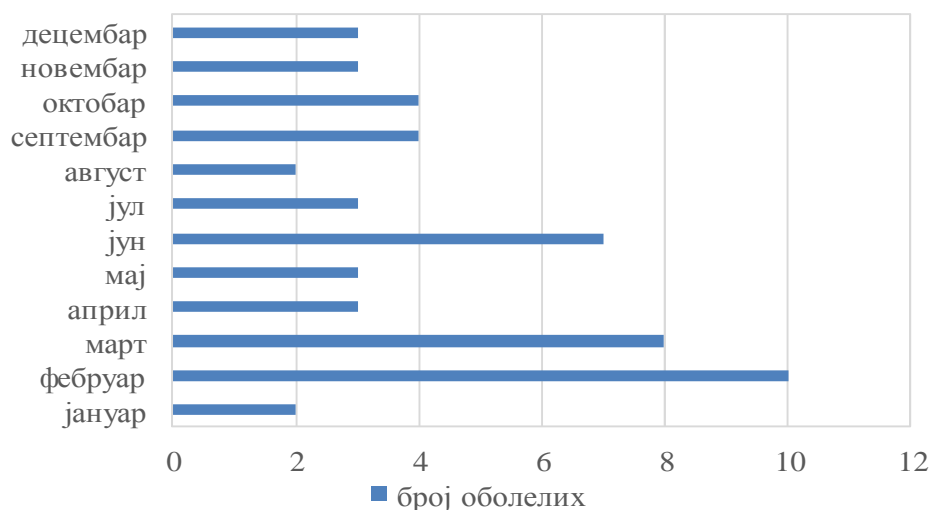
Графикон 10. Полна и узрастна дистрибуција оболелих од ехинококозе, Србија, 2015.



Болест се региструје континуирано током целе године без сезонских врхова.

(графикон 10).

Графикон 11. Дистрибуција пријављених случајева ехинококозе, по месецима, Србија, 2015.



Бруцелоза (*Brucellosis*)

У току 2014. године у земљама ЕУ/ЕЕА је пријављено 365 случајева бруцелозе, од којих је 347 лабораторијски потврђено, са стопом инциденције од 0,08/100.000 становника.

Највише стопе инциденције регистроване су у Грчкој (1,24/100.000), Португалији (0,43/100.000) и Шпанији (0,13/100.000), тако да је у овим земљама пријављено 69,2% од укупног броја регистрованих случајева оболевања у хуманој популацији у 2014. години.

У 2015. години у Републици Србији регистрована су 3 случаја бруцелозе, са стопом инциденције од 0,04/100.000 становника, што је у поређењу са претходном годином мање за 75% када је регистровано јављање бруцелозе у епидемијској

форми. Сва три случаја оболевања су регистрована на територији централне Србије (Зајечарски, Златиборски и Пчињски округ) са стопом инциденције од 0,06/100.000 становника. Оболеле особе су узраста изнад 30 година, уз доминацију женског пола (66,7%).

Токсоплазмоза (*Toxoplasmosis*)

У земљама ЕУ/ЕЕА се од 2009. године прикупљају само подаци о конгениталној токсоплазмози. Током 2014. године регистрована су 42 случаја конгениталне токсоплазмозе, на нивоу ЕУ/ЕЕА са стопом инциденце од 1,60/100.000 становника новооболелих на 100.000 популације код деце млађе од годину дана, уз доминацију женског пола. Највише стопе оболевања регистроване су у Пољској (5,33/100.000) и Мађарској (3,22/100.000).

У Републици Србији је у 2015. години регистрован пораст броја пријављених случајева токсоплазмозе за 7,31% у поређењу са претходном годином.

Пријављено је укупно 82 случаја токсоплазмозе (инц. 1,15/100.000), од тога у централној Србији 61 (инц. 1,17/100.000), а у Војводини 21 (инц. 1,10/100.000). Највиша узрасно-специфична стопа региструје се у узрасту од 15 до 19 година (3,46/100.000), а затим следе узрасне групе 5 до 9 (2,06/100.000), 10 до 14 (1,69/100.000), уз доминацију женског пола (63,4%).

Q грозница (*Q febris*)

Кју грозница подлеже обавезном законском пријављивању у 23 земље чланице ЕУ, а Шпанија и Белгија имају успостављен сентинелни систем надзора. Подаци се прикупљају у складу са ЕУ дефиницијом случаја, осим у Хрватској и

Бугарској где се подаци прикупљају на основу збирних пријава. *C. burnetii* код животиња подлеже обавезном законском пријављивању у 15 земаља чланица ЕУ.

C. burnetii је патоген који је широко распрострањен и доводи до инфекције великог броја домаћих и дивљих животиња.

У 2014. години 25 ЕУ земаља чланица, Исланд и Норвешка су доставили податке о оболевању од Q грознице у хуманој популацији. У ЕУ је у 2014. години пријављено укупно 777 потврђених случајева Q грознице, као и један у Норвешкој. Стопа инциденције Q грознице у земљама ЕУ износи 0,18/100.000 становника. Највиша стопа инциденције пријављена је у Мађарској (0.60/100,000 становника), а затим у Шпанији (0.54/100.000) и Хрватској (0.49/100.000). Највећи број потврђених случајева оболевања пријављен је у Немачкој (238) и Француској (209). Извор оболевања за највећи број потврђених случајева биле су домаће животиње.

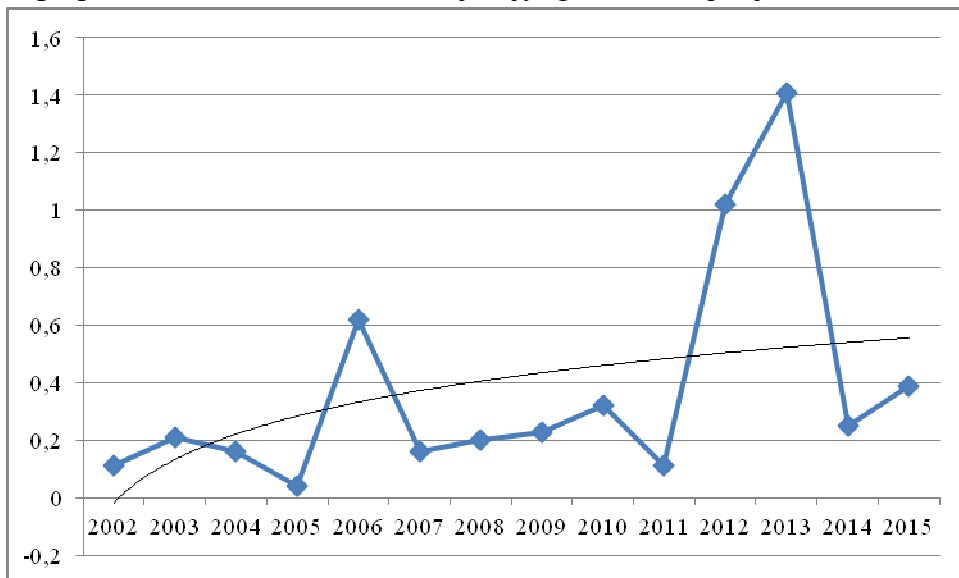
У 2014. години, у земљама ЕУ/ЕЕА тренд оболевања показује благи раст у поређењу са 2013. годином, али укупан тренд оболевања показује тенденцију значајног опадања у периоду од 2008 до 2014. године. Пикови у оболевању су забележени 2008. и 2009. године, као последица великих епидемија регистрованих у Холандији (више од 4000 случајева).

У 2014. години регистрован је један смртни исход у Мађарској.

У 2015. години у Републици Србији пријављено је 28 случајева Кју грознице са стопом инциденције 0,39/100.000 становника. Регистровано је 25 случајева у Војводини (1,31/100.000) и три случаја на територији централне Србије (инц. 0,06/100.000). Највише стопе оболевања забележене су у Средњебанатском (7,12/100.000) и Севернобанатском округу (3,82/100.000).

У овој години није регистрована појава болести у епидемијској форми. Стопа инциденције Кју грознице у посматраном периоду показује тенденцију раста (графикон 12).

Графикон 12. Стопа инциденције Кју грознице, Србија, 2002–2015.



Највиша узрасно-специфична стопа регистрована је у узрасним категоријама 50–59 година (0,77/100.000), а следи узраст 20–29 година (0,68/100.000), 15 до 19 (0,53/100.000), и узраст 30 до 39 (0,50/100.000). Међу оболелим особама доминира мушки пол (64,29%).

Хеморагијска грозница са бубрежним синдромом (*Febris haemorrhagica cum syndroma renali*)

На нивоу ЕУ/ЕЕА је у 2014. години пријављено 3752 случајева хантавирусних инфекција, са стопом инциденције 0,76 на 100.000 становника. Највиша стопа инциденције регистрована је у Финској – 38,32/100.000 становника, што је 51,7% више него у 2011. години. Хантавирусне инфекције се региструју претежно у популацији одраслих, са процентуалним учешћем од 74% у узрасној

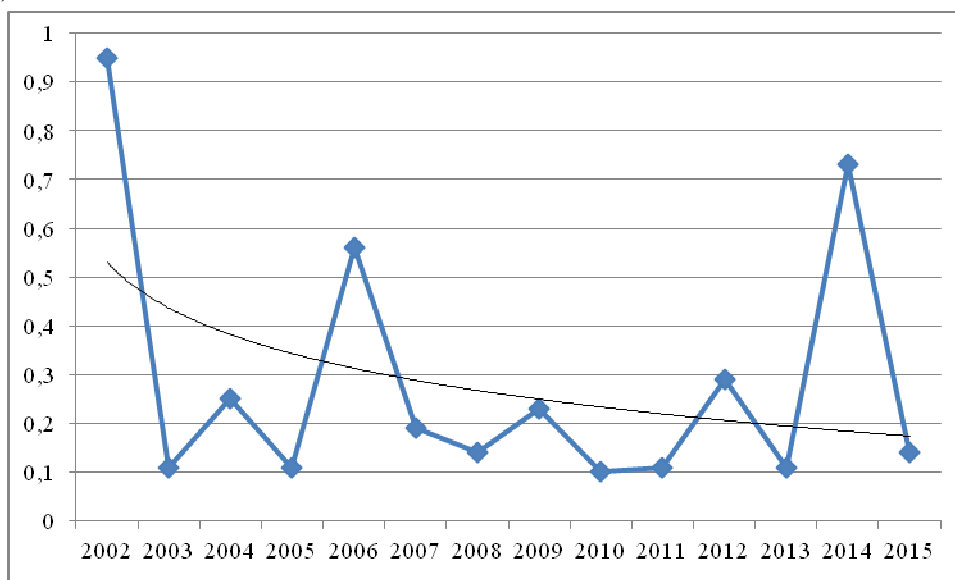
групи 25–64 године. У односу на полну дистрибуцију, 62,7% оболелих биле су особе мушког пола.

У 2015. години у Републици Србији пријављено је 10 особа оболелих од хеморагијске грознице са бубрежним синдромом са стопом инциденције 0,14/100.000 становника, што је пет пута нижа вредност у односу на претходну годину (0,73/100.000). На територији централне Србије регистровано је седам случајева (0,13/100.000), а на територији Војводине три случаја (0,16/100.000).

У периоду од 2002. до 2015. године највише стопе инциденције забележене су 2002. и 2014. године, када се ово обољење јављало у епидемијској форми.

Ово обољење у посматраном периоду показује тренд пада стопе инциденције (графикон 13).

Графикон 13. Стопа инциденције хеморагијске грознице са бубрежним синдромом, Србија, 2002–2015.



Регистрована су два смртна исхода код оболелих особа мушког пола са територије Поморавског и Пчињског округа, узраста изнад 60 година.

Сви оболели су лабораторијски потврђени у Националној референтној лабораторији за вирусне хеморагијске грознице и ARBO вирусе као хеморагијске грознице са бубрежним синдромом.

Туларемија (*Tularemia*)

У 2014. години, 28 земаља чланица, Исланд и Норвешка су доставили податке о оболевању од туларемије у хуманој популацији. У 2014. години, у ЕУ је укупно регистровано 480 потврђених случајева туларемије. Највећи број оболелих пријављен је у Шведској (150) и Мађарској (140), а 46 случајева је пријављено у Норвешкој. Стопа инциденције туларемије у ЕУ износила је 0,10/100,000 становника, и виша је за 43% у поређењу са 2013. годином. У Шведској је као и претходних година регистрована највиша стопа инциденције туларемије (1,56 /100,000). Највећи пораст инциденце уочен је у Мађарској и Шпанији, у којима се ово обољење јавило у епидемијској форми. У периоду 2008. до 2012. године у земљама ЕУ одржава се стабилан тренд оболевања од туларемије без значајнијих осцилација, осим пика забележеног у 2012. години због великог броја пријављених случајева у Финској и Шведској.

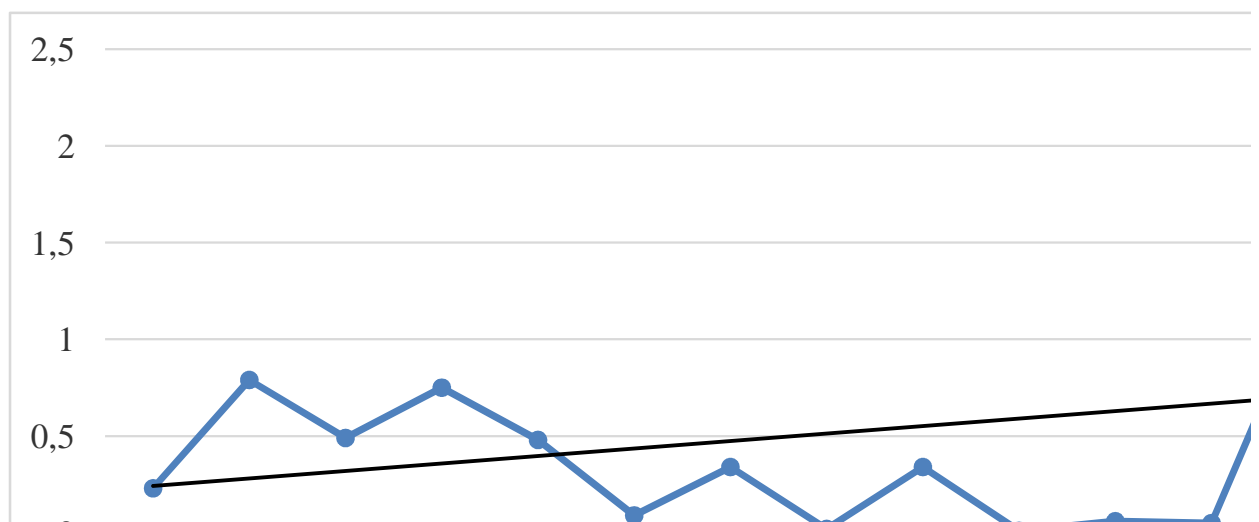
У 2015. години у Републици Србији регистровано је 146 случајева оболевања од туларемије (инц. 2,05/100.000). Ово је највиша забележена стопа овог обољења у посматраном периоду од 2002. до 2015. године. У 2015. години забележена стопа инциденције је била 5 пута виша у односу на просечну стопу инциденције 0,37/100.000 регистроване у периоду од 2002. до 2014. године

Висока стопа инциденције последица је епидемијског јављања овог обољења у 2015. години. Регистроване су две епидемије у општој популацији на територији Нишавског и Расинског округа, у којима је оболело 16 особа, и две породичне

епидемије на територији Пчињског и Зајечарског округа у којима су оболеле 4 особе. У посматраном периоду на територији Републике Србије региструје се опадајући тренд стопе инциденције туларемије (графикон 14), с тим да се у претходној и овој години уочава пораст оболевања.

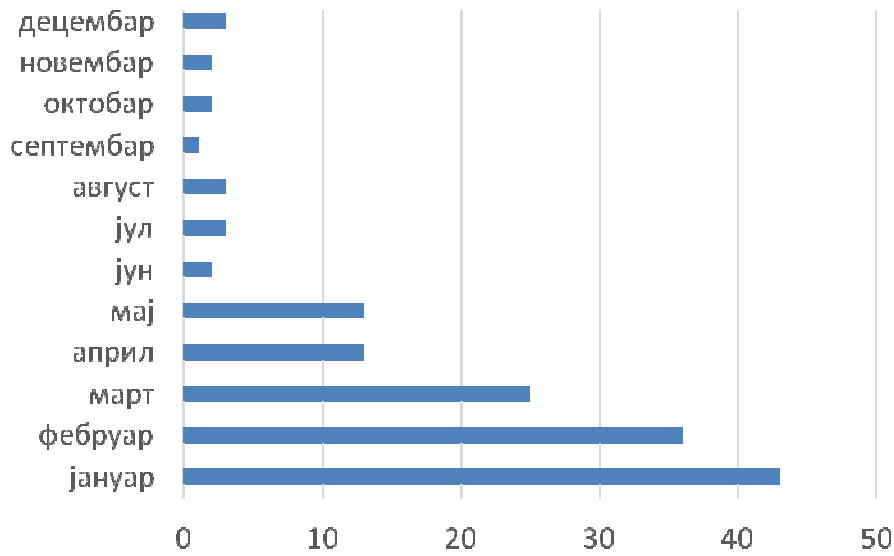
Туларемија је зооноза код које се јако мало зна о природним резервоарима заразе и чиниоцима који утичу на често ирегуларни образац епидемијске појаве болести. У хуманој популацији туларемија се у природним условима региструје само у биотопима северне хемисфере. Иако је код нас заступљено мишљење да се ова зооноза преноси на човека у контакту са зараженим зечевима и мишоликим глодарима, главни преносиоци туларемије у Европи су крпељи (*Dermacentor reticularis* и *Ixodes ricinus*), док истраживања показују да је у Шведској најчешћи пут преноса ујед комараца.

Графикон 14. Стопа инциденције туларемије, Србија, 2002–2015.



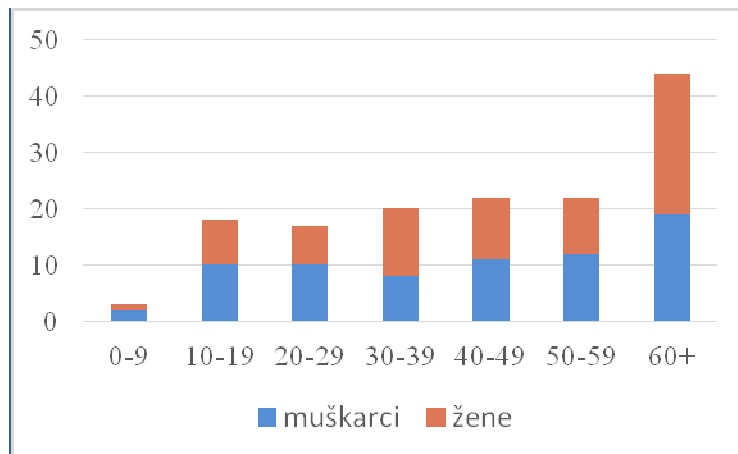
Највећи број оболелих је регистрован у периоду од јануара до маја месеца, (89% оболелих) (графикон 15).

Графикон 15. Сезонска дистрибуција оболелих од туларемије, Србија, 2015.



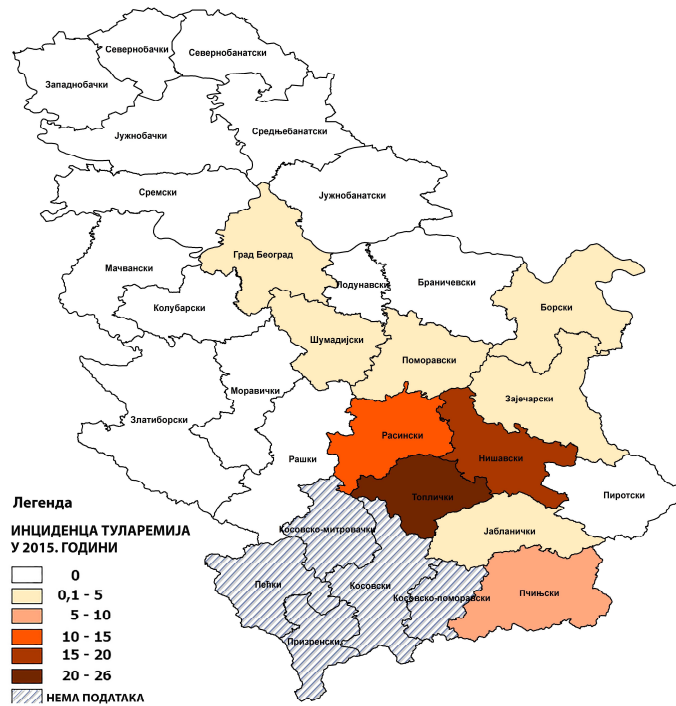
Оболевање од туларемије се региструје у свим узрасним групама, с тим да је највећи број пријављен код особа изнад 40 година старости (60,3% оболелих). Дистрибуција оболевања по полу је приближно равномерна (72:74) (графикон 16).

Графикон 16. Полна и узрасна дистрибуција оболелих од туларемије, Србија, 2015.



Према топографској дистрибуцији највиша инциденција туларемије региструје се у Топличком округу (25,98/100.000), Нишавском (17,02/100.000), Пчињском (5,43/100.000) и Јабланичком округу (4,29203/100.000) (мапа 3).

Мапа 3. Топографска дистрибуција оболевања од туларемије, Србија, 2015.



Листерииоза (*Listeriosis*)

У 2014. години, 27 земаља чланица ЕУ/ЕЕА је пријавило 2161 лабораторијски потврђен случај листериозе. Стопа инциденце је износила 0,52/100,000 становника, што представља повећање за 30% у односу на 2013. годину.

Највише стопе су регистроване у Данској (1,64/100.000), Шведској (1,30/100.000), Финској (1,19 /100.000), и Шпанији (1,15/100.000). Регистровано је неколико мањих епидемија листериозе и једна већа у Данској са 41 оболелом особом. Већина регистрованих случајева представља аутохтону, локалну инфекцију.

Од свих зооноза које су обухваћене надзором у ЕУ, листериоза се у хуманој популацији манифестује најтежом клиничком сликом са 98,9% хоспитализованих случајева и са 210 регистрованих смртних исхода током 2014. године. Болест има

релативно висок леталитет, а оболели се претежно региструју у узрасту преко 65 година. Од укупног броја оболелих 62,3% је у узрасној категорији 65 и више година. Полна дистрибуција оболелих је равномерна. Леталитет забележен у 2014. години износио је 15% међу 1401 потврђених случајева за које је достављена информација о исходу болести.

У 2015. години у Републици Србији пријављено је 7 случајева листериозе (инц. 0,1/100.000), са три смртна исхода (Мт 0,04/100.000; Лт 42,9%). Смртни исходи регистровани су у узрасту преко 60 година старости, на територији Београдског и Средњебанатског округа.

ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА

Иако стопе оболевања и умирања од зооноза у Србији нису високе у поређењу са болестима из других група заразних болести, оне су од значаја због здравствених и економских последица. Треба напоменути да у групи зооноза постоји значајна подрегистрација, зато што се ове болести недовољно истражују, али и због проблема везаних за дијагностиковање ових обољења, како због разноликости клиничких манифестација, тако и због недостатка реagensа за серолошка испитивања. Чињеница је и да лекари врло често, чак и када имају податак о томе да пацијент има домаће животиње или са њима долази у контакт по природи посла, врло често не узимају у обзир могућност да се ради о болести из групе зооноза.

Неопходно је обезбедити одговарајуће лабораторијске капацитете како би се унапредило дијагностиковање ових обољења, али и организовати едукације лекара

примарне здравствене заштите у циљу подизања свести о значају ове групе болести. Такође је неопходна институционализација сарадње између хумане и ветеринарске медицине, у циљу бољег надзора и ефикасније превенције оболевања како људи, тако и животиња.

ЛИТЕРАТУРА

1. The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2014, ECDC, доступно на: <http://ecdc.europa.eu/en/data-tools/atlas/Pages/atlas.aspx>

ВЕКТОРСКЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

УВОД

Светска здравствена организација процењује да у групи заразних болести векторске болести учествују са 17%, узрокујући више од милион смртних случајева годишње. Дистрибуција ових болести зависи како од фактора животне средине тако и од социјалних фактора. Током последњих година значајан утицај на трансмисију ових болести имају глобализација и климатске промене. Тако се неке болести, као што су денга, чикунгунја вирусна инфекција, грозница Западног Нила, појављују у земљама у којима раније нису регистроване. У земљама ЕУ/ЕЕА заразне болести које се преносе векторима имају велики јавноздравствени значај. Болести из ове групе представљају посебан изазов и за Европски центар за контролу болести и за националне јавноздравствене ауторитете због биолошке сложености циклуса трансмисије узрочника ових обољења. Последњих година у Европи је регистровано неколико епидемија векторских заразних болести – епидемија денге у Мадеири, епидемије грознице Западног Нила и маларије у Грчкој, епидемија чикунгунје у Италији. Такође, евидентна је појава и ширење нових, инвазивних врста комараца на територији Европе, што повећава вероватноћу епидемијске појаве нових болести које се преносе векторима. За сада се претежно региструју импортовани случајеви оболевања од маларије, денге и чикунгунје међу путницима у међународном саобраћају, који путују у земље ендемичне за поменуте болести. Стопе оболевања од маларије су стабилне, док стопе оболевања од денге и чикунгунје показују растући тренд. У појединим земљама ЕУ успостављена је локална, аутохтона трансмисија појединих болести које су до тада регистроване искључиво у форми импортованих случајева, као што је маларија у Грчкој.

МЕТОД

Подаци о векторским заразним болестима прикупљају се у оквиру епидемиолошког надзора који организују и спроводе институти, односно заводи за јавно здравље у сарадњи са здравственим установама, у складу са законом. Према Правилнику о пријављивању заразних болести дефинисана је динамика и начин достављања података из епидемиолошког надзора. У Институту за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут” подаци се прикупљају у виду збирних извештаја на недељном и месечном нивоу, док се у оквиру годишњих извештаја 22 института/завода за јавно здравље у Србији, који су надлежни на територији 25 округа, достављају детаљнији подаци у погледу пола и узраста оболелих и умрлих особа. За већину векторских заразних болести подаци се прате на основу пасивно прикупљених података из надзора. Поред векторских заразних болести које подлежу обавезном пријављивању према важећој законској регулативи, од 2012. године успостављен је сезонски надзор над грозницом Западног Нила у хуманој популацији, који се спроводи према „Препорукама за спровођење надзора над грозницом Западног Нила у хуманој популацији на територији Републике Србије” ИЗЈЗ Србије.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

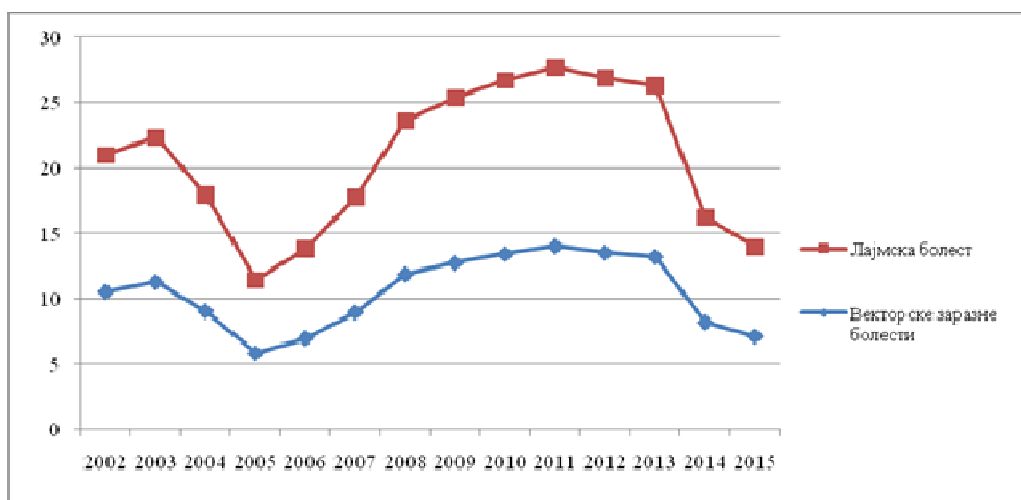
У 2015. години на подручју Републике Србије, пријављено је укупно 507 случајева оболевања од болести из ове групе, са инциденцијом 7,11/100.000. Иако се у посматраном периоду на територији Републике Србије региструје тренд пораста стопе инциденције векторских заразних болести, током 2014. године забележена је нижа стопа инциденције, слично вредностима инциденције регистрованим 2005. и

2006. године, као последица значајно мање учесталости оболевања од лајм борелиозе (табела 1 и графикон 1).

Табела 1. Број оболелих и стопа инциденције векторских заразних болести, Србија, 2011–2015.

Болест	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
<i>Malaria</i>	11	9	11	10	16
	0,15	0,12	0,15	0,14	0,22
<i>Morbus Lyme</i>	958	942	958	575	487
	13,32	13,08	13,32	8,03	6,83
<i>Leishmaniasis</i>	1	2	1	0	0
	0,01	0,03	0,01	/	/
УКУПНО	974	953	974	586	507
	13,55	13,23	13,55	8,18	7,11

Графикон 1. Стопа инциденције векторских заразних болести и лајмске болести, Србија, 2002–2015.



Маларија (*Malaria*)

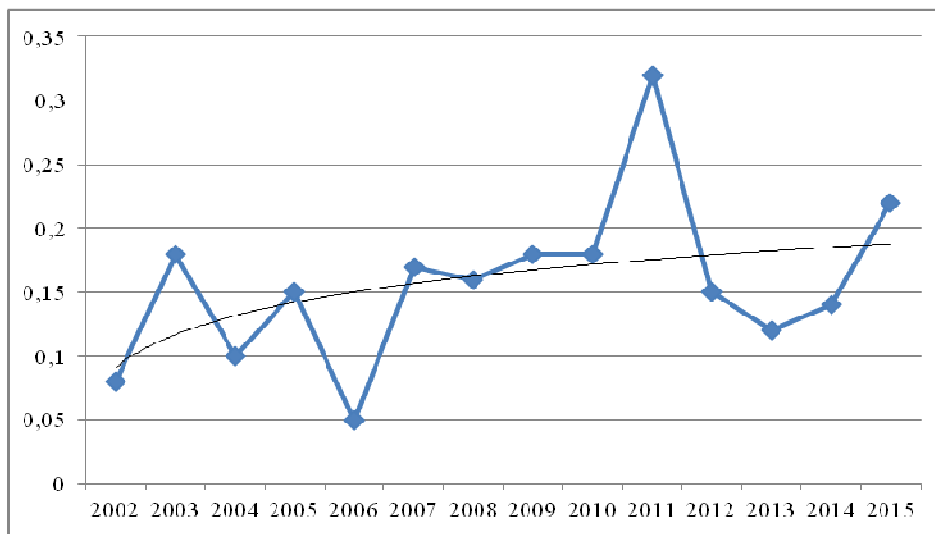
Стопа инциденције маларије у земљама ЕУ/ЕЕА у 2014. години износила је 1,24 на 100.000 популације. Пријављено је укупно 6017 случајева оболевања. Највише стопе забележене су у Шведској (3,67/100.000), Уједињеном Краљевству

(2,35/100.000), Норвешкој (2,35/100.000) и Белгији (2,10/100.000). Дистрибуција оболелих према полу показује дупло више оболелих у популацији мушкараца него жена (67,2% према 32,8%). Према последње публикованим подацима од стране Европског центра за превенцију и контролу болести (ECDC) у 2012. години 99% регистрованих случајева на територији ЕУ/ЕЕА је импортовано (односи се на случајеве импортоване у континенталну Европу), а 85% је пријављено у Француској, Великој Британији, Немачкој, Шпанији и Белгији.

Пријављено је укупно 26 случајева аутохтоне маларије, од тога 22 у Грчкој, три у Белгији и један у Француској. Аутохтона трансмисија која је успостављена у појединим земљама ЕУ/ЕЕА указује на значај надзора над овим обољењем, неопходност раног откривања и реаговања и спровођења мера превенције, укључујући и унапређење здравствене заштите миграната.

У 2015. години у Републици Србији регистровано је 16 случајева импортоване маларије (*Malaria tropica* дванаест случајева, *Malaria non specificata* два случаја и по један случај *Malaria alia. per parazitologiam confirmata* и *Malaria tertiana*), инциденција 0,22/100.000. Стопа инциденције импортованих случајева маларије у посматраном периоду показује тренд раста (графикон 2). Повећање стопе инциденције импортованих случајева маларије говори у прилог већој миграцији становништва, односно одласку већег броја људи на рад у иностранство, што је једна од последица погоршања социјалне и економске ситуације на територији Републике Србије.

Графикон 2. Стопа инциденције маларије (импортовани случајеви), Србија, 2002–2015.



Случајеви оболевања регистровани су како на подручју централне Србије (инц. 0,19/100.000), тако на на подручју Војводине (инц. 0,03/100.000). Три оболеле особе су женског пола, а остали оболели су мушког пола. Све оболеле особе су у узрасту од 20 до 60 и више година.

Оболела лица су извесно време боравила на раду, у трајању од једног или више месеци, у земљама са ендемском маларијом и нередовно, или уопште нису користили хемиофилактиксу против маларије.

У 2015. години регистрован је један смртни исход код особе оболеле од маларије.

Лајмска болест (*Morbus Lyme*)

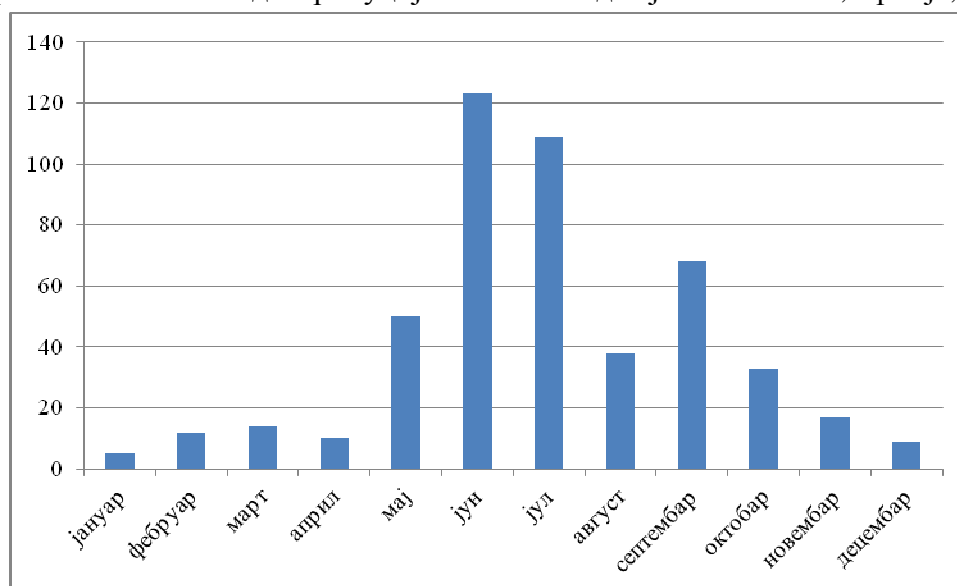
У земљама ЕУ/ЕЕА Лајмска болест не подлеже обавезном пријављивању према важећој законској регулативи.

Лајмска болест и у 2015. години у Републици Србији представља водећу болест у групи векторских болести, са учешћем у структури од 96,05%. У овој години пријављено је укупно 487 случајева Лајмске болести (инц. 6,83/100.000). У

централној Србији пријављено је 423 оболелих (инц. 6,83/100.000), а у Војводини 64 оболела лица (инц. 3,36/100.000). Болест се региструје у свим окрузима Републике Србије. Највиша инциденција забележена је у Колубарском (44,74/100.000) као и прошле године, а најнижа у Шумадијском округу (1,03/100.000).

Лајмска болест се региструје током целе године, са највећом учесталošћу у јуну и јулу у месецу, када је оболело 232 лица, 47,64% свих пријављених (графикон 3).

Графикон 3. Сезонска дистрибуција оболелих од лајмске болести, Србија, 2015.



Заступљеност женског пола у односу на мушки била је 57:43. Оболели се региструју у свим узрастима, а најзаступљеније су узрастне групе од 20 до 60 и више година, које заједно учествују са 88,7% у укупном оболевању.

Крпељски вирусни енцефалитис (*Encephalitis viralis ixodibus*)

На нивоу Европске уније, крпељски вирусни енцефалитис се пријављује од 2012. године, када је у 20 земаља регистровано 2560 случајева оболевања. Дистрибуција случајева оболевања показује јасну доминацију мушког пола, старости преко 45 година. Такође, обољење показује јасну сезоналност, са највећим бројем регистрованих случајева током летњих месеци.

Према доступним подацима Европског центра за превенцију и контролу болести (*ECDC*), током 2014. године у земљама ЕУ/ЕЕА, регистровано је 1986 случајева оболевања од крпељског вирусног енцефалитиса, са највећом нотификационом стопом од 11.99 на 100.000 популације, забележеном у Литванији.

У 2015. години у Републици Србији регистрована су 4 случаја оболевања од крпељског вирусног енцефалитиса. Сви случајеви су мушког пола, старости преко 45 година регистровани на територији централне Србије.

Грозница Западног Нила (*Febris West Nile*)

У сезони 2015. године закључно са 20. октобром регистровано је 30 случајева оболевања од грознице Западног Нила (у даљем тексту ГЗН) на територији 7 округа. На основу критеријума за класификацију случајева инфекције вирусом Западног Нила (у даљем тексту ВЗН) на основу дефиниције Европске уније, 28 случајева је класификовано као потврђени случајеви инфекције вирусом Западног Нила (присутна ВЗН специфична IgM антитела у ликвору), а два случаја су класификована као вероватни случајеви инфекције (ВЗН специфична IgM антитела присутна у серуму).

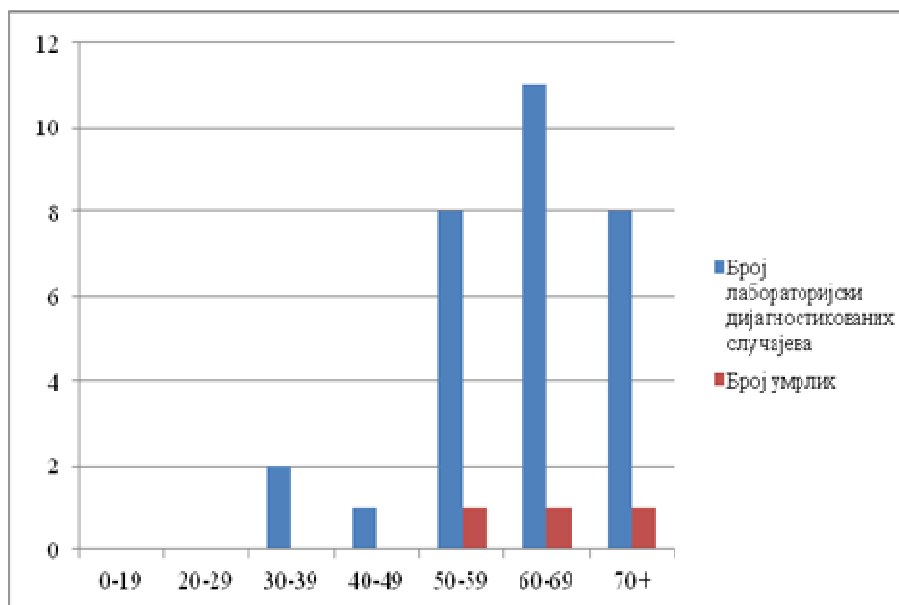
Током 2015. године није регистрована епидемијска појава грознице Западног Нила. Од укупног броја регистрованих случајева (30), 66,7% оболелих особа било је мушког пола у односу на 33,3% оболелих жена (однос мушког према женском полу износи 2:1). Укупно 90% оболелих особа било је у узрасту изнад 50 година старости, а међу њима је 66,7% са коморбидитетом. У узрасту преко 70 година регистровано је 26,7% оболелих, међу њима 50% са коморбидитетом. Особе изнад 50 година старости и особе са хроничним обољењем спадају у категорију особа код којих постоји повећан ризик од развоја неуроинвазивног облика болести, док се код особа оболелих од неуроинвазивног облика болести узраста 70 и више година региструје већи леталитет (графикон 4).

Сви оболеле особе биле су хоспитализоване.

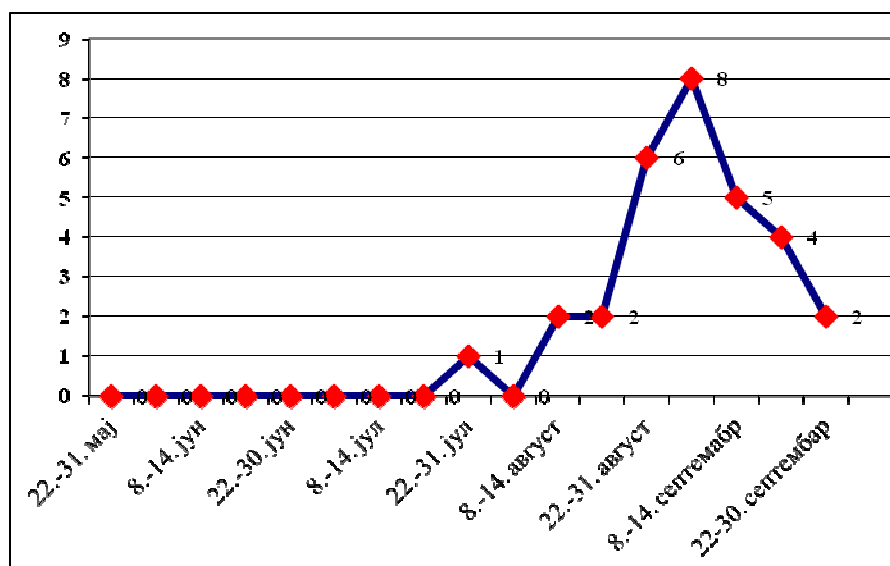
Највећи број оболелих је био са територије Града Београда (18 оболелих, односно 60%). Највећи број случајева (96,7%) регистрован је у августу и септембру месецу, што коинцидира са пиком активности комараца (графикон 5).

Међу потврђеним и вероватним случајевима оболевања било је укупно 3 смртна исхода који се могу довести у везу са ВЗН инфекцијом, код особа старијих од 50 година (графикон 4). Све умрле особе имале су неко хронично обољење. Леталитет је износио 10%, што је у оквиру уобичајеног распона од 4 до 14% за оболеле од неуроинвазивног облика болести.

Графикон 4. Узрасна дистрибуција лабораторијски дијагностикованих случајева оболевања од грознице Западног Нила и смртних исхода који се могу довести у везу са инфекцијом вирусом Западног Нила, Србија, 2015.



Графикон 5. Дистрибуција лабораторијски дијагностикованих случајева оболевања од грознице Западног Нила у хуманој популацији на територији Републике Србије према епидемиолошкој недељи почетка симптома, Србија, 2015.



ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА

У групи болести које се преносе векторима према важећој регулативи обавезном пријављивању подлеже свега неколико болести, између осталог и крпељски енцефалитис, за који до сада није било одговарајућих тестова за лабораторијску дијагностику. Током 2014. године Референтна лабораторија за сифилис, лептоспирозу и лајмску борелиозу ИЗЈЗ Србије је набавила одређену количину тестова за крпељски енцефалитис.

Референтна лабораторија за ARBO вирусе Института за вирусологију, вакцине и серуме нема одговарајуће капацитете да би се дијагностика за одређене узрочнике спровела до краја (биосигурносни ниво BSL3, који је неопходан за тест неутрализације ВЗН). Чињеница је да нема успостављеног ентомолошког надзора над комарцима, крпељима и другим векторима на националном нивоу, који би омогућио адекватан увид у врсте и распрострањеност вектора присутних на територији Републике Србије, као и врсту узрочника који су присутни у њима. Током спровођења мониторинга на болест Западног Нила добијени су први подаци о врстама комараца који су узорковани на одређеним подручјима. Како би се унапредио надзор над обољењима из ове групе, поред усклађивања са регулативом ЕУ, неопходно је јачање лабораторијских капацитета и успостављање система надзора над векторима, као и успостављање интегрисаног систем контроле вектора, као најефикасније мере превенције оболевања људи.

ЛИТЕРАТУРА

1. European Centre for Disease Prevention and Control. Annual epidemiological report Emerging and vector-borne diseases 2014. Stocholm, 2014.
2. Surveillance Atlas of Infectious Diseases (доступно на: <http://ecdc.europa.eu/en/data-tools/atlas/Pages/atlas.aspx>)

ПАРАЗИТАРНЕ БОЛЕСТИ

Од паразитарних болести обавезном пријављивању од 2005. године подлеже само шуга.

Шуга (*Scabies*)

Шуга је чест узрочник епидемија у социјалним установама, као и чест узрочник инфекција међу особама са имунодефицијенцијом. За преношење узрочника шуге неопходан је директан контакт, те повећаној учесталости оболевања доприносе сиромаштво и густ колективни смештај, што иде у прилог начину преношења шугарца. Сиромаштво је између осталог асоцирано и са неухрањеношћу, која утиче на одбрамбене снаге организма, тако да је у епидемији регистрованој у једном селу у Индији као главни фактор ризика заражавања утврђена управо неухрањеност. Према проценама, сваког тренутка око 300 милиона људи има шугу. Ово обољење се региструје у свим категоријама становништва, без обзира на узраст, пол, расу и социјално-економски статус, али се нешто чешће јавља код деце и младих људи.

У 2015. години пријављена су 9704 случаја шуге, са стопом инциденције 136,07/100.000 популације (табела 1). У централној Србији пријављено је 6713 случајева (инц. 100,7/100.000), а у Војводини 2991 (инц. 140/100.000).

Пријављено је 20 епидемија шуге, 11 у колективу са 213 оболелих и 9 породичних са 45 оболелих особа.

Табела 1. Број оболелих и инциденција шуге у Републици Србији, у периоду од 2010. до 2015. године

Болест		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
<i>Scabies</i>	Оболели	4762	5232	6351	7964	9704
	Индц/100.000	60	65,3	72,8	88,2	136,1

ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ ПРЕНОСЕ ПОЛНИМ ПУТЕМ

УВОД

Процене СЗО за 2012. годину указују да је скоро 400 милиона особа узраста 15–49 године у свету сваке године имало неку од четири полно преносиве инфекције (полна хламидијаза – 131 милион, гонореја – 78 милиона, сифилис – 6 милиона, вагинална трихомонијаза – 143 милиона). Процене за регион Европе указују на бројку од 18 милиона ових инфекција на годишњем нивоу. Полна хламидијаза узрокована бактеријом *Chlamydia trachomatis* је једна од најчешћих полно преносивих инфекција у Европи. Учесталост ове инфекције међу сексуално активним младим особама се креће између 5% и 10%. Број дијагностикованих случајева расте у многим европским земљама, делом због повећаног обима тестирања и коришћења тестова веће сензитивности. Инфициране особе могу имати симптоме упале гениталних органа укључујући упалу уретера или грлића материце, али већина инфицираних особа нема ниједан симптом (70% жена и 50% мушкараца). Хламидијаза је значајан јавноздравствени проблем због тога што нелечена инфекција може условити појаву упале репродуктивних органа, смањене плодности/секундарног стерилитета, као и компликација током трудноће, превременог порођаја и сл. Такође, хламидијална инфекција, као и друге полно преносиве инфекције у значајној мери олакшава трансмисију HIV-а. Трошкови лечења стерилитета узрокованог хламидијом су велики зато што захтевају хируршку интервенцију на јајоводима и/или вештачку оплодњу. Премда је доступно јефтино и успешно лечење, контрола хламидијазе је и даље изазов зато што је већина особа без симптома и/или знакова инфекције. Премда се сифилис

једноставно и успешно лечи применом пеницилина или сродних антибиотика, конгенитални сифилис тј. сифилис код деце инфициране од мајки које су имале нелечени сифилис током трудноће, озбиљно је стање које може резултирати смртним исходом или узроковати трајно оштећење, те је елиминација конгениталног сифилиса у региону Европе један од циљева СЗО. Све наведено, као и пораст резистенције гонокока на бројне антибиотике, захтева снажан јавноздравствени одговор.

Према проценама UNAIDS-а у свету је крајем 2014. године скоро 37 милиона особа живело са HIV-ом (25,8 милиона у региону субсахарске Африке, од којих је 2,3 милиона деце млађе од 15 година), односно с процењеном преваленцијом од 0,8% међу особама узраста 15–49 година. Процене указују да је 2 милиона особа било новоинфицирано HIV-ом у 2014. години (1,4 милиона у субсахарској Африци тј. 70%, од којих 190.000 деце млађе од 15 година), а да је 1,2 милиона особа умрло од AIDS-а (790.000 у субсахарској Африци тј. 66% свих умрлих). Од почетка епидемије око 80 милиона особа је инфицирано HIV-ом, док је 40 милиона особа умрло од AIDS-а. Према проценама UNAIDS-а број нових HIV инфекција у свету 2014. је био мањи за 35% у односу на 2000. годину, док је регистрована и значајна редукција умирања од AIDS-а – за 42% мање у односу на 2005. годину, када је од AIDS-а умрло 2,4 милиона особа у свету.

Процене указују да је крајем 2014. године 16 милиона особа инфицираних HIV-ом било на антиретровирусној терапији (више од 11 милиона у Африци), што представља само 40% свих особа инфицираних HIV-ом у свету. У складу са најновијим препорукама СЗО свих 37 милиона особа које живе са HIV-ом треба да буде на АРВ терапији, односно лечење треба започети чим се HIV инфекција дијагностикује.

Процене указују да од 2,5 милиона особа које живе са HIV-ом у региону Европе крајем 2014. године од 30% до 50% особа не зна свој HIV статус.

МЕТОД

Подаци о заразним болестима које се преносе полним путем прикупљају се у оквиру епидемиолошког надзора који организују и спроводе институти, односно заводи за јавно здравље у сарадњи са здравственим установама, у складу са законом. Према Правилнику о пријављивању заразних болести дефинисана је динамика и начин достављања података из епидемиолошког надзора. У Институту за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут” подаци се прикупљају у виду збирних извештаја на недељном и месечном нивоу, осим података о новорегистрованим случајевима носилаштва анти-HIV антитела, односно оболевања и умирања од AIDS-а, који се достављају континуирано из здравствених установа путем специфичне индивидуалне пријаве и Институту за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут” (централни регистар особа инфицираних HIV-ом у Републици Србији од 2002. године и централни регистар особа оболелих и умрлих од AIDS-а у Републици Србији од 1985. године). У оквиру годишњих извештаја 22 института/завода за јавно здравље у Србији, који су надлежни на територији 25 округа, достављају се детаљнији подаци у погледу пола и узраста особа оболелих и умрлих од полно преносивих болести. За већину ових болести подаци се прате на основу пасивно прикупљених података из надзора, изузев за HIV/AIDS где су доступни и подаци о серопреваленцији HIV инфекције и других инфекција које се преносе крвним или сексуалним путем међу дефинисаним популацијама под повећаним ризиком од HIV-а, као и подаци о учесталости ризичног понашања,

коришћења различитих програма, пракси тестирања и сл. добијени кроз периодична надзорна истраживања спроведена 2008, 2010, 2012. и 2013. године. Подаци о тестирању на HIV инфекцију у појединим дефинисаним категоријама становништва (пацијенти тестирани преко лекарског упута, као и клијенти који су добили услугу добровољног, поверљивог или анонимног, бесплатног тестирања на HIV праћеног обавезним саветовањем пре и после тестирања у саветовалиштима за ДПСТ) се прикупљају од стране свих ИЈЗ/ЗЈЗ из института/центра/служби за трансфузиологију и лабораторија које се налазе на њиховој територији надлежности, и достављају ИЈЗС у склопу годишњих извештаја о реализованим програмским активностима.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Заразне болести које се преносе полним путем, искључујући вирусне хепатитисе Б и Ц, са регистрованих 1219 случајева учествују са 0,5% међу свим регистрованим случајевима заразних болести у Републици Србији током 2015. године.

Током 2015. године регистровано је за 5% мање случајева заразних болести које се преносе полним путем, а које подлежу обавезном пријављивању, него 2014. године, односно 2,5 пута мање случајева него 2007. године (2918 случајева). Тренд кретања заразних болести које се преносе полним путем у периоду 2011–2015. показује смањење броја регистрованих случајева болести узроковане вирусом хумане имунодефицијенције (HIV-ом), тј. AIDS-а и полне хламидијазе, док се регистровање случајева сифилиса и гонореје карактерише мањим или већим осцилацијама, али са регистрованим трендом пораста (табела 1).

Табела 1. Број новооболелих и инциденција заразних болести које се преносе полним путем у Републици Србији, у периоду 2011–2015. године

Болест		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
<i>Syphilis</i>	Оболели	67	93	74	128	146
	Инц/100.000	0,92	1,28	1,03	1,78	2,03
<i>Gonorrhoea</i>	Оболели	79	108	183	155	87
	Инц/100.000	1,08	1,49	2,55	2,16	1,21
<i>Morbus HIV(AIDS)</i>	Оболели	54	53	45*	48*	45
	Инц/100.000	0,75	0,74	0,63	0,67	0,63
<i>Infectiones sexuales chlamydiales</i>	Оболели	1103	1451	1258	954	941
	Инц/100.000	15,13	19,19	17,50	13,27	13,12
УКУПНО	Оболели	1302	1704	1560	1285	1219
	Инц/100.000	17,94	23,45	21,71	17,88	16,96

*један случај и 8 случајева оболевања од AIDS-а који су регистровани у 2013, односно 2014. години су пријављени накнадно 2015. године

Најниже узрасно-специфичне стопе инциденције оболевања од сифилиса и гонореје регистроване су у узрасту 15–19 и 50 и више година, а највише у узрасту 20–29 и 30–39 година, док су код AIDS-а највише стопе регистроване у узрасним групама 30–39 и 40–49 година (табела 2).

Табела 2. Узрасно-специфична инциденција појединих болести које се преносе полним путем у Републици Србији током 2015. године

Узрасне групе	<i>Syphilis</i>		<i>Gonorrhoea</i>		<i>Morbus HIV</i>	
	Обол.	Инц/100.000	Обол.	Инц/100.000	Обол.	Инц/100.000
0–14	0	0	0	0	0	0
15–19	3	0,74	3	0,75	0	0
20–29	35	3,80	44	4,78	4	0,44
30–39	48	4,85	21	2,12	10	1,01
40–49	30	3,14	11	1,15	22	2,31
50 и више година	30	1,04	8	0,27	9	0,31

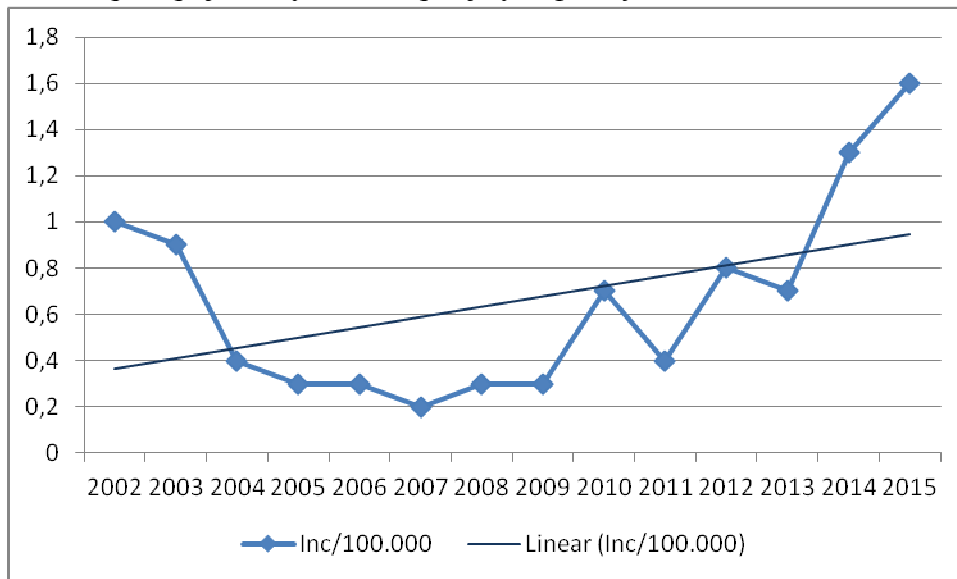
Сифилис (*Syphilis*)

Број оболелих од сифилиса у 2015. години (146 случајева) за 12% је виши него 2014. године (128 случајева), односно регистрована стопа инциденција од 2,03 на 100.000 становника је највиша у посматраном петогодишњем периоду (табела 1).

У Војводини је регистрована нешто нижа стопа инциденције сифилиса (1,40/100.000 – 27 случаја) у односу на централну Србију (2,30/100.000 – 119 случајева). Највиша стопа инциденције сифилиса у Војводини регистрована је у Јужнобачком округу (3,74/100000 – 23 случаја), док је у осталим окрузима пријављен један до два случаја или ниједан случај оболевања. У Јужнобачком округу је регистровано 85% свих случајева сифилиса пријављених на територији Војводине. На територији централне Србије највише стопе инциденције су регистроване на територији града Београда (5,72/100.000 – 95 случајева), у Колубарском округу (1,77/100.000 – 3 случаја) и у Шумадијском округу (1,67/100.000 – 5 случајева). У 10 округа на територији Републике није регистрован ниједан случај сифилиса (табеле у прилогу).

Стопа инциденције инфективног сифилиса на територији Републике Србије регистрована 2015. године је виша него претходне године (1,6 према 1,3 на 100.000 становника), односно 5 до 8 пута је виша у поређењу са стопама регистрованим у периоду од 2004. до 2009. године, када су регистроване најниже стопе. У посматраном временском периоду региструје се тренд пораста стопе инциденције инфективног сифилиса (табела 1 и графикон 1).

Графикон 1. Стопа инциденције и линија тренда оболевања од инфективног сифилиса на територији Републици Србије у периоду 2002–2015. година



Дистрибуција оболелих у односу на пол показује десетоструко већу заступљеност мушког пола у односу на женски (133:13= 10:1) у 2015. години.

У 2015. години највиша узрасно-специфична инциденција регистрована је у узрасту 30–39 година (4,85/100.000), а потом у узрасној групи 20–29 година (3,80/100.000), што представља помак пут млађе популације у односу на претходне године (табела 2).

Током 2015. године није регистрован ниједан случај конгениталног сифилиса на територији Републике.

Према подацима ECDC у 2013. години 22.237 случајева сифилиса је пријављено из 29 земаља чланица EU/EEA (стопа од 5,5 случаја на 100.000 популације). Број пријављених случајева међу мушкарцима је био петоструко већи него међу женама (8,4 према 1,6 случајева на 100.000 популације). Више од половине случајева са податком о начину трансмисије регистровано је међу мушкарцима који имају сексуалне односе са другим мушкарцима (58%). Свака седма особа тј. 14% оболелих особа било је узраста 15–24 године, док је већина

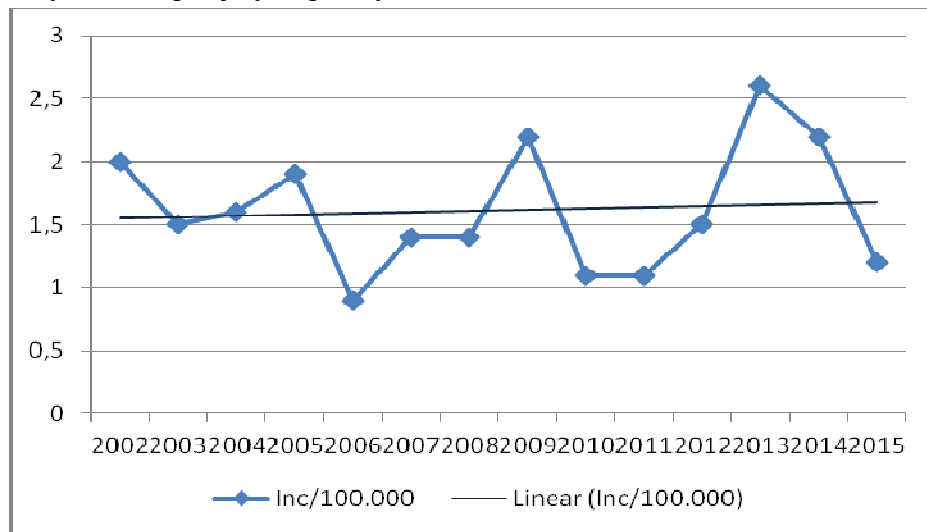
случајева регистрована међу особама узраста 25 и више година. Према се већ дуже времена региструје тренд опадања оболевања од сифилиса у ЕУ/ЕЕА, у све већем броју земаља се региструје тренд пораста стопа у последње време и то углавном међу мушкарцима, што потенцијално може бити условљено повећаном трансмисијом међу мушкарцима који имају сексуалне односе са другим мушкарцима.

Такође, у 2013. години укупно је пријављено 65 случајева конгениталног сифилиса из 23 земље чланице ЕУ/ЕЕА (стопа од 2,0 случаја на 100.000 живорођених). Тренд регистрованих случајева конгениталног сифилиса је стабилан током година, али постоји сумња да постоји значајно подпријављивање/подрегистрација.

Гонореја (*Gonorrhoea*)

У 2015. години гонореја је по учесталости на трећем месту у овој групи заразних болести са регистрованих 87 случајева (7,1% свих ППБ), при чему је за 44% мањи број регистрованих случајева у односу на претходну годину. Стопа инциденције гонореје регистрована 2015. године на територији Републике Србије двоструко је нижа него стопе регистроване 2013. и 2014, а слична је инциденцији регистрованој 2011, 2010. и 2006. године, када су регистроване најниже стопе. Региструје се тренд благог пораста стопе инциденције гонореје у посматраном временском периоду (табела 1 и графикон 2).

Графикон 2. Стопа инциденције и линија тренда оболевања од гонореје на територији Републике Србије у периоду 2002–2015. година



Према територијалној дистрибуцији готово двоструко нижа стопа инциденције регистрована је у Војводини у односу на централну Србију (0,78/100.000 – 15 случајева према 1,37/100.000 – 72 случаја). Највиша инциденција регистрована је у Јужнобачком округу (1,79/100000 – 11 случајева), при чему је у Јужнобачком округу регистровано 73% свих случајева пријављених на територији Војводине. На територији централне Србије највише стопе инциденције су регистроване на територији града Београда (3,68/100.000 – 61 случај), у Зајечарском округу (3,33/100.000 – 4 случаја) и Борском округу (2,40/100.000 – 3 случаја). У 14 округа на територији Републике није регистрован ниједан случај гонореје (табеле у прилогу).

Дистрибуција оболелих у односу на пол указује да је мушки пол готово осмоструко више заступљен у односу на женски (77:10 = 8:1), што је уобичајено с обзиром на чињеницу да ова полна инфекција код жена најчешће протиче асимптоматски (табела у прилогу).

Узрасно-специфична стопа новооболелих од гонореје према узрасту је уобичајено највиша у узрасној групи 20–29 година, 44 случаја (4,78/100.000 тј. 50%

свих случајева), а следе узрасне групе 30–39 година, 21 случај (2,12/100.000 тј. 24% свих случајева) и 40–49 година, 11 случајева (1,15/100.000 тј. 12% свих случајева) (табела 2).

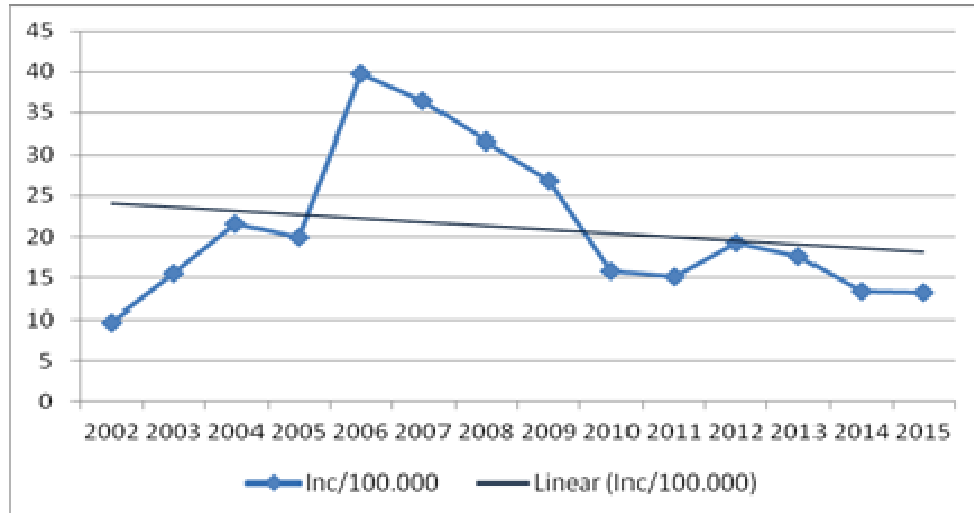
Према подацима ECDC у 2013. години 52.995 случајева гонореје је пријављено из 28 земаља чланица ЕУ/ЕЕА (стопа од 17 случајева на 100.000 популације), што ову инфекцију ставља на друго место међу пријављеним полно преносивим инфекцијама у Европи. Регистроване су велике разлике међу земаљама (од мање од 1,0/100.000 у Хрватској, Кипру и Луксембургу) до преко 15/100.000, у Великој Британији (51/100.000), Ирској (28/100.000) и Литванији (27/100.000). Број пријављених случајева међу мушкарцима је био троструко већи него међу женама (29 случајева према 9,7 случајева на 100.000 популације). Скоро половина случајева регистрована је међу мушкарцима који имају сексуалне односе са другим мушкарцима (43%). Међу младима узраста 15–24 године регистровано је 39% свих случајева. Број регистрованих случајева је повећан за 79% у периоду између 2008. и 2013, при чему се у већини земаља региструје тренд пораста.

Полне инфекције изазване хламидијама (*Infectiones sexuales chlamydiales*)

Полна хламидијаза је најчесталија инфекција која се региструје у групи заразних болести које се преносе полним путем (77% свих ППБ у 2015). У 2015. години пријављен је 941 случај полне хламидијазе у Републици Србији, што је слично као и претходне године. Регистрована стопа инциденције од 13,09 на 100.000 становника је готово иста као и претходне године (13,27/100.000), односно троструко је нижа у поређењу са највишим стопама регистрованим 2006. и 2007. године (39,7 и 36,4 на 100.000 становника). Региструје се тренд пада стопе

инциденције хламидијазе у у посматраном временском периоду (табела 1 и графикон 3).

Графикон 3. Стопа инциденције и тренд оболевања од полне хламидијазе на територији Републике Србије у периоду 2002–2015. година



На територији Војводине регистровано је 378 случајева полне хламидијазе са двоструко вишом стопом инциденције (19,57/100.000) у односу на централну Србију (10,71/100.000 – 563 случаја). Највиша инциденција регистрована је у два округа, Севернобачком и Јужнобачком округу (124,13/100.000 – 232 случаја; 17,87/100.000 – 110 случајева), при чему је у тим окрузима регистровано 90% свих случајева пријављених на територији Војводине. На територији централне Србије највише стопе инциденције су регистроване у Поморавском (27,04/100.000 – 58 случајева) и Нишавском округу (24,73/100.000 – 99 случајева), а следе Мачвански (17,40/100.000 – 52 случаја) и Београдски округ (15,73/100.000 – 261 случај), док у два округа није регистрован ниједан случај (табеле у прилогу).

У 2015. години највиша узрасно-специфична инциденција регистрована је у узрасној групи 20–24 године (44,34/100.000 – 195 случајева тј. 21% свих случајева), а следи узраст 25–59 година (19,62/100.000 – 695 случајева тј. 74% свих случајева),

док је у узрасној групи 15–19 година регистрована знатно нижа инциденција (9,20/100.000 – 37 случајева тј. 4% свих случајева) (табела у прилогу).

Према подацима ECDC у 2013. години 384.555 случајева хламидијазе је пријављено из 26 земаља чланица ЕУ/ЕЕА (стопа од 182 случаја на 100.000 популације), што ову инфекцију ставља на водеће место међу пријављеним полно преносивим инфекцијама у Европи. Од свих случајева 83% пријављено је из Данске, Норвешке, Шведске и Велике Британије. Стопе мање од 10 случајева на 100.000 популације су регистроване у 7 земаља (Бугарска, Румунија, Хрватска, Грчка, Кипар, Пољска и Луксембург). Међу младима узраста 15–24 године регистровано је две трећине свих случајева (67%), при чему су највеће стопе регистроване међу младим женама узраста 20–24 године (17,17 случајева на 100.000 популације жена), што је условљено доступношћу скрининга за ову узрасну групу. Однос мушког пола према женском је био 0,7: 1, што је препозната пристрасност у процени условљена већом праксом тестирања (скрининг програми за младе жене).

Болест узрокована HIV-ом (*Morbus HIV, AIDS, сида*)

Према подацима ECDC и СЗО у 2014. години новодијагностиковано је 16.037 случајева AIDS-а у 47 земаља Европског региона (стопа од 2,3 на 100.000 становника, односно 0,8 на 100.000 становника у ЕУ/ЕЕА), од којих је 74% дијагностиковано у региону источне Европе. У периоду 2005–2014. године стопа инциденције показује стабилан тренд опадања за 69% у западној Европи и ЕУ/ЕЕА (са 2,6 на 0,8/100.000), док је регистрован пораст за 143% у источној Европи (стопа инциденције од 10,7/100.000 је тринаест пута виша него у западној Европи – 0,8/100.000, односно двадесет и један пут виша него у централној Европи – 0,5/100.000). Пораст за 25% је регистрован и у централној Европи где се налази

наша земља (са 0,4 на 0,5 на 100.000 становника). У 2014. години највиша стопа инциденције AIDS-а у региону централне Европе регистрована је у Румунији (1,9/100.000), Албанији (1,7/100.000) и Црној Гори (1,1/100.000), док је у осталим земљама инциденција била испод 1 на 100.000 становника.

Према подацима централног регистра оболелих и умрлих од AIDS-а на територији Републике Србије, од почетка епидемије, 1985. године, закључно са 31. децембром 2015. године укупно је регистровано 1788 случајева оболевања од AIDS-а (54% свих регистрованих HIV позитивних особа). Такође, у истом периоду 1086 особа је умрло од AIDS-а (61% свих особа оболелих од AIDS-а, односно трећина особа код којих је дијагностикована HIV инфекција).

У 2015. години регистровано је 45 особа новооболелих од AIDS-а (инциденција од 0,63 на 100.000 становника), док је 15 особа умрло од AIDS-а (морталитет од 0,21 на 100.000) (табела 3). У 2015. години регистрована је нижа инциденција AIDS-а у односу на претходну годину (иста као и 2013. године), док је стопа морталитета виша него претходне године (табела 3).

Табела 3. Оболели и умрли од AIDS-а у Републици Србији, у периоду 1985–2015.

Година оболевања/ Умирања	Централна Србија		Војводина		Република Србија	
	Обол.	Умрло	Обол.	Умрло	Обол.	Умрло
1985.	3	2	0	0	3	2
1986.	5	2	0	0	5	2
1987.	10	9	2	1	12	10
1988.	24	13	6	1	30	14
1989.	32	19	3	4	35	23
1990.	51	32	3	5	54	37
1991.	61	31	2	0	63	31
1992.	77	74	4	5	81	79
1993.	66	67	7	4	73	71
1994.	82	56	6	7	88	63

1995.	98	73	8	8	106	81
1996.	87	83	12	7	99	90
1997.	74	58	7	6	81	64
1998.	98	57	7	5	105	62
1999.	51	46	10	6	61	52
2000.	72	35	6	7	78	42
2001.	70	51	8	5	78	56
2002.	70	22	8	4	78	26
2003.	53	26	8	1	61	27
2004.	49	22	9	5	58	27
2005.	46	19	8	6	54	25
2006.	47	21	5	3	52	24
2007.	37	14	5	1	42	15
2008.	35	20	5	2	40	22
2009.	44	22	11	3	55	25
2010.	37	24	14	2	51	26
2011.	39	26	15	5	54	31
2012.	42	15	11	2	53	17
2013.	36*	14	9	3	45*	17
2014.	37*	9*	11	1	48*	10*
2015.	36	13	9	2	45	15
УКУПНО	1569	975	219	111	1788	1086

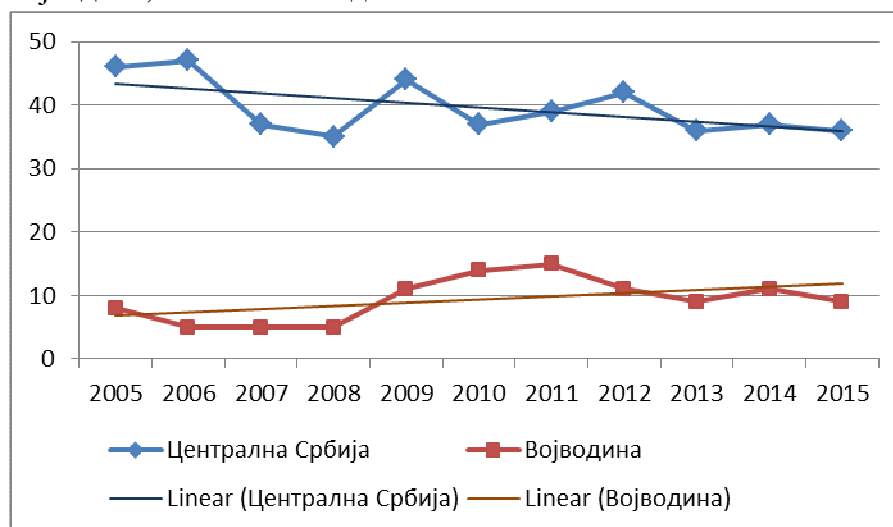
- један случај оболевања од AIDS-а регистрован 2013. и 8 случајева оболевања од AIDS-а, као и један смртни исход регистровани у 2014. години су пријављени накнадно 2015. године.

У односу на територијалну дистрибуцију у 2015. години AIDS доминира у централној Србији, са регистрованих 36 случајева (80%), односно стопа инциденције у централној Србији је виша него у Војводини, где је регистровано 9 случајева (0,69/100.000 према 0,47/100.000) (табела 3, графикон 4). Највеће груписање оболелих је на територији града Београда, са регистрована 22 случаја (49% свих новооболелих од AIDS-а), што је слично као и у претходним годинама. Међутим, највиша стопа инциденције AIDS-а регистрована је на територији Мачванског округа (1,34/100.000 – 4 случаја), а следе град Београд (1,33/100.000), Топлички округ (1,09/100.000 – један случај) и Подунавски округ (1,00/100.000 – два случаја), док су у Војводини највише стопе инциденције регистроване у Јужно-

бачком округу (0,65/100.000 – 4 случаја) и Севернобачком округу (0,54/100.000 – један случај).

У посматраном временском периоду, од 2005. до 2015. године, највећи број случајева оболевања од AIDS-а на територији централне Србије регистрован је 2006. године, за 23% више него 2015. године (47 према 36 случајева). У Војводини највише случајева AIDS-а регистровано је 2011. године, троструко више у односу на период 2006–2008. године, када је регистровано најмање случајева (15 према 5 случајева). Линија тренда кретања оболевања од AIDS-а у посматраном временском периоду показује пад оболевања од AIDS-а и у централној Србији, а пораст у Војводини (графикон 4).

Графикон 4. Број случајева и тренд оболевања од AIDS-а на територији централне Србије и Војводине, 2005–2015. године



Табела 4. Кумулативни број оболелих и умрлих од AIDS-а према полу и узрасту у Републици Србији, у периоду 1985–2015. година

Узраст	Мушко		Женско		Свега	
	Обол.	Ум.	Обол.	Ум.	Обол.	Ум.
0–14	24	13	15	10	39	23
15–19	16	12	4	1	20	13
20–24	40	22	9	4	49	26
25–29	146	89	57	39	203	128
30–39	540	339	209	121	749	460
40–49	367	217	88	51	455	268
50–59	161	91	25	11	186	102
60 +	73	55	14	11	87	66
УКУПНО	1367	838	421	248	1788	1086

Кумулативна дистрибуција оболелих од AIDS-а према полу показује да је мушкараца троструко више у односу на жене ($1367:421 = 3,2:1$), при чему је у 2015. години однос полова био $21,5:1$ у корист мушкараца. Сличан однос полова се региструје и међу умрлима од AIDS-а (кумулативно $838: 248 = 3,4:1$, односно у 2015. години 14 особа особа умрлих од AIDS-а су били мушкараци, док је једна особа била женског пола (табеле 4, 5 и 6).

Највиша узрасно-специфична инциденција AIDS-а у 2015. години у Републици Србији регистрована је у узрасту 40–49 година ($2,31/100.000$) и у узрасној групи 30–39 година ($1,01/100.000$), а следи узраст 20–29 година ($0,44/100.000$) (табела 2).

Табела 5. Оболели од *Morbus HIV (AIDS)* по полу, узрасту и години оболевања у Републици Србији, у периоду 2011–2015. године

Узраст/пол	2011.		2012.		2013.		2014.		2015.	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
0–14	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
15–19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20–24	1	0	2	0	1	0	0	0	1	0
25–29	6	1	4	3	3	0	8	0	3	0
30–39	15	1	13	3	10	2	17	3	10	0
40–49	13	2	13	0	12	2	10	2	21	1
50–59	7	3	9	0	11	1	6	1	6	1
60 +	5	0	6	0	2	0	1	0	2	0
УКУПНО	47	7	47	6	39	6	42	6	43	2

Табела 6. Умрли од *Morbus HIV (AIDS)* по полу, узрасту и години умирања у Републици Србији, у периоду 2011–2015. године

Узраст/пол	2011.		2012.		2013.		2014.		2015.	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
0–14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15–19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20–24	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
25–29	3	0	2	0	0	0	1	0	2	0
30–39	8	1	2	1	3	0	4	0	2	0
40–49	8	2	6	1	6	1	0	0	5	0
50–59	3	1	2	0	5	0	5	0	3	1
60 +	4	0	2	0	2	0	0	0	2	0
УКУПНО	27	4	15	2	16	1	10	0	14	1

Међу 15 особа умрлих од AIDS-а током 2015. године две особе су са територије Војводине (морталитет од 0,10/100.000), док је половина регистрована на територији града Београда (8 случајева са морталитетом од 0,48/100.000, што је петоструко већи морталитет него на територији Републике Србије). Мушкарци су као и у претходним годинама чинили већину умрлих особа (14). Највећи број умрлих особа је регистрован у узрасту 40–49 година (33% свих случајева; односно 5 случајева са морталитетом од 0,52/100.000), а следи узрасна група 50–59 година (4

случаја са морталитетом од 0,36/100.000). У односу на трансмисивну категорију највећи број умрлих регистрован је међу мушкарцима који имају сексуалне односе са мушкарцима (8 особа тј. 53%), четири смртна исхода регистрована су код инјектирајућих корисника дрога, а по два случаја као особа инфицираних HIV-ом хетеросексуалним путем и особа код којих није пријављен начин трансмисије HIV-а.

Међу новооболелима од AIDS-а током 2015. године регистровано је 9 смртних исхода (20% свих новооболелих од AIDS-а у 2015. години, при чему је период од тренутка дијагностиковања HIV позитивности, односно оболевања од AIDS-а и смртог исхода био унутар три месеца), док је код 6 умрлих особа AIDS новодијагностикован у периоду 1997–2014. године.

У периоду 1985–2015. године водећи начин трансмисије HIV инфекције међу свим регистрованим особама оболелим од AIDS-а је био незаштићени сексуални однос (43%), а следи употреба заједничког прибора за инјектирање као највероватнији пут преноса HIV-а међу инјектирајућим корисницима дрога (663 оболелих особа тј. 37%). Вертикална трансмисија, тј. пренос HIV инфекције са мајке на дете, изузетно је ретка међу регистрованим случајевима AIDS-а (26 случајева тј. 1,5%). За десетину оболелих није утврђен или није пријављен начин преноса HIV-а (202 случаја тј. 11%) (табела 7).

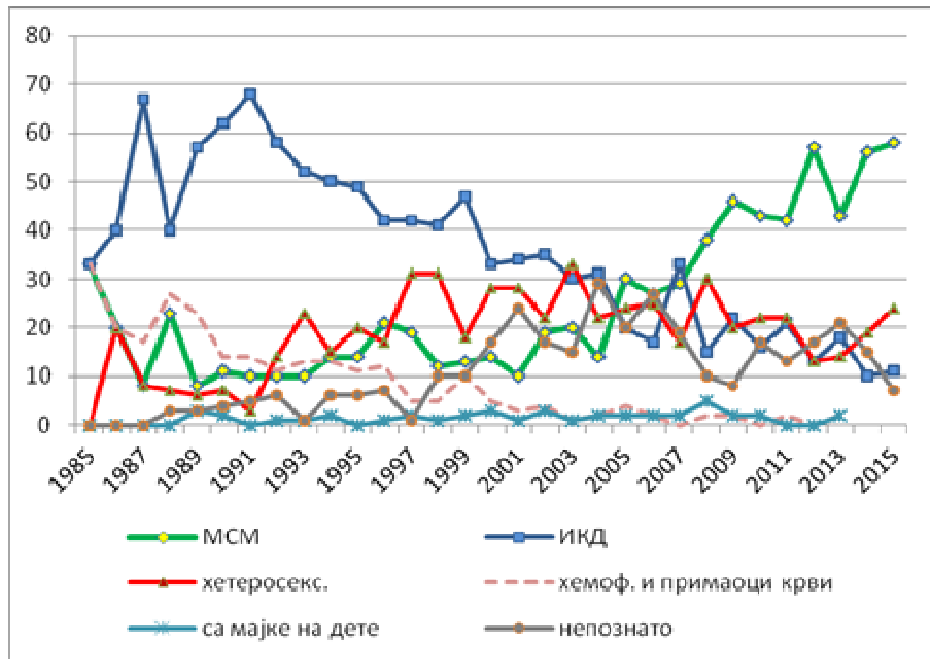
Међу умрлима од AIDS-а од почетка епидемије до краја 2015. године скоро половина су били инјектирајући корисници дрога (47%), док је трећина свих умрлих HIV стекла незаштићеним сексуалним контактом (35%), а сваки једанаести умрли је био хемофиличар или прималац крви или крвних деривата (табела 7).

Табела 7. Кумулативни број оболелих и умрлих од AIDS-а према начину трансмисије у Републици Србији, 1985–2015. године

Трансмисивне групе	Број оболелих	% оболелих	Број умрлих	% умрлих
Инјектирајући корисници дрога	663	37,1%	505	46,5%
Хемофиличари и примаоци крви и деривата	121	6,8 %	93	8,6%
Хомо/бисексуалци (МСМ)	410	22,9%	189	17,4%
Хетеросексуалци и сексуални партнери HIV +	366	20,5%	187	17,2%
Са мајке на дете (вертикална трансмисија)	26	1,5%	14	1,3%
Непознато	202	11,3%	98	9,0 %
УКУПНО	1788	100,0%	1086	100,0%

Уочава се јасан тренд опадања учешћа оболелих од AIDS-а међу особама које инјектирају дроге (5 случајева међу ИКД тј. 11% у 2015. години према 68% у 1991. години), а са друге стране тренд пораста оболелих међу хомо/бисексуалцима и хетеросексуалцима са ризичним понашањем, нарочито изражен од 1992. године (37 случајева тј. 82% у 2015. у односу на 13% у 1991. години). Још увек висок проценат оболелих лица са непознатим начином трансмисије указује на потенцијалну слабост надзорног система, али и на значајан степен стигматизације појединих начина понашања у нашој средини (три случаја тј. 7% свих регистрованих случајева AIDS-а током 2015. године) (графикон 5).

Графикон 5. Учешће оболелих од AIDS-а у односу на трансмисивну категорију и годину дијагностиковања оболевања, Република Србија, 1985–2015. године



Од почетка епидемије до краја 2015. године најчешћа клиничка манифестација AIDS-а су биле разне опортунистичке инфекције изазване бактеријама, вирусима, паразитима или гљивицама (1230 оболелих особа тј. 69%), а следе кахектични синдром (285 оболелих тј. 16%), HIV енцефалопатија (146 оболелих тј. 8%), лимфоми (83 случаја тј. 5%), Капошијев сарком (33 случаја тј. 2%) итд. Најчешћа опортунистичка инфекција била је плућна или ванплућна туберкулоза (350 случајева), затим пнеумонија узрокована *Pneumocystis carinii* (303 случаја), кандидијаза једњака (179 случајева), токсоплазмоза мозга (71 случај) и прогресивна мултифокална леукоенцефалопатија (76 случајева).

И у 2015. години, као и у ранијем периоду, AIDS се најчешће манифестовао опортунистичким инфекцијама, уз значајно учешће пнеумоније узроковане *Pneumocystis carinii* (20%) и болести узроковане цитомегаловирусом (13%). Кахектични синдром је као једина дијагноза индикативна за AIDS регистрован код 9 особа (20%), а као придружена дијагноза код још 7 оболелих особа, док је код 4

оболелих клиничка манифестација била енцефалопатија узрокована HIV-ом (9%), код 4 особе је дијагностикован Капошијев сарком, док је учешће лимфома као главне болести индикативне за AIDS регистровано само код једне особе (табела 8).

Међу новооболелим особама од AIDS-а у 2015. години, 7 особа којима је раније била дијагностикована HIV инфекција (у периоду 2001–2012. година) није било на комбинованој антиретровирусној терапији пре дијагностиковања оболевања од AIDS-а, док је за две особе којима је HIV инфекција дијагностикована 2001. и 2010. године пријављено да су биле укључене на АРТ.

Табела 8. Оболели од AIDS-а према клиничким манифестацијама, Република Србија, 2011–2015. година

Клинички индикатори <i>Morbus HIV</i>	2011.		2012.		2013.		2014.		2015.	
	Број оболелих	Учешће %	Број оболелих	Учешће %	Број оболелих	Учешће %	Број оболелих	Учешће %	Број оболелих	Учешће %
А) Опортунистичке инфекције										
<i>TB pulmonalis</i>	4	7,5	3	5,7	5	11,1	3	6,3	1	2,2
<i>TB extrapulmonalis</i>	4	7,5	2	3,8	2	4,4	0	0	1	2,2
<i>Candidiasis oesophagii (CE)</i>	3	5,7	7	13,2	1	2,2	2	4,1	1	2,2
<i>Bolest uzrokovana citomegalo virusom (CMV)</i>	1	1,9	0	0	1	2,2	2	4,1	6	13,4
<i>Pneumocystis carinii pneumonia (PCP)</i>	15	26,4	8	15,1	10	22,2	11	23,0	9	20,0
<i>Toxoplasmosis cerebri</i>	2	3,8	0	0	1	2,2	1	2,0	0	0
<i>Leucoencephalopathia multifocale progressiva (PML)</i>	2	3,8	4	7,5	2	4,4	1	2,1	4	8,9
<i>Meningoencephalitis</i>	2	3,8	2	3,8	2	4,4	1	2,1	1	2,2
Б) Тумори и болести специфичне за <i>Morbus HIV</i>										

<i>Ca cervicis uteri</i>	0	0	1	1,9	0	0	1	2,1	0	0
<i>Encephalopathia HIV</i>	2	3,8	2	3,8	2	4,4	4	8,3	4	8,9
<i>Sarcoma Kaposii</i>	1	1,9	1	1,9	4	8,9	2	4,1	4	8,9
<i>Kahektični sindrom</i>	11	20,8	12	22,6	8	17,8	6	12,5	9	20,0
<i>Lymphoma</i>	2	1,9	4	7,5	3	6,7	4	8,3	1	2,2
В) Друга обољења	6	11,2	7	13,2	4	8,9	10	21,0	4	8,9
УКУПНО	54	100,0	53	100,0	45	100,0	48	100,0	45	100,0

HIV инфекција

Надзор над HIV инфекцијом је најбољи начин за прогнозирање учешћа AIDS-а у националној здравственој патологији у будућности. За разлику од надзора над случајевима оболевања од AIDS-а, овим надзором се обезбеђују подаци који боље карактеришу популационе групе у којима је HIV инфекција новодијагностикована, као што су адолесценти и млади узраста 15–24 године, жене итд.

Тренд новодијагностикованих случајева HIV инфекције је условљен тиме у ком стадијуму инфекције се особе дијагностикују, као и у којем обиму се тестирају особе под повећаним ризиком за стицање HIV инфекције, тако да не рефлектује инциденцију HIV инфекције у популацији, а такође не репрезентује ни укупну преваленцију HIV инфекције у популацији.

И након три деценије HIV инфекција и даље има велики јавноздравствени значај у региону Европе. Од почетка пријављивања, 1985. године, кумулативно је регистровано 1.840.136 особа инфицираних HIV-ом у региону Европе. Према подацима ECDC и СЗО у 2014. години у региону Европе је новодијагностиковано 142.197 случајева HIV инфекције у 50 земаља са нотификационом стопом од 16,4 на 100.000 становника (5,9 на 100.000 у ЕУ/ЕЕА). То је највећи број регистрованих случајева HIV инфекције у Европи, при чему је стопа регистрована 2014. за 59% виша него стопа регистрована 2005. године (10,3/100.000 тј. 80.652 случаја). Као и

ранијих година највише стопе су регистроване у источној Европи (43,2/100.000), а најниже у централној Европи, где се налази и наша земља (2,6/100.000), док је стопа у региону западне Европе била 6,4/100.000. Највише стопе регистроване су у Русији (58,4/100.000 – 85.252 случаја), Украјини (36,9), Естонији (22,1), Молдавији (20,4), Белорусији (19,1), Летонији (17,3) и Казахстану (13,5), а најниже у Македонији и Србији (1,4), Словачкој (1,6), Хрватској и Чешкој (2,2) и Словенији (2,4). Само 35 земаља у Европи је пријавило иницијални број CD4 лимфоцита у тренутку дијагностиковања HIV инфекције за 21.627 случајева (15% новодијагностикованих у 2014. години). Међу њима 48% су били „касни презентери” (CD4 <350/mm³), укључујући 28% случајева унапредовале HIV инфекције (CD4 <200/mm³), што указује на инсуфицијентан обухват програмима тестирања у многим земљама. Особе са недијагностикованом HIV инфекцијом не могу имати корист од доступне специфичне терапије у смислу редукције оболевања и умирања, а потенцијални су и преносиоци HIV-а на друге особе.

Кумулативно, од 1984. до краја 2015. године у Републици Србији регистровано је 3312 особа инфицираних HIV-ом (*Human Immunodeficiency Virus*), од којих је 1788 особа оболело од AIDS-а (54% свих регистрованих особа инфицираних HIV-ом) (табела 9). На основу достављених индивидуалних пријава укупно је новооткривено 178 носилаца анти-HIV антитела у 2015. години (стопа новодијагностикованих случајева HIV инфекције је била 2,48 на 100.000 становника). Од 178 новодијагностикованих особа инфицираних HIV-ом у 2015. години, 35 особа (20%) је свој HIV позитиван статус сазнало у стадијуму клинички манифестног AIDS-а, а с друге стране новооткривено је 117 асимптоматских носилаца анти-HIV антитела (66%), док је 19 особа имало неке симптоме и клиничке знаке који нису индикативни за AIDS. С друге стране, међу новооткривеним

особама инфицираним HIV-ом током 2015. године за које је пријављен иницијални број CD4 лимфоцита унутар 6 месеци од дијагностиковања HIV инфекције (65 особа), код 27 особа (42%) број CD4 лимфоцита је био мањи од 350 ћелија/ml (тзв. „касни презентери“) укључујући 19 особа (29%) са узнапредовалом HIV инфекцијом (CD4 <200/ ml). Међу новооткривеним особама инфицираним HIV-ом без иједног манифестног симптома или знака HIV инфекције, а за које је пријављен број CD4 лимфоцита у тренутку дијагностиковања HIV инфекције (37 особа), четвртина (9 особа) је имала значајно нарушен имунолошки систем (број CD4 лимфоцита мањи од 350 ћелија/ml), односно више од половине (21 особа) је имало иницијални број CD4 лимфоцита мањи од 500 ћелија/ml, те су били у потреби за укључивањем на специфичну, комбиновану антиретровирусну терапију у складу са смерницама СЗО.

Према доступним подацима, од почетка епидемије 1086 особа је умрло од AIDS-а, док је 106 особа инфицираних HIV-ом умрло од болести или стања која нису карактеристична за AIDS (четири особе у 2015. години), тако да је крајем 2015. године у Републици Србији 2120 особа живело са HIV-ом, односно званично регистрована преваленција HIV инфекције крајем 2015. године износила је 29 особа на 100.000 становника или 0,02%. Ако би се преваленција рачунала на популацију узраста 15 и више година година, по светским препорукама, онда би регистрована преваленција HIV инфекције крајем 2015. године била 0,03%. Процењена преваленција HIV инфекције у популацији 15 и више година у нашој земљи од стране UNAIDS-а је била мања од 0,1% (3000 особа инфицираних HIV-ом тј. 0,05%) крајем 2013. године.

Забрињава процена да значајан удео HIV позитивних особа у свету не зна да је инфициран HIV-ом, при чему се тај проценат креће од 30% до 50% у региону

Европе. Процењује се да тренутно у нашој земљи око 3200 особа живи са HIV-ом, од којих 1100 особа не зна да је инфицирано HIV-ом.

Табела 9. Новооткривене особе инфициране HIV-ом по полу и години дијагностиковања у Републици Србији, 1984–2015. године

Година	Број новооткривених HIV позитивних особа			
	Мушко	Женско	Укупно	Однос М : Ж
1984.	11	0	11	11:0
1985.	50	5	55	10:0
1986.	34	7	41	4,9:1
1987.	203	57	260	3,6:1
1988.	79	23	102	3,4:1
1989.	41	11	52	3,7:1
1990.	54	27	81	2,0:1
1991.	50	31	81	1,6:1
1992.	51	32	83	1,6:1
1993.	60	39	99	1,6:1
1994.	65	31	96	2,1:1
1995.	72	29	101	2,5:1
1996.	73	31	104	2,4:1
1997.	67	33	100	2,0:1
1998.	80	24	104	3,3:1
1999.	51	33	84	1,5:1
2000.	54	17	71	3,2:1
2001.	75	22	97	3,4:1
2002.	77	27	104	2,9:1
2003.	68	23	91	3,0:1
2004.	83	20	103	4,2:1
2005.	87	16	103	5,4:1
2006.	73	16	89	4,6:1
2007.	75	16	91	4,7:1
2008.	98	18	116	5,4:1
2009.	122	10*	132	12,2:1
2010.	132	16	148	8,3:1
2011.	110	17	127	6,5:1
2012.	119	11	130	10,6:1
2013.	136	12	148	11,3:1
2014.	113*	17	130*	6,7:1

2015.	173	5	178	34,6:1
УКУПНО	2636	676	3312	3,9:1

* За 5 особа којима је инфекција дијагностикована 2014. године пријаве су достављене 2015. године.

Током 2015. године скоро половина новооткривених особа инфицираних HIV-ом регистрована је на територији града Београда (43% свих случајева, односно 77 особа са нотификационом стопом од 4,64 на 100.000 становника тј. двоструко вишом стопом у односу на стопу регистровану у Републици), 51 особа (29%) на територији Војводине (2,64/100.000), док је 50 особа регистровано у осталим окрузима на територији централне Србије (1,39/100.000). Кумулативно, од почетка епидемије до краја 2015. године, у Војводини је регистровано 485 особа инфицираних HIV-ом (15% свих регистрованих особа инфицираних HIV-ом у Републици Србији).

Кумулативно посматрано, међу свим регистрованим особама инфицираних HIV-ом у Републици Србији четири пута више је регистровано особа мушког пола у односу на женски пол (3,9:1), при чему је међу новодијагностикованим HIV позитивним особама у 2015. години однос полова био 34,6:1 у корист мушкараца (табела 9).

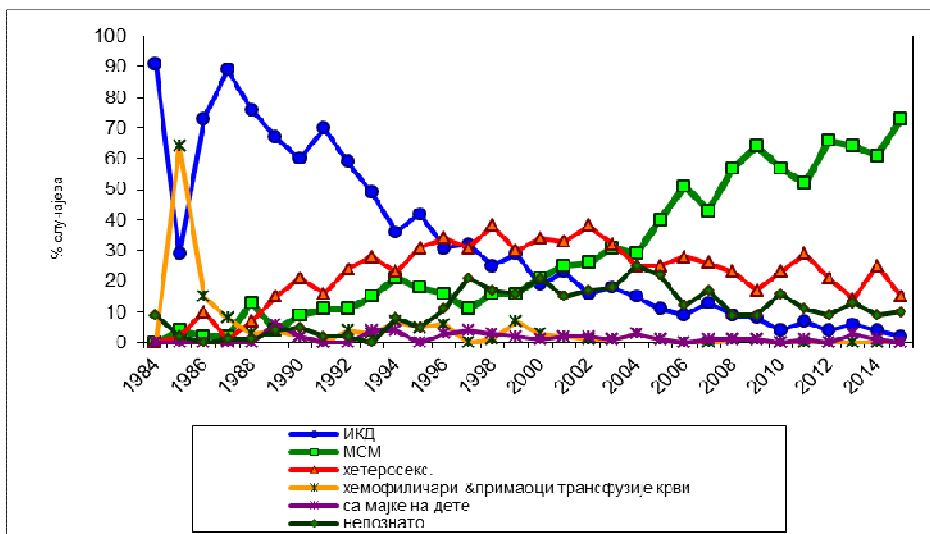
Највиша узрасно-специфична стопа новодијагностикованих особа инфицираних HIV-ом у 2015. години регистрована је у узрасној групи 20–29 година (6,63/100.000 – 61 случај) и у узрасној групи 30–39 година (5,35/100.000 – 53 случаја), а следи узрасна група 40–49 година (3,77/100.000 – 36 случајева) и узрасна група 15–19 година (0,75 /100.000 – три случаја). У најстаријем узрасту, 50 и више година, регистровано је 20 случајева носилаштва анти-HIV антитела са стопом од 0,69/100.000 (табела 10).

Табела 10. Новодијагностиковане особе инфициране HIV-ом по полу, узрасту и години дијагностиковања, Република Србија, 2011–2015. године

Узраст/ пол	2011.		2012.		2013.		2014.		2015.	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
0–14	1	0	0	0	2	1	0	1	0	0
15–19	0	0	2	0	2	0	2	0	3	0
20–24	15	1	17	2	19	0	13	1	19	1
25–29	25	2	17	5	22	1	28	3	42	1
30–39	36	6	44	2	46	6	42	6	53	1
40–49	21	6	18	1	26	1	17	3	36	1
50–59	9	2	13	1	16	2	9	2	14	1
60 +	3	0	8	0	3	1	2	1	6	0
УКУПНО	110	17	119	11	136	12	113	17	173	5

Према начину трансмисије више од половине свих новодијагностикованих HIV позитивних особа у 2015. години су мушкарци који су као ризик пријавили незаштићен сексуални контакт са другим мушкарцима (130 особа тј. 73%), а следи незаштићен хетеросексуални контакт (27 особа тј. 15%), односно од 1994. године доминантан начин трансмисије HIV-а је сексуалним путем (графикон б).

Графикон б. Учешће новодијагностикованих особа инфицираних HIV-ом у односу на начин трансмисије и годину дијагностиковања HIV инфекције, Република Србија, 1984–2015. године



У посматраном петогодишњем периоду у популацији инјектирајућих корисника дрога и даље се региструје опадајући тренд новодијагностикованих HIV позитивних особа (2% у 2015. години у односу на 7% 2011. године, односно 70% 1991. године) (табела 11 и графикон 5).

Током 2015. године није регистрован ниједан случај са преносом HIV-а са мајке на дете, док је за један део новооткривених HIV позитивних особа начин преноса HIV инфекције остао непознат (10%), слично као и ранијих година (табела 11).

Табела 11. Новодијагностиковане особе инфициране HIV-ом по трансмисивној категорији, Република Србија, 2011–2015. године

Трансмисивне групе	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Инјектирајући корисници дроге	9	5	10	5	4
Хомо/бисексуални контакт	66	86	95	79	130
Хетеросексуални контакт	37	27	20	33	27
Примаоци крви и деривата/хемофиличари	0	0		0	0
Са мајке на дете	1	0	4	1	0
Непознато	14	12	19	12	17
УКУПНО	127	130	148	130	178

Код 8 особа инфицираних HIV-ом које су откривене током 2015. године (4,5%), од којих су три особе навеле инјектирање дрога као могући начин трансмисије, 4 особе инфициране HIV-ом сексуалним путем и једна особа са непознатом трансмисијом, лабораторијски је дијагностикована и пријављена коинфекција узрокована вирусом хепатитиса Ц. Носилаштво HBsAg регистровано је код 15 особа код којих је новодијагностикована HIV инфекција у 2015. години (8%), а које су HIV инфекцију углавном стекле незаштићеним сексуалним контактом (13

мушкараца који имају сексуалне односе са мушкарцима и две особе са непознатом трансмисијом).

Серопреваленција HIV инфекције у групацији добровољних давалаца крви може послужити као показатељ преваленције HIV инфекције у општој популацији у земљама са ниским нивоом HIV епидемије (земље централне Европе, у коју спада и наша земља). На основу података из извештаја окружних института/завода за јавно здравље нотификациона стопа HIV инфекције је била 4,1 на 100.000 тестираних добровољних давалаца крви/јединица крви у Републици Србији током 2015. године, што је скоро двоструко више него претходне године, односно четири пута више него 2012. године, те указује на потребу да се и даље ригорозно и континуирано морају проверавати ризици потенцијалних давалаца крви током саветовања пре тестирања, а посебно ризично понашање у тзв. „периоду прозора”, у циљу успешне превенције преноса HIV инфекције на примаоце трансфузије пуне крви и/или деривата крви (табела 12).

Табела 12. Серопреваленција HIV инфекције међу добровољним даваоцима крви у Републици Србији у периоду 2011–2015. године

Година	Број тестираних давалаца	Број HIV позитивних особа	Стопа на 100.000 тестираних ДДК
2011.	233.669	6	2,6
2012.	234.247	2	0,9
2013.	225.117	6	2,7
2014.	245.451	6	2,4
2015.	244.403	10	4,1

И током 2015. године, као и претходних година, нису откривене HIV позитивне особе међу тестираним здравственим радницима. Међу тестираним трудницама (тестирано је око 15% трудница) регистрована су четири иницијално

реактивна теста, али ни код једне труднице није потврђена инфекција узрокована HIV-ом (табела 13).

Посматрајући серопреваленцију HIV инфекције у групама становништва са повећаним ризиком, тестираним углавном добровољно у саветовалиштима, уочава се да је регистрована учесталост у популационој групи инјектирајућих корисника дроге, као и међу особама које наводе ризичан хетеросексуални однос као могући ризик мања од 1% у посматраном петогодишњем периоду. Такође, у 2015. години нису дијагностиковане HIV позитивне особе међу рутински тестираним пацијентима на хемодијализи. Изузетно ниска серопреваленција HIV инфекције регистрована је међу хоспитализованим или амбулантним пацијентима тестираним на захтев ординирајућих лекара у дијагностичке или преоперативне сврхе (0,1%) што ставља под сумњу стручну оправданост ових тестирања (52% свих тестираних особа на HIV током 2015. године). Највиша серопреваленција HIV инфекције регистрована је међу тестираним мушкарцима који наводе незаштићене сексуалне односе са другим мушкарцима као ризик (5,2%) (табела 13).

У групи осталих тестираних лица (особе на издржавању заводских санкција, особе тестиране због страха, добијања радне или боравишне дозволе, запослења, као и из других/непознатих разлога) регистрована је ниска стопа HIV серопозитивности.

Табела 13. Резултати серолошког тестирања на HIV инфекцију појединих група становништва у Републици Србији у периоду 2011–2015. године

Групација становништва	2011.		2012.		2013.		2014.		2015.	
	Број тести- раних особа	HIV реактивни (%)	Број тести- раних особа	HIV реактивни (%)	Број тести- раних особа	HIV реактивни (%)	Број тести- раних особа	HIV реактивни (%)	Број тести- раних особа	HIV реактивни (%)
Груднице	8211	1 (0,01)	9172	0	10.758	2 (0,02)	9895	3(0,03)	9113	0
Здравствени радници	715	0	578	0	1010	0	884	0	1036	0
Особе на раду у иностранству и исељеници	939	0	1044	1 (0,1)	1857	3 (0,2)	1608	2(0,1)	442	0
Инјектирајући корисници дрога (ИКД)	1179	0	1379	9 (0,7)	2102	16 (0,8)	768	1(0,1)	342	2(0,6%)
Хомо/бисексуални мушкарци (МСМ)	1086	35 (3,2)	1634	64 (3,9)	1908	123 (6,4)	954	41(4,3)	1261	66(5,2%)
Хетеросексуалци	3782	19 (0,5)	5079	17 (0,3)	3841	18 (0,5)	3716	18(0,5)	4227	21(0,5%)
Сексуални партнери HIV + особа	0	0	23	0	70	4 (5,7)	68	0	70	0
Пацијенти са ППИ	100	0	75	0	207	0	288	1(0,4)	225	0
Пацијенти на хемодијализи	3851	0	4336	0	4849	0	5046	0	7028	0
Хемофиличари	0	0	16	0	0	0	1	0	0	0
Амбулантно-болнички пацијенти	23.607	28 (0,1)	27.771	27 (0,1)	28.819	28 (0,1)	27442	29(0,1)	31.957	43(0,1%)
Остали*	12616	6 (0,05)	12.924	6 (0,05)	10.408	12 (0,1)	5612	8(0,1)	6176	3(0,05%)
Укупно**	56.086	88	64.031	124	65.829	206	56.282	103	61.877	135

* Тестирани из других разлога (страх, сумња на вертикалну трансмисију, узорци крви са судске медицине итд), или је разлог тестирања непознат.

** Недостају подаци о серолошком испитивању на HIV урађеним у лабораторији Института за инфективне и тропске болести КЦС, као и у приватним лабораторијама.

Према достављеним подацима, од укупног броја особа тестираних на HIV током 2015. године (61.877 особа), у саветовалиштима за добровољно и поверљиво саветовање и тестирање на HIV и друге патогене при институтима/заводима за јавно здравље на територији Републике Србије, као и у Заводу за заштиту здравља студената, Специјалној болници за болести зависности у Београду и током акција на

терену које су реализоване у партнерству са удружењима која спроводе превентивне програме у кључним популацијама под повећаним ризиком тестирано је укупно 7065 особа (11% свих тестираних особа током 2015. године), међу којима је код 105 особа регистровано носилаштво анти-НIV антитела (1,5%). Половина свих добровољних саветовања и тестирања на НIV реализована је у Београду (3322 тестираних особа тј. 47%), и то у Градском заводу за јавно здравље (1753), Заводу за заштиту здравља студената (1467) и у Специјалној болници за болести зависности (102), а следи Институт за јавно здравље Војводине у Новом Саду са 1323 тестиране особе (19% свих клијената саветовалишта за ДПСТ тестираних на НIV током 2015).

Резултати серолошких тестирања на НIV у групама становништва са повећаним ризиком пружају непотпуне информације за процену распрострањености НIV инфекције у нашој земљи, јер су тестирања рађена на малом броју особа и на нерепрезентативним узорцима, а не достављају се ни подаци из свих лабораторија.

Током 2015. године регистрована је виша стопа особа тестираних на НIV инфекцију (искључујући ДДК) у поређењу са претходном и 2011. годином, односно слична стопи регистрованој 2012. године, при чему је највиша стопа тестираних особа регистрована 2013. године када су спроведена истраживања, односно када је значајан број испитаника из популације ИКД, МСМ и СР био тестиран на НIV. Током посматраног временског периода нису били доступни подаци о броју тестираних особа у вирусолошкој лабораторији Института за инфективне и тропске болести Клиничког центра Србије, као и у приватним лабораторијама, јер се исти не достављају надлежним институцијама (табела 14).

Табела 14. Број особа тестираних на HIV инфекцију без добровољних даваоца крви у Републици Србији у периоду 2011–2015. године

Година	Број тестираних*	Стопа**
2011.	56.086	7,8
2012.	64.031	8,8
2013.	65.829	9,2
2014.	56.282	7,9
2015.	61.877	8,6

* Недостају подаци о серолошком испитивању на HIV урађеним у лабораторији Института за инфективне и тропске болести КЦС, као и у приватним лабораторијама.

** Стопа особа тестираних на анти-HIV антитела на 1000 становника.

ЗАКЉУЧЦИ

- Имајући у виду епидемиолошке карактеристике, проблеме у лабораторијској дијагностици и значајан степен стигматизације особа са дијагностикованим болестима које се преносе сексуалним путем у друштву, постоји оправдана претпоставка да пријављени случајеви болести које се преносе полним путем, као и новодијагностиковани случајеви носилаштва анти-HIV антитела у нешто мањем обиму, не приказују реално стање, како због непознатог обима могућности дијагностиковања, тако и због инсуфицијентног пријављивања лабораторијски потврђених случајева у складу са важећом законском и подзаконском регулативом, посебно из приватног здравственог сектора.
- Различите форме пријавних и извештајних образаца са инсуфицијентним подацима често се неблаговремено достављају надлежним установама.
- Региструје се инсуфицијентно пријављивање лабораторијски утврђених узрочника од стране лабораторија, како у државном тако и у приватном здравственом сектору. Непостојање правилника за извештавање о резултатима рада лабораторија које раде лабораторијско потврђивање узрочника заразних болести или имунолошког одговора на инфекције, који дефинише начин вођења података,

рокове и начин извештавања, условљава мањкавост/недостатак података потребних за квалитетну анализу на окружном и националном нивоу у односу на резултате тестирања одређених категорија становништва, као и за потребе међународног извештавања.

- За потврдно тестирање *Western blot* тестом у циљу коначног дијагностиковања HIV инфекције код особа са иницијално реактивним серолошким тестом потребан је упут од изабраног лекара, што због још увек присутне значајне стигматизације и дискриминације особа инфицираних HIV-ом у извесном обиму одлаже коначну дијагностику и укључивање у правовремено лечење које има за циљ редукацију оболевања и умирања од AIDS-а, као и даљег преноса HIV инфекције.
- Мали број клијената у ДПСТ саветовалиштима посебно ван Београда, као и генерално регистрована ниска стопа тестирања на HIV, доприноси незадовољавајућем раном дијагностиковању инфицираних и/или оболелих особа, посебно особа са ризичним понашањем из популација под повећаним ризиком, што даље онемогућава значајнију редукацију оболевања и умирања од AIDS-а, а доприноси индиректно и даљем ширењу HIV инфекције у популацији.
- Непрепознавање значаја и резултирајући недовољан обухват трудница саветовањем и добровољним тестирањем на HIV (10% до 15% трудница на годишњем нивоу), пожељно у првом тромесечју трудноће, повећава ризик од преноса HIV инфекције са мајке на дете, односно онемогућава елиминацију случајева трансмисије HIV-а са мајке на дете.
- Инсуфицијентна финансијска подршка за набавку скрининг и/или дијагностичких тестова за полно преносиве инфекције (ППИ), посебно за клијенте саветовалишта за HIV инфекцију и друге ППИ у мрежи ИЈЗ/ЗЈЗ и других здравствених установа, који желе да се посаветују и тестирају бесплатно без

здравственог упута, доприноси мањем броју тестираних, односно дијагностикованих и правовремено лечених особа.

ПРЕДЛОГ МЕРА

- Побољшати пријављивање дијагностикованих случајева ППИ од стране здравствених радника из оба здравствена сектора (приватни и државни) у складу са важећом законском и подзаконском регулативом, у блиској сарадњи са санитарном и здравственом инспекцијом.
- Побољшати пријављивање резултата лабораторијских испитивања, како код појединаца тако и у дефинисаним популационим групама од интереса, од стране надлежних особа у здравственим установама/лабораторијама.
- Развити подзаконска документа у складу са новом законском регулативом и директивама и препорукама које дефинишу ову област у Европској унији, као и са другим релевантним међународним обавезујућим документима.
- Урадити измене и/или допуне стандаризованог минималног сета податка за пријављивање одређених ППИ и извештавање у складу са националним потребама и међународним захтевима/препорукама, односно урадити измене и допуне пратећих пријавних и извештајних образаца и обезбедити услове за електронско извештавање у циљу потпуног и правовременог извештавања, јер је садашњи систем пријављивања спор, обиман и захтеван.
- Израда и имплементација писаног стручно-методолошког упутства за спровођење епидемиолошког надзора над полно преносивим инфекцијама, укључујући и HIV инфекцију, у складу са ревидираном законском и подзаконском

регулативом и међународним препорукама (СЗО, Европски центар за превенцију и контролу болести – ECDC и UNAIDS).

- Размотрити могућност за успостављање децентрализованог система серолошке потврде HIV инфекције код особа са прелиминарно позитивним резултатима серолошких тестова без упута од изабраног лекара.
- Јасније дефинисати улоге референтних лабораторија у области дијагностике, лабораторијског надзора и циљаних истраживања учесталости HIV инфекције и других ППИ.
- Размотрити измене и допуне протокола за лабораторијску дијагностику на националном нивоу, укључујући и надлежне службе за трансфузиологију.
- Обезбедити сталан систем контроле квалитета у здравственим установама/лабораторијама у области тестирања на HIV и друге ППИ праћен саветовањем, уз развој и примену одговарајућих писаних стандардних процедура и уз интерну и периодичну екстерну супервизију квалитета података и пружених услуга.
- Спроводити континуирану доедукацију здравствених радника на тему значаја спровођења дефинисаног свеобухватног надзора над заразним болестима, укључујући и надзор над HIV инфекцијом и другим ППИ.
- Одржавање и ажурирање регистара особа инфицираних HIV-ом, оболелих и умрлих од AIDS-а на националном нивоу, покрајинском и окружном нивоу.
- Унапредити надзор над HIV/ТБ коинфекцијом, HIV/хепатитис Б коинфекцијом и HIV/хепатитис Ц коинфекцијом.
- Успоставити надзор над особама професионално изложеним крвљу преносивим инфекцијама на националном нивоу.

- Обезбедити одрживо финансирање епидемиолошког надзора, укључујући и набавку дијагностичких средстава и средстава за спровођење периодичних серопревалентних и бихејвиоралних студија, у складу са процењеним потребама, дефинисаним приоритетима и стручним препорукама.
- Повећати обим и квалитет интервенција које доприносе успешнијој превенцији и контроли HIV инфекције и других ППИ, посебно у кључним популацијама под повећаним ризиком уз обезбеђивање одрживог механизма финансирања из сопствених средстава.
- Унапредити координацију и сарадњу са различитим стручним телима, партнерским институцијама, установама и организацијама/удружењима.
- Одржавати континуирану сарадњу са средствима јавног информисања у циљу правовременог информисања и едукације становништва, посебно младих.
- Спроводити интензиван здравственоваспитни рад у циљу промоције безбеднијег сексуалног понашања и значаја благовремене дијагностике и адекватног лечења, односно континуирано промовисање значаја добровољног, поверљивог или анонимног и бесплатног саветовања и тестирања на HIV и друге ППИ без лекарског упута као кључне превентивне интервенције, која мора бити доступна свим заинтересованим особама ради раног дијагностиковања HIV инфекције и других ППИ и правовременог укључивања у лечење у циљу редукције оболевања и умирања, односно превенције разних компликација и даљег преноса инфекција у популацији.
- Омогућити квалитетну здравствену и социјалну заштиту, уз поштовање основних људских права, свим особама инфицираним HIV-ом у складу са националним законским и подзаконским одредбама, водичима и протоколима.

- Континуирано радити на смањењу стигматизације и дискриминације појединих облика понашања и особа инфицираних HIV-ом, у различитим друштвеним секторима, уз веће укључивање локалне самоуправе у организован одговор на HIV епидемију.

ЛИТЕРАТУРА

1. WHO (2007) Global strategy for the prevention and control of sexually transmitted infections 2006–2015
(http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43853/1/9789241563475_eng.pdf)
2. WHO (2014). Report on global sexually transmitted infection surveillance 2013
(http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112922/1/9789241507400_eng.pdf)
3. WHO (2015). Sexually transmitted infections (STIs)
(<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs110/en/>)
4. ECDC (2015). Sexually transmitted infections in Europe 2013
(<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/sexual-transmitted-infections-europe-surveillance-report-2013.pdf>)
5. ECDC/WHO (2015). HIV/AIDS Surveillance in Europe 2014
(<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/hiv-aids-surveillance-in-Europe-2014.pdf>)
6. WHO (2015). Consolidated guidelines on HIV testing services
(http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/179870/1/9789241508926_eng.pdf?ua=1&ua=1)
7. WHO (2015). Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV
(http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186275/1/9789241509565_eng.pdf?ua=1)

ВИРУСНИ *HEPATITIS*-и

УВОД

Вирусни *Hepatitis*-и су седми узрок смртности у свету, са процењених 1,45 милиона смртних исхода у 2013. години. Процењује се да око 171.000 особа сваке године умре услед ових обољења (око 2% свих смртних исхода у свету), односно да 400 особа умре сваког дана у региону Европе. Скоро 99% смртних исхода је резултат позних ефеката хроничних HBV и HCV инфекција (процењених 56.000 и 112.500 смртних исхода), док се остали смртни исходи могу приписати акутним формама вирусних упала јетре. Такође, процењује се да у Европи више од 13 милиона особа живи са HBV инфекцијом, а да више од 15 милиона има хроничну HCV инфекцију. Две трећине особа инфицираних HBV и HCV живи у источној Европи и централној Азији (ЕЕСА).

У Европи преваленција HBsAg се креће у распону од мање од 0,1% у северној Европи до више од 10% у земљама централне Азије, док се преваленција HCV инфекције креће у распону од мање од 0,5% у неким земљама северне, западне и централне Европе до више од 5% у неким земљама јужне и источне Европе и централне Азије. Такође, оптерећење узроковано хроничном HCV инфекцијом је диспропорционално веће међу инјектирајућим корисницима дрога и мушкарцима који имају секс с мушкарцима који су инфицирани HIV-ом. Тренутно, 80% нових HCV инфекција са познатим начином трансмисије у земљама ЕУ/ЕЕА је последица инјектирања дрога нестерилним прибором.

Према подацима СЗО свака 12. особа у свету инфицирана је вирусима *Hepatitis*-а B и/или C, односно процењује се да је 240 милиона особа у свету

хронично инфицирано HBV (хронични носиоци HBsAg), док 780.000 умре сваке године услед компликација HBV инфекције (цироза и карцином јетре). Процењује се да 130 до 150 милиона особа у свету има хроничну HCV инфекцију, док око 500.000 људи сваке године умре од последица нелечене HCV инфекције. Код дуготрајних, нелечених инфекција у 10% до 40% случајева развија се цироза јетре, а код 1% до 4% као последица настаје карцином јетре. Применом антивирусне терапије може се излечити око 90% особа са хроничном HCV инфекцијом, те на тај начин редуковати ризик од умирања услед цирозе или карцинома јетре, међутим доступност дијагностике и лечења на глобалном нивоу је ниска.

МЕТОД

Епидемиолошко праћење вирусних хепатитиса у нашој средини заснива се на прикупљању пријава о регистрованим случајевима оболелих и умрлих од *Hepatitis*-а, најчешће без епидемиолошког испитивања и анализе. У Институту за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут” подаци се прикупљају недељно, месечно и годишње, док се у контактима са епидемиолозима на терену разрешавају неубичајене појаве или некомплетне пријаве.

Од 2014. године допуњен је начин табеларног извештавања у годишњим извештајима достављеним од стране ИЈЗ/ЗЈЗ, да би се приказивање података поједноставило, али и да би се прикупили подаци у складу са европским стандардима. Од исте године подаци о броју тестираних особа у саветовалиштима за ДПСТ (добровољно, поверљиво саветовање и тестирање) при ИЈЗ/ЗЈЗ прикључени су осталим прикупљеним подацима из других здравствених установа.

Од 2014. године прикупљају се подаци и о броју инфицираних особа којима је узета епидемиолошка анкета, као и о броју особа које су укључене на антивирусну терапију, док се подаци о регистрованим случајевима хроничног носилаштва не могу укрстити са пријављеним случајевима хроничних стања јер се не воде регистри носилаца.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

У 2015. години регистрована су укупно 762 случаја *Hepatitis-a* (0,3% свих заразних болести) што је за 207 случајева (21%) мање него претходне године, односно за 31,5% мање у поређењу са 2013. годином, када је регистрован највећи број случајева у посматраном петогодишњем периоду (табела 1).

Табела 1. Број оболелих и регистроване стопе оболевања на 100.000 популације од *Hepatitis-a*, Република Србија, 2011–2015. године

Болест		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
<i>Hepatitis acuta B</i>	Оболели	256	225	192	172	154
	стопа/100.000	3,51	3,10	2,67	2,40	2,16
<i>Hepatitis acuta C</i>	Оболели	98	69	73	66	74
	стопа/100.000	1,34	0,95	1,01	0,92	1,04
<i>Hepatitis vir. chronica B</i>	Оболели	170	183	293	220	204
	стопа/100.000	2,33	2,63	4,07	3,10	2,86
<i>Hepatitis vir. chronica C</i>	Оболели	427	523	554	511	326
	стопа/100.000	5,86	7,21	7,70	7,13	4,57
<i>Hepatitis acuta E</i>	Оболели	0	0	0	0	4
	стопа/100.000	0	0	0	0	0,06
УКУПНО	Оболели	953	1000	1112	969	762
	стопа/100.000	13,05	13,89	15,45	13,48	10,60

У 2015. години регистроване су три умрле особе од *Hepatitis acuta B*, док су две особе умрле од *Hepatitis viralis chronica C*. Морталитет регистрован 2015. године је двоструко нижи у односу на 2013. годину (0,07 према 0,14/100.000), када је

регистровано највише умрлих особа у посматраном петогодишњем периоду (табела 2).

Табела 2. Број умрлих и морталитет *Hepatitis*-а у Републици Србији, 2011–2015. године

Болест		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
<i>Hepatitis acuta B</i>	Бр. умрлих	0	4	0	1	3
	Мт/100.000	0	0,06	0	0,01	0,04
<i>Hepatitis acuta C</i>	Бр. умрлих	0	0	1	0	0
	Мт/100.000	0	0	0,01	0	0
<i>Hepatitis viralis chronica B</i>	Бр. умрлих	3	0	3	1	0
	Мт/100.000	0,04	0	0,04	0,01	0
<i>Hepatitis viralis chronica C</i>	Бр. умрлих	3	5	6	5	2
	Мт/100.000	0,04	0,07	0,08	0,07	0,03
УКУПНО	Бр. умрлих	6	9	10	7	5
	Мт/100.000	0,08	0,13	0,14	0,10	0,07

Најниже узрасно-специфичне стопе оболевања код свих облика *Hepatitis*-а *B* и *C* су регистроване код деце узраста до 14 година, а највише у узрасној групи 30–39 година (табела 3).

Табела 3. Узрасно-специфична стопа одређених *Hepatitis*-а у Републици Србији у 2015.

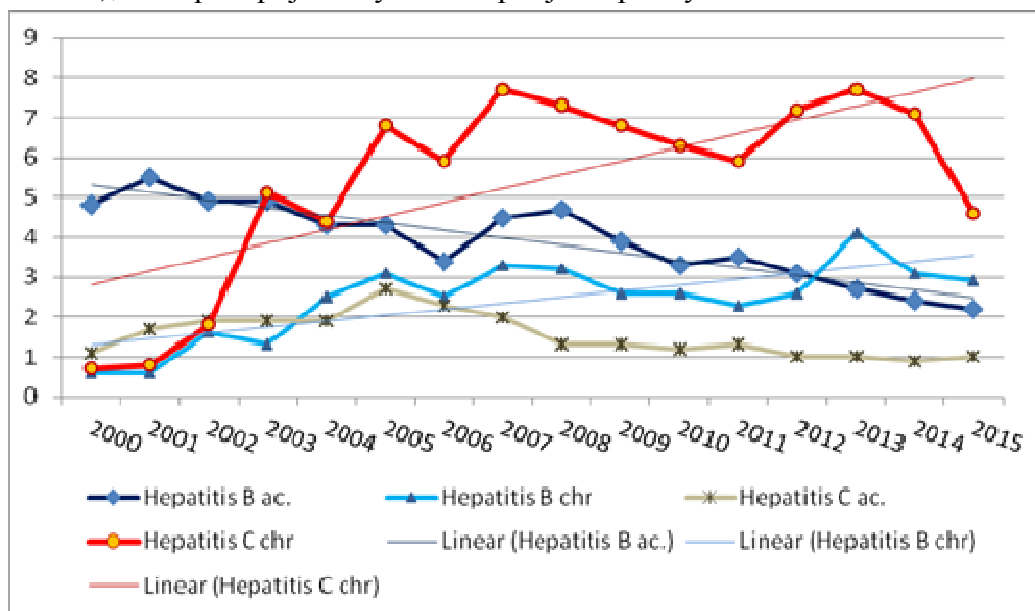
Узрасне групе	<i>Hepatitis acuta B</i>		<i>Hepatitis vir. chronica B</i>		<i>Hepatitis acuta C</i>		<i>Hepatitis vir. chronica C</i>	
	Об.	стопа /100.000	Об.	стопа /100.000	Об.	стопа /100.000	Об.	стопа /100.000
0–14	2	0,20	2	0,20	1	0,10	0	0
15–19	5	1,24	4	1,00	0	0	2	0,50
20–29	30	3,26	21	2,28	19	2,07	40	4,35
30–39	42	4,24	44	4,44	31	3,13	103	10,40
40–49	31	3,25	40	4,19	11	1,15	54	5,66
50–59	24	2,15	42	3,76	6	0,54	50	4,48
60 и више	20	1,12	51	2,87	6	0,34	77	4,33

Hepatitis virosa B (HBV)

Акутна форма

У 2015. години укупан број регистрованих случајева оболелих од *Hepatitis acuta B* био је 154 (стопа инциденције = 2,16 на 100.000 становника) (табела 1). На територији централне Србије регистровано је 130 случајева (2,49/100.000), док је на територији Војводине болест дијагностикована код 24 особе с двоструко мањом стопом инциденције (1,26/100.000). Анализом броја оболелих у претходних 15 година (2000–2015), види се да број оболелих/инциденција опада из године у годину, а нарочито у односу на 2001. годину, када је број оболелих био 429 (5,48/100.000) (графикон 1).

Графикон 1. Тренд кретања оболевања од *Hepatitis*-а *B* и *C* (стопа на 100.000 становника), на територији Републике Србије периоду од 2000. до 2015. године



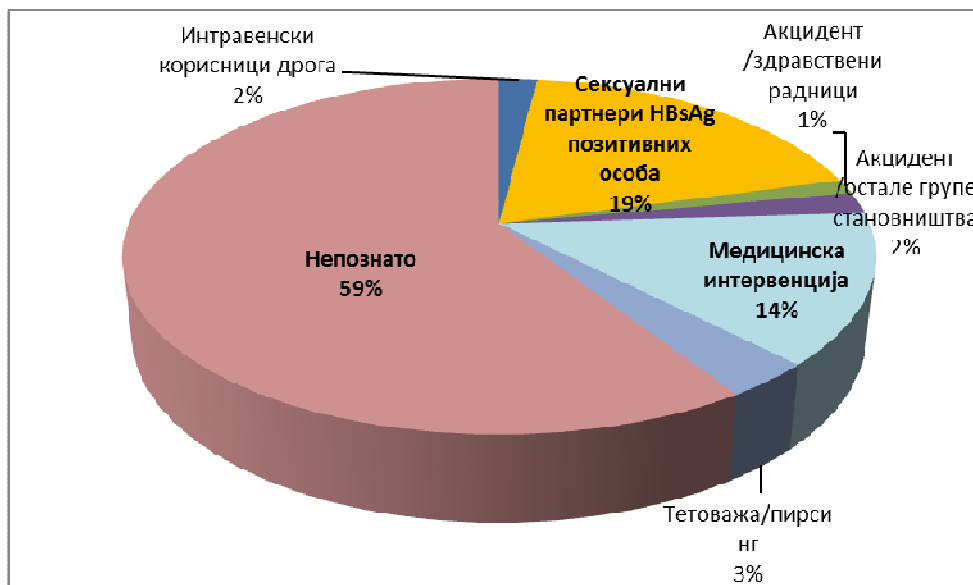
Истовремено, у 2015. регистрован је најмањи број оболелих од овог облика *Hepatitis*-а у последњих пет година (табела 1).

Дистрибуција оболелих по узрасту показује да је највећи број оболелих од акутне упале јетре узроковане HBV регистрован у старосној групи од 30 до 39 година (42 особе са инциденцијом од 4,24/100.000), а следе узрасне категорије 20–29 и 40–49 година (3,26 и 3,25/100.000), док је у узрасту до 19 година регистровано 7 случајева оболевања, са стопом инциденције која је виша него стопа регистрована међу особама старости 60 и више година (1,44 према 1,12/100.000) (табела 3).

Забележен је готово троструко већи број мушкараца оболелих од овог облика *Hepatitis-a* (112М:42 Ж) на територији целе Републике, при чему је однос полова у централној Србији био више него двоструко већи (91М:39Ж), а у Војводини чак седмоструко већи у корист мушкараца (21М:3Ж).

Најчешћи евидентирани ризик за оболевање од *Hepatitis acuta B* и ове године је остао неутврђен – непознат, и то код 91 оболеле особе (59%), што је сличан удео као и претходне године (55%). Незаштићени сексуални однос са HBsAg позитивним особама заступљен је код 19% оболелих. Медицинске интервенције је, као узрок настанка инфекције, навело 14% пацијената, а коришћење нестерилног прибора за инјектирање дрога пријављено је као претпостављени начин преноса код само 2% особа. Тетоважа и пирсинг су ове године заступљени са 3%, што је двоструко више него претходне године. Акциденти (код здравствених радника или осталих грађана) забележени су као начин добијања инфекције код 3% пацијената, што је такође двоструко више него претходне године (графикон 2).

Графикон 2. Претпостављен начин трансмисије код оболелих од *Hepatitis acuta B*, Република Србија, 2015. година



У 2015. години пријављена су три смртна случаја од *Hepatitis acuta B*, два на територији града Београда и један случај у Јабланичком округу, код особа узраста 40 и више година оба пола ($Mt=0,04/100.000$ и $Lt=4\%$).

Хронична форма

У 2015. години регистрована су 204 случаја оболевања од *Hepatitis chronica B* (нотификациона стопа = $2,86/100.000$ становника) (табела 1). На територији централне Србије регистровано је 148 случајева, док је на територији Војводине болест дијагностикована код 56 особа, са практично истим нотификационим стопама ($2,84$ и $2,90/100.000$). Анализом броја оболелих, односно стопа у претходних 15 година региструје се благ тренд пораста, при чему је стопа у 2015. петоструко виша него 2000. и 2001. године, када су регистроване најниже стопе ($0,6/100.000$), али је значајно нижа у односу на највишу стопу регистровану 2013. године ($4,07/100.000$).

Стопа преко 3/100.000 становника забележена је 2005, 2007, 2008. и 2014. године (графикон 1).

Дистрибуција оболелих по узрасту показује да је највећи број оболелих од хроничне упале јетре узроковане HBV регистрован у старосној групи од 30 до 39 година (44 особе са стопом 4,44/100.000), а следе узрасне категорије 40–49 година (40 особа са стопом 4,19/100.000) и 50–59 година (42 особе са стопом 3,76/100.000), док су у узрасту до 14 година оболела два детета (0,20/100.000), а у узрасту од 15 до 19 година четири особе (1/100.000). Оболело је приближно два пута више мушкараца (12М:8Ж=1,6:1). У централној Србији однос међу половима је био 93М:55Ж=1,7:1, док у Војводини није регистрована већа разлика међу оболелима у односу на пол (31М:25Ж=1,2:1).

Најчешћи евидентирани ризик за оболевање од *Hepatitis chronica B* и ове године је остао неутврђен – непознат, и то код 144 особе (71% оболелих), слично као и прошле године (72%). Незаштићени сексуални однос са HBsAg позитивним особама, заступљен је код 5% оболелих. Претпоставка да је до инфекције дошло приликом медицинских или стоматолошких интервенција наведена је у 14% случајева, што је мање него претходне године (12%). Акциденти међу здравственим радницима пријављени су као начин инфицирања код мање од 1%, док су акциденти код осталих група становништва чинили 2% свих случајева. Пацијенти на хемодијализи чинили су 4% свих регистрованих случајева, док је удео инјектирајућих корисника дрога био 2% (графикон 3).

Графикон 3. Претпостављен начин трансмисије код оболелих од *Hepatitis vir. chronica B*, Република Србија, 2015. година



На целој територији Републике Србије, у 2015. години, на присуство HBsAg тестирано је 344.840 особа, што је за око 14.000 тестираних особа више него у претходној години (330.640 тестираних особа) (табела 4). Од укупног броја тестираних, код 0,43% је регистрован позитиван налаз, слично као и претходне године (0,45%) (табела 4).

Табела 4. Резултати тестирања на HBsAg различитих категорија становништва, Република Србија, 2015. година

Категорија становништва	Бр. тестираних	Број HBsAg +	% HBsAg+
Добровољни даваоци крви	244.049	154	0,06
Труднице	32.009	61	0,19
Здравствени радници	993	5	0,50
Инјектирајући корисници дрога	170	2	1,18
Хомо/бисексуалци	137	3	2,19
Хетеросексуалци	1393	14	1,01
Сексуални партнери HBsAg+	50	7	14,00
Пацијенти на хемодијализи	7394	101	1,37
Примаоци крви и хемофиличари	14	0	0
Амбулантни и болнички пацијенти	45.704	1030	2,25
Особе тестиране пред операцију	7626	38	0,50
Затвореници	74	1	1,35
Остали*	5227	58	1,11
УКУПНО	344.840	1474	0,43

*Под категоријом „остали” приказане су: особе које негују оболеле (чланови породице и здравствени радници), особе које су у сталном контакту са оболелима (чланови породице), особе тестиране ради добијања сертификата за иселеничке или радне визе, клијенти особа које се баве сексуалним радом, сексуалне раднице, особе са ППИ, акциденти ван здравствене установе и контроле, особе тестиране на сопствени захтев итд.

Највећи број тестираних особа је из категорије „добровољних давалаца крви” са 0,06% позитивних налаза, што је слично налазу у већини земаља у западној Европи, као и у Хрватској и Словенији. Следећа категорија по броју тестираних су „амбулантни и болнички пацијенти” са високим процентом позитивних налаза (2,25%). Међу тестираним трудницама (око половина свих трудница) код 61 (0,2%) откривена је HBV инфекција, што је доказ да је одлука да се све труднице тестирају у последњем триместру трудноће сасвим оправдана и поред чињенице да се сва деца вакцинишу на рођењу.

Највећи проценат позитивних налаза нађен је код сексуалних партнера HBsAg позитивних особа (14%) и хомо/бисексуалаца (2,2%), док је код инјектирајућих корисника дрога проценат позитивних налаза био мали (1,2%).

Доказ потпуне нерационализације трошкова у здравству представља и тестирање 7626 особе на захтев хирурга, пред операцију. Није од значаја само мали број откривених позитивних пацијената (0,5%), већ је много значајније да се не примењују универзално стандардне мере у циљу заштите од инфекција које се преносе парентералним путем приликом хируршких интервенција, што би било далеко рационалније од тестирања свих пацијената без индикација за тестирање.

У категорији „остало” такође имамо велики број тестираних (5227) са 1% позитивних налаза.

Сабирањем броја тестираних особа из последње три поменуте категорије (амбулантни и болнички пацијенти, тестирани пред операцију и „остало”), добија се податак да је тестирано 58.557 особа (17% од укупног броја тестираних и 76% од укупног броја позитивних резултата тестирања), а да није добијен ниједан епидемиолошки податак значајан за процену учесталости и карактеристика ове инфекције у Републици Србији.

У 2015. години против HBV инфекције вакцинисане су 57.094 особе (8735 особа тј. 13% мање него у 2014. години). Као и претходних година највећи проценат вакцинисаних чине деца вакцинисана на рођењу (88%), здравствени радници, студенти и ученици здравствене струке (8%), пацијенти на дијализи и пацијенти на припреми за дијализу (2%), сексуални партнери HBsAg позитивних особа (0,4%) и инјектирајући корисници дрога (0,2%). Вакцинисано је 51 (0,09%) новорођенче HBsAg позитивних мајки, што чини само 84% од броја трудница са позитивним налазом на HBsAg, откривених у 2015. години. Преосталих 9% вакцинисаних чине:

инсулин зависни дијабетичари, штићеници установа за социјалну заштиту, особе са HCV и/или HIV инфекцијом, акциденти у или изван здравствене установе, трансплантиране или спленектомисане особе и особе које негују или у породици имају оболеле.

Хронично носилаштво HbsAg

Носилаштво HBsAg континуирано је пријављивано са територије централне Србије и Војводине и у 2015. години, при чему се уочава смањење у односу на 2014. годину (112 према 200 случајева). Нешто виша стопа носилаштва HBsAg је регистрована у Војводини (1,84/100.000 становника; 35 случајева) у односу на централну Србију (1,47/100.000; 77 случајева).

У централној Србији највећи број регистрованих носилаца HBsAg у 2015. години припада узрасној групи 40 и више година (53 случаја или 69%), док је у узрасту до 19 година пријављено два случаја хроничног носилаштва HBsAg (3%).

Постоји велика дискрепанца између пријављених позитивних резултата тестирања на HBsAg од стране лабораторија и пријављеног носилаштва HBsAg током 2015. године (1474 према 112), при чему је разлог за то непознат.

***Hepatitis virosa C* (HCV)**

Акутна форма

У 2015. години укупно су пријављена 74 случаја *Hepatitis acuta C* (стопа инциденције =1,04/100.000). На територији централне Србије регистрована су 72 случаја (1,38/100.000), док је на територији Војводине болест дијагностикована код две особе (0,11/100.000). Анализом броја оболелих у периоду 2000–2015. године,

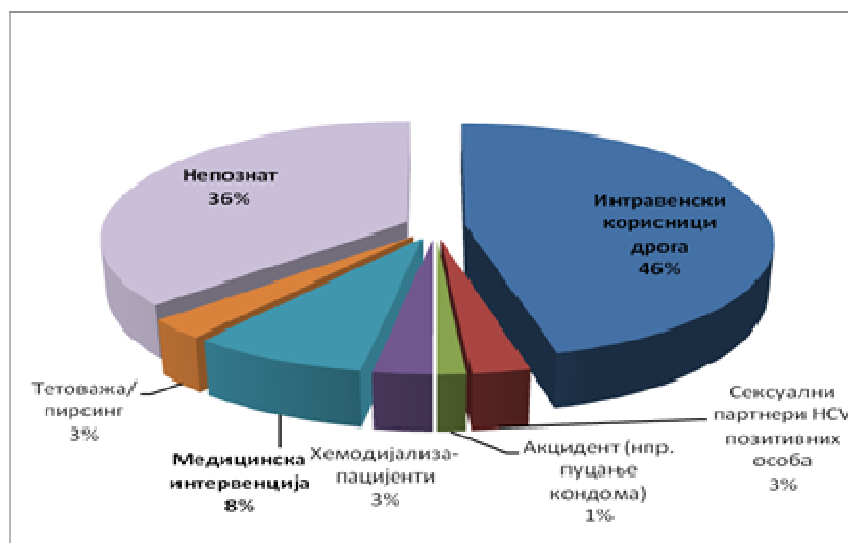
види се да број оболелих/инциденције имају цикличан ток, односно број оболелих се повећавао (преко 100 оболелих) од 2001. године, док се од 2008. године региструје тренд смањења броја оболелих (стопе се крећу у интервалу од 1,3 до 0,9 на 100.000 становника). Највећи број оболелих регистрован је 2005. (202 особе; $I=2,7/100.000$) и 2006. године (169 особа; $I=2,3/100.000$). У последњих пет година, број оболелих се смањивао, при чему је 2014. године регистровано најмање случајева (графикон 1 и табела 1).

Дистрибуција оболелих по узрасту показује да је један случај регистрован код детета узраста до 14 година ($0,10/100.000$) на територији централне Србије, док у узрасту 15–19 година није било пријављених случајева. Највећи број оболелих у Републици Србији забележен је у старосној групи од 30 до 39 година (31 особа; $3,13/100.000$), а затим у узрасној групи од 20 до 29 година (19 особа; $2,07/100.000$). У Војводини је пријављен по један случај у старосној групи од 30 до 39 и у старосној групи од 50 до 59 година.

Нотирано је четири пута више мушкараца оболелих од овог облика *Hepatitis-a*, како у целој Србији (59 М:15Ж, односно 3,9М:1Ж) тако и у централној Србији (57 М:15 Ж), док су у Војводини оболела два мушкараца.

Најчешћи евидентирани ризик за оболевање од *Hepatitis acuta C* и ове године је остао неутврђен – непознат и то код 36% оболелих, што је за 27% мање него претходне године (63%). Од пријављених ризика за добијање HCV инфекције, највећи проценат је регистрован код инјектирајућих корисника дрога (46%), док је у 8% случајева као ризик пријављена медицинска интервенција. У остале познате ризике спадају: незаштићени сексуални однос са анти-HCV позитивним особама (3%), хемодијализа (3%), тетоважа/пирсинг (3%) и акциденти ван здравствених установа (графикон 3).

Графикон 4. Претпостављен начин трансмисије код оболелих од *Hepatitis acuta C*, Република Србија, 2015. година



Хронична форма

Анализом броја оболелих од *Hepatitis vir. C chronica* у периоду 2000–2015. године региструје се тренд пораста оболевања. Најмање вредности су забележене 2000. године (55 случајева; 0,7/100.000) и 2001. године (случајева; 0,8/100.000), док су највеће стопе регистроване 2007. и 2013. године (преко 550 случајева; 7,7/100.000). У 2015. години је регистрован најмањи број оболелих (326 особа) у последњих пет година (графикон 1 и табела 1).

У 2015. години дијагноза *Hepatitis vir. chronica C* регистрована је код 326 особа (4,57/100.000) (табела 1). У односу на 2014. годину (511 случајева; 7,13/100.000), број оболелих је смањен за 36%. Виша нотификациона стопа регистрована је на територији централне Србије (4,95/100.000; 259 случајева) него на територији Војводине (3,52/100.000; 67 случајева).

Дистрибуција оболелих по узрасту показује да је највећа стопа оболелих регистрована у узрасној групи од 30 до 39 година (103 особе са стопом 10,40/100.000), а следе узрасне категорије 40–49 година (54 особе са стопом 5,66/100.000) и 50–59 година (50 особа са стопом 4,48/100.000), док су најмлађи оболели регистровани у узрасту од 15 до 19 година (2 особе са стопом 0,50/100.000) (табела 3).

Оболело је два пута више мушкараца (215М:101Ж, тј. 2,2М:1Ж) на територији Републике. У централној Србији однос међу половима је био нешто нижи (169М:90Ж=1,9:1), док је у Војводини регистрован однос оболелих према полу исти као и на територији Републике (46М:21Ж=2,2:1).

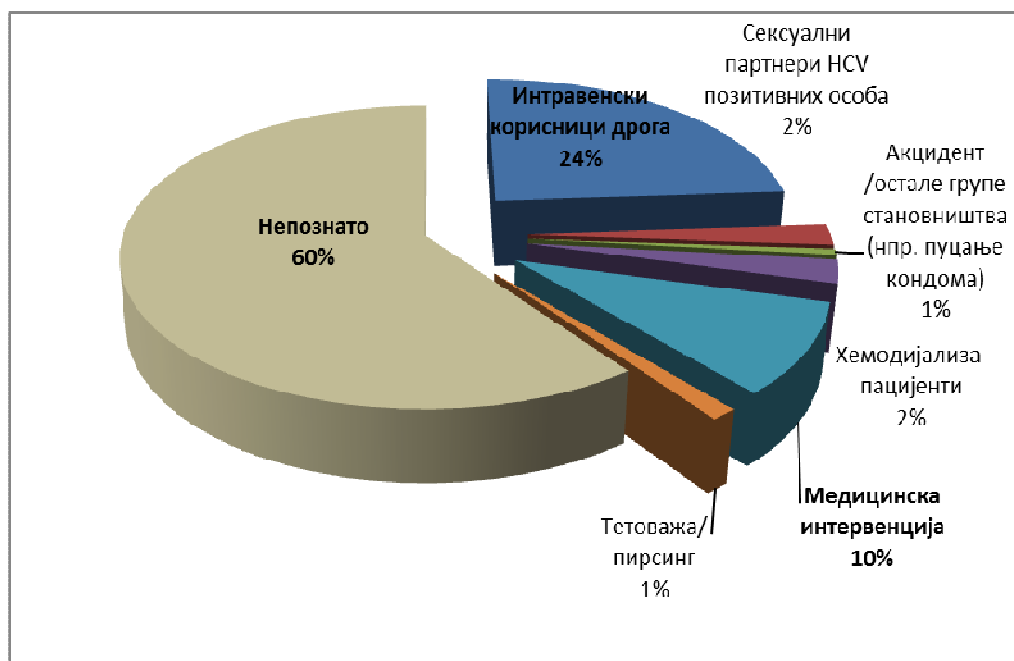
Код највећег броја оболелих од *Hepatitis vir. chronica C* и ове године претпостављени начин трансмисије је остао неутврђен – непознат (196 оболелих особа тј.60%).

Инјектирање дрога као начин трансмисије је пријављен код 78 особа тј. 24% оболелих, што је двоструко мање него 2014. године (40%).

Незаштићени сексуални однос са анти-НСV позитивним особама пријављен је код 2% оболелих. Претпоставка да је до инфекције дошло приликом медицинских или стоматолошких интервенција наведена је у 10% случајева, док су тетоваже и акциденти пријављени код 2% оболелих.

Код пацијената на хемодијализи оболевање је нотирано код 2% оболелих у 2015. Акциденти код здравствених радника нису забележени као начин добијања инфекције (графикон 5).

Графикон 5. Претпостављен начин трансмисије код оболелих од *Hepatitis vir. chronica C*, Република Србија, 2015. година



У 2015. години, у Републици Србији, пријављена су два смртна исхода код оболелих од *Hepatitis vir. chronica C*. Оба случаја регистрована су на територији централне Србије (у Подунавском и Нишавском округу), код особа оба пола узраста 30–39 година и 60 и више година ($Mt=0,04/100.000$; $Lt=0,77\%$).

На територији Републике Србије, у 2015. години, на присуство анти-HCV антитела тестирано је 295.255 особа, што је за око 5000 мање тестираних у односу на 2014. годину (300.272). Од укупног броја тестираних, 1656 особа (0,56%) је имало позитиван резултат тестирања, што је практично исто као и претходне године.

Највећи број тестираних особа је из категорије „добровољних давалаца крви” са 0,05% позитивних налаза, што је слично налазу у већини земаља у западној Европи, као и у Хрватској и Словенији. Од укупно тестираних трудница код 0,4% је откривено носилаштво анти-HCV антитела. Међу тестираним особама, највећа учесталост HCV инфекције очекивано је регистрована међу тестираним инјектирајућим корисницима дрога (38%), висока учесталост је нотирана и међу тестираним

затвореницима (7%), као и међу пацијентима на хемодијализи (4%) и међу сексуалним партнерима HCV+ особа (4%).

На захтев хирурга пред операцију тестиране су 7443 особе са 0,2% позитивних налаза, што говори о непотребности да се сви пацијенти пред операцију тестирају на крвљу трансмисивне болести. Категорија амбулантних и болничких пацијената, категорија пацијента тестираних пре операције, као и категорија „остали”, укупно чини 51.422 тестираних особа (17% свих тестираних особа у 2015), међу којима је 1101 особа (2%) била позитивна на анти-HCV антитела. Ови подаци нису релевантни за епидемиолошку анализу (табела 5).

Табела 5. Резултати тестирања на анти-HCV антитела различитих категорија становништва, Република Србија, 2015. година

Категорија становништва	Бр. тестираних	Број HCV +	% HCV+
Добровољни даваоци крви	226.054	108	0,05
Труднице	8027	29	0,36
Здравствени радници	889	3	0,34
Инјектирајући корисници дрога	209	80	38,28
Хомо/бисексуалци	85	1	1,18
Хетеросексуалци	1270	18	1,42
Сексуални партнери HCV+	739	28	3,79
Пацијенти на хемодијализи	6438	280	4,35
Примаоци крви и хемофиличари	14	0	0
Амбулантни и болнички пацијенти	40.654	1038	2,55
Тестирани пред операцију	7443	18	0,24
Затвореници	108	8	7,41
Остали*	3325	45	1,35
УКУПНО	295.255	1656	0,56

*Под категоријом „остали” приказане су: особе које негују оболеле (чланови породице и здравствени радници), особе које су у сталном контакту са оболелима (чланови породице), особе тестиране ради добијања сертификата за исељеничке или радне визе, клијенти особа које се баве сексуалним радом, сексуалне раднице, особе са ППИ, акциденти ван здравствене установе и контроле, особе тестиране на сопствени захтев итд.

Носилаштво анти-НСV антитела

Носилаштво анти-НСV антитела континуирано је пријављивано са територије централне Србије и Војводине и у 2015. години, при чему се уочава смањење у односу на 2014. годину (165 према 258 случајева). Нешто виша стопа носилаштва анти-НСV антитела регистрована је у Војводини (3,21/100.000 становника; 61 случај) у односу на централну Србију (1,99/100.000; 104 случаја).

У централној Србији највећи број регистрованих носилаца анти-НСV антитела у 2015. години припада узрасној групи 40 и више година (60 случајева или 58% свих случајева), док је у узрасту од 20 до 29 године регистровано 26% свих случајева (27 особа), а у узрасту до 19 година пријављена су три случаја носилаштава анти-НСV антитела (3% свих случајева).

Постоји велика дискрепанца између пријављених позитивних резултата тестирања анти-НСV антитела од стране лабораторија и пријављеног носилаштва анти-НСV антитела током 2015. године (1656 према 165), при чему разлог није познат.

Увођењем нових/додатних табела, у 2015. години, направљен је покушај да се добију подаци о броју особа код којих је обављено епидемиолошко испитивање, али и о броју оболелих особа које су током године биле укључене на одговарајућу терапију. За око 2/3 свих регистрованих случајева оболевања од обе врсте *Hepatitis* узета је епидемиолошка анкета. На основу достављених информација није могуће одвојити новооболеле од оних који су више пута пријављивани (случајеви *Hepatitis vir. B chr.* и *Hepatitis vir. C chr.* регистровани претходних година). Од укупног броја регистрованих оболелих особа на територији централне Србије у 2015. години, на терапију је укључено 54% особа са HBV инфекцијом и 45% особа са HCV

инфекцијом, уз напомену да недостају подаци за 4 округа. Подаци достављени за територију Војводине су инсуфицијентни, па нису анализирани.

Hepatitis acuta E

Током 2015. године пријављена су 4 случаја оболевања од *Hepatitis acuta E* са стопом инциденције 0,06 на 100.000 становника (табела 1). Сви случајеви регистровани су на територији централне Србије, и то три случаја у Нишавском округу и један на територији града Београда. У односу на пол све оболеле особе су биле мушког пола, при чему су три особе биле узраста 60 и више година, а једна оболела особа је регистрована у узрасту од 30 до 39 година.

ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОГ МЕРА

1. У 2015. години је регистровано и даље смањење броја оболелих особа од акутне форме *Hepatitis vir. B* што је резултат обавезне имунизације деце у првој години живота и неимунизованих кохорти деце у 12. години живота, које се спроводи од 2006. године, као и имунизације одређених категорија становништва под повећаним ризиком. Највише стопе инциденције регистроване су у узрасту од 30 до 39 година, а у односу на претходне године регистровано је значајно веће учешће особа мушког пола међу оболелима.

2. У 2015. години пријављено је значајно мање случајева *Hepatitis vir. C chronica* него 2014, 2013. и 2012. године, када је регистровано највише оболелих (редукција за око 40%), с највишим стопама оболевања регистрованим у узрасту од 30 до 39 година и двоструко већим учешћем особа мушког пола.

3. Према доступним резултатима тестирања појединих категорија становништва процењена преваленција HBV и HCV инфекције у нашој земљи је мања од 1% (као доња граница процењене преваленције у општој популацији може се узети проценат позитивних налаза тестрања међу трудницама – 0,2% за HBV и 0,4% за HCV инфекцију, уз значајан степен непоузданости због инсуфицијентних података.
4. Услед неуједначености дијагностичких критеријума у циљу диференцирања акутних и хроничних форми код оба *Hepatitis*-а, једина свеобухватна анализа је могућа само ако се посматрају заједно обе форме обољења (акутна и хронична). Предлог за решење овог проблема може да буде само концензусно и мултидисциплинарно усвајање дефиниције случаја у епидемиолошком надзору.
5. У циљу детекције епидемијске појаве оболевања, праћења тренда новоинфицираних особа тј. инциденције, као и идентификације фактора ризика код новоинфицираних особа потребно је унапредити епидемиолошки надзор над акутним формама оболевања консензусним усвајањем и применом дефиниције случаја.
6. Једини начин праћења особа код којих је новодијагностикована HBV или HCV инфекција, јесте формирање регистра пацијената са дијагностикованим акутним и хроничним формама обе инфекције. Вођењем регистра оболелих особа омогућило би се избегавање пријављивања истих особа више пута. Исти проблем се региструје и код пријављивања броја умрлих у смислу коришћења података из ДЕМ образаца, те је стога потребно спроводити периодично усаглашавање података о умрлима у службама епидемиологије и социјалне медицине.
7. Константно велики удео непознатог ризика за настанак HBV и HCV инфекција може се у будућности донекле умањити активним епидемиолошким истраживањем и циљаним анкетирањем новодијагностикованих особа.

8. Неопходно је спровођење стандардизованог епидемиолошког испитивања код што већег броја новооткривених случајева инфекције/обољења.
9. Неопходно је започети регистровање случајева коинфекције HBV и HCV, као и праћење броја позних компликација ових инфекција (цироза јетре и хепатоцелуларни карцином).
10. Потребно је ревидирати подзаконску регулативу и на целој територији Републике Србије увести уједначене критеријуме за спровођење пост-експозиционе профилаксе, уз дефинисан јединствен начин пријављивања и праћења експонираних особа.

ЛИТЕРАТУРА

1. GBD (2013). Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015 Jan 10; 385(9963):117-7
2. Hope VD, Eramova I, Capurro D, Donoghoe MC. Prevalence and estimation of hepatitis B and C infections in the WHO European Region: a review of data focusing on the countries outside the European Union and the European Free Trade Association. *Epidemiol Infect*. 2014 Feb; 142(2):270-86.
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis C surveillance in Europe – 2013. Stockholm: ECDC; 2015.
4. WHO (2015). Hepatitis B Fact Sheet No 204 (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/>)

5. WHO (2015). Hepatitis C Fact Sheet No 16

(<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs164/en/>)

6. WHO (2016). Technical considerations and case definitions to improve surveillance for viral hepatitis: technical report.

7. European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis B and C in the EU neighbourhood: prevalence, burden of disease and screening policies. Stockholm: ECDC; 2010.

ОСТАЛЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

УВОД

Сепса представља примарни узрок смрти изазван инфекцијом упркос приступу савременим медицинским поступцима као што су вакцине, антибиотици и интензивна нега. Сепса се јавља са великом учесталошћу, а стални пораст инциденције сепсе данас представља и глобални проблем. У дечјем узрасту у неразвијеним земљама сепса чини 60–80% узрока смрти што код новорођенчади износи 6.000.000 леталних исхода годишње. У многим земљама сепса је чешће регистрована од многих фаталних хроничних незаразних болести или малигних болести више локализација заједно. Појава сепсе у ванболничким условима представља додатни проблем који се среће са учесталошћу до 40%. Истраживања су такође потврдила да са сваким сатом одлагања примене антибиотика у стању септичног шока смртност расте за приближно 10%. Трошкови лечења сепсе су у порасту, а лечење пацијента са типичним обликом тог обољења кошта здравствену службу око 25.000 евра.

МЕТОД

Епидемиолошка ситуација у групи осталих болести праћена је за болести које укључују *Septicaemia streptococcica, non specificata, Septicaemia alia, specificata, Septicaemia non specificata*, које су пријављиване на основу Правилника о пријављивљњу заразних болести и других случајева утврђених Законом о заштити становништва од заразних болести [1]. У Институту за јавно здравље Србије подаци су прикуљани у временским интервалима и то недељно, месечно и годишње.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

У групи осталих заразних болести у 2015. години регистроване су септикемије изазване различитим инфективним агенсима, са пријављених 1025 случајева и инциденцијом од 14,37 на 100.000 становника Републике Србије, односно за 6,8% више у односу на претходну годину (табела 1). Оболевања од *Morbus Creutzfeldt-Jakob* нису пријављена у 2015. години.

Табела 1. Број оболелих и инциденција осталих заразних болести у Републици Србији у периоду од 2011. до 2015. године

Болест		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
<i>Septicaemia</i>	Оболели	761	919	998	956	1025
	Инц/100.000	10,44	12,66	13,86	13,34	14,37
<i>Morbus Creutzfeldt-Jakob</i>	Оболели	1	1	1	4	0
	Инц/100.000	0,01	0,01	0,01	0,05	0
УКУПНО	Оболели	762	920	999	960	1025
	Инц/100.000	10,45	12,67	13,87	13,40	14,37

Смртни исход је регистрован код 79 особа оболелих од сепсе, са морталитетом 1,11/100.000 и леталитетом од 7,7% (табела 2).

Табела 2. Број умрлих и морталитет од осталих заразних болести у Републици Србији у периоду од 2011. до 2015. године

Болест		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
<i>Septicaemia</i>	Умрли	80	112	126	111	79
	Мт/100.000	1,11	1,55	1,75	1,54	1,11
<i>Morbus Creutzfeldt-Jakob</i>	Умрли	1	1	1	3	0
	Мт/100.000	0,01	0,01	0,01	0,04	0
УКУПНО	Умрли	81	113	127	114	79
	Мт/100.000	1,11	1,56	1,76	1,59	1,11

Од 1025 регистрованих случајева сепсе у Републици Србији током 2015. године на територији Војводине су пријављена 452 случаја (44,09% свих случајева), од којих је 329 случајева регистровано у Јужнобачком округу (инциденција

54,12/100.000). Регистрована инциденција у Војводини (23,76/100.000) је 2,2 пута виша у односу на вредности у централној Србији (10,96/100.000), што се може објаснити бољим пријављивањем.

Однос мушког пола према женском међу оболелима од септикемије износио је 1,3:1, тј. 572 особа мушког : 453 припадница женског пола.

Највише узрасно-специфичне инциденције септикемије регистроване су у најмлађем узрасту, и то у узрасту до годину дана (319,72/100.000) и у узрасној групи 1–4 године (21,10/100.000), са укупно пријављених 56 случајева (5,5% свих регистрованих случајева сепсе у Републици Србији током 2015. године). У узрасту ≥ 60 година пријављено је 477 случајева (46,5% свих оболелих) са узрасно-специфичном инциденцијом од 25,58/100.000 .

Од 79 особа умрлих од сепсе у Републици Србији, 64 летална исхода (81,0% свих умрлих током 2015.) су регистрована у централној Србији, при чему је стопа морталитета у централној Србији (1,22/100.000) виша од стопе у Војводини (0,79/100.000). Леталитет је виши у централној Србији него у Војводини (11,17% према 3,32%).

У узрасту до годину дана регистровано је шесторо одојчади умрлих од сепсе са највишом узрасно-специфичном стопом морталитета од 9,09/100.000, док је 66,0% свих умрлих од сепсе било узраста ≥ 60 година са узрасно-специфичним морталитетом од 2,78/100.000.

ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА

Епидемиолошку ситуацију осталих заразних болести у 2015. у односу на претходну годину карактерише:

- повећање стопе инциденције и морталитета у најмлађем узрасту, тј. до годину дана,
- повећање стопе инциденције оболелих од септикемија старијих од 60 година.

Изнети подаци указују да у циљу превенције и сузбијања сепсе и даље треба стриктно да се спроводе активности предвиђене „Националним водичем добре клиничке праксе за превенцију, дијагностику и лечење сепсе, тешке сепсе и септичног шока”, који је донело Министарство здравља Републике Србије [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Правилник о пријављивању заразних болести и других случајева утврђених Законом о заштити становништва од заразних болести („Сл. гласник РС”, бр. 98/05).
2. Републичка стручна комисија за израду и имплементацију водича добре клиничке праксе, Министарство здравља Републике Србије. Национални водич добре клиничке праксе за превенцију, дијагностику и лечење сепсе, тешке сепсе и септичног шока / уредник Човичковић Штернић Н.; Руководилац радне групе за израду водича Бумбаширевић В. Министарство здравља Републике Србије, Београд 2013.

ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У 2015. ГОДИНИ

У току 2015. године, на територији Републике Србије регистроване су 242 епидемије заразних болести, са 30.354 оболелих особа (табела 1).

Број пријављених епидемија је у односу на претходну годину већи за 12,03%.

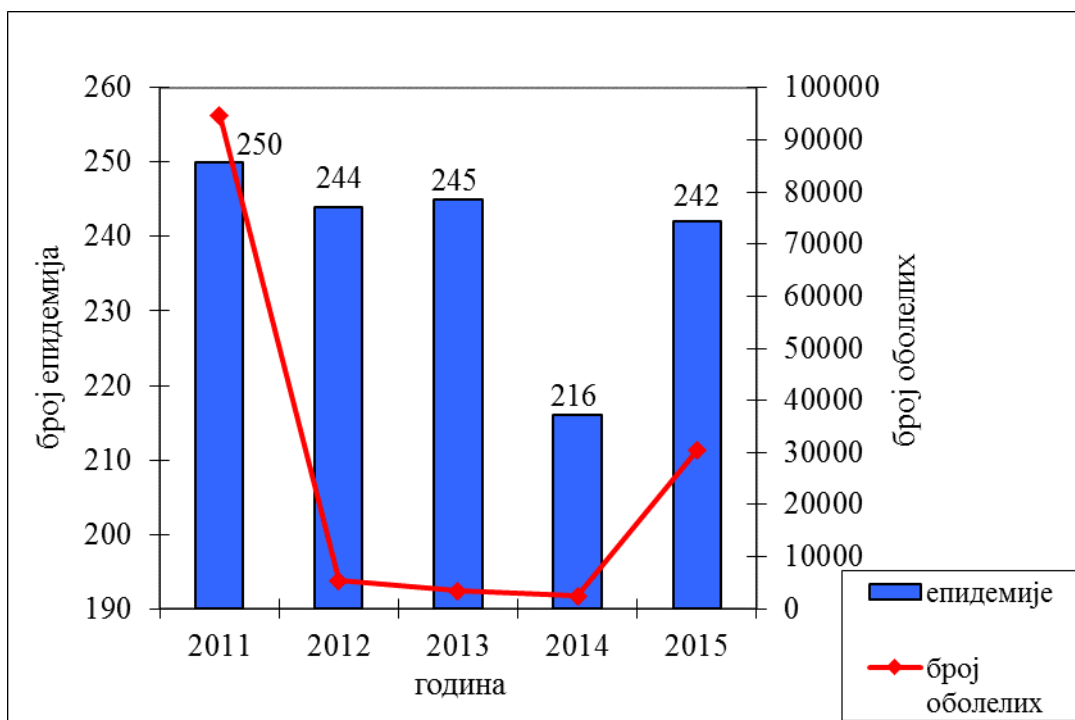
У 2015. години, у епидемијама заразних болести је умрло 28 лица – 9 лица у епидемији салмонелозе, 8 лица у епидемијама грипа, а по три лица у болничким епидемијама ентероколитиса изазваног *Clostridium difficile*, затим епидемијама *Diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta* и *St. postoperationem* и два лица у епидемији *Sepsis cum Serratia spp.*

Према путу ширења узрочника, као и претходних година најбројније су биле алиментарне епидемије (89 епидемије или 36,8% од укупног броја регистрованих епидемија). Према учесталости следе контактне епидемије (85 или 35,1%), ваздушно-капљичне (46 или 19,0%) и епидемије код којих није утврђен пут преноса (20 или 8,26%). Најређе су епидемије са хидричним путем преноса (2 или 0,82%). (табела 2).

Табела 1. Епидемије заразних болести у Републици Србији у периоду од 2011. до 2015. године

Година	Број епидемија	Број оболелих	Број умрлих
2011.	250	94.693	39
2012.	244	5430	6
2013.	245	3381	41
2014.	216	2393	12
2015.	242	30.354	28

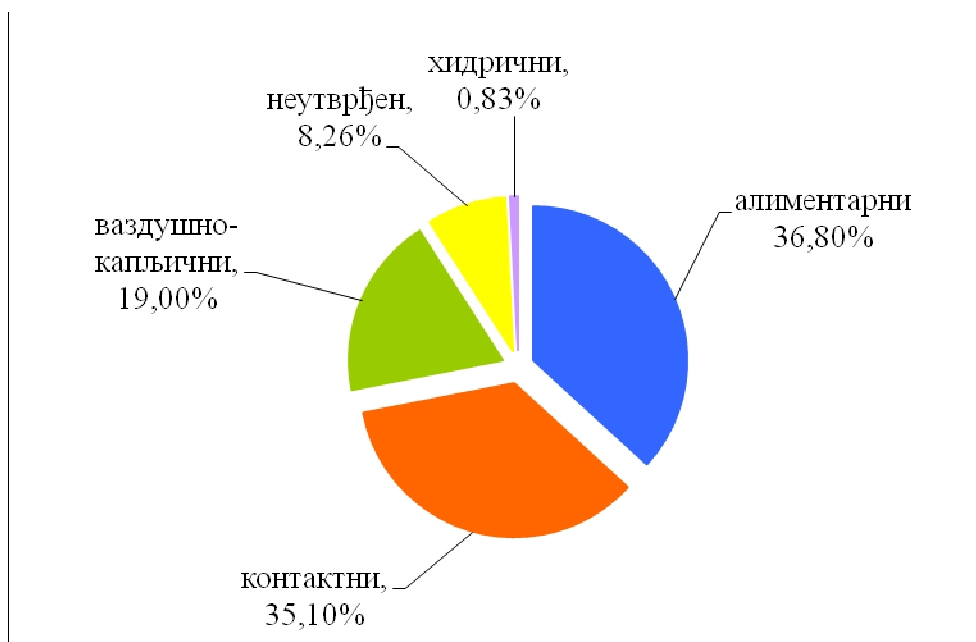
Графикон 1. Број епидемија заразних болести и број оболелих у епидемијама, у Републици Србији у периоду од 2011. до 2015. године



Табела 2. Епидемије заразних болести према путу преношења инфективног агенса, у Републици Србији у периоду од 2011. до 2015. године

Пут преношења		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Алиментарни	Бр. епид.	121	97	114	92	89
	Бр. обол.	1.210	890	948	903	866
Контактни	Бр. епид.	55	81	68	61	85
	Бр. обол.	1.225	680	1278	737	1242
Ваздушно-капљични	Бр. епид.	41	44	35	42	46
	Бр. обол.	91.508	3.410	551	368	27.732
Хидрични	Бр. епид.	1	1	3	3	2
	Бр. обол.	21	46	112	11	109
Векторски	Бр. епид.	/	1	2	/	/
	Бр. обол.	/	17	221	/	/
Неутврђен	Бр. епид.	32	20	23	17	20
	Бр. обол.	729	387	271	371	389
Инокулација	Бр. епид.	/	/	/	1	/
	Бр. обол.	/	/	/	3	/
УКУПНО	Бр. епид.	250	244	245	216	242
	Бр. обол.	94.693	5430	3381	2393	30.354

Графикон 2. Процентуална заступљеност епидемија према путу ширења инфективног агенса у 2015. години



Алиментарне епидемије

У 2015. години пријављено је 89 епидемија са алиментарним путем ширења инфективног агенса, са 866 оболелих особа. Број алиментарних епидемија је мањи у односу на претходну годину.

Учешће алиментарних епидемија у укупном броју пријављених епидемија износи 36,8%, и нешто је нижи у односу на просечно учешће ових епидемија у последњих пет година (42,9%).

У оквиру алиментарних епидемија најчешће су биле салмонелозе (45 епидемија или 50,5%), затим алиментарне бактеријске интоксикације (18 епидемија или 20,2%), дијареја и гастроентеритис претпостављено заразног порекла (9 епидемија или 10,1%), трихинелоза (8 епидемија или 9,00%), друге бактеријске

цревне инфекције (3 епидемије или 3,4%). Остала обољења из ове групе епидемија јављала су се знатно ређе (табела 3).

Најчешћи узрочник салмонелозног тровања храном је *Salmonella enteritidis* (80,0%).

Највећи број алиментарних епидемија је имао породични карактер (66 епидемија или 74,1%).

Табела 3. Алиментарне епидемије према врсти обољења у Републици Србији у периоду од 2011. до 2015. године

Обољење		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
<i>Intoxicaciones alim. bacter.</i>	Број епидемија	16	22	13	13	18
	Број оболелих	231	219	313	122	148
<i>Salmonellosis</i>	Број епидемија	63	73	75	46	45
	Број оболелих	483	577	480	409	374
<i>Shigellosis</i>	Број епидемија	1	2	/	/	/
	Број оболелих	5	5	/	/	/
<i>Botulismus</i>	Број епидемија	/	/	1	/	2
	Број оболелих	/	/	2	/	5
<i>Infectio intestinalis bacterialis</i>	Број епидемија	3	3	3	7	3
	Број оболелих	160	14	12	26	19
<i>Infec. intes. campylobacter</i>	Број епидемија	2	1	2	3	3
	Број оболелих	7	18	12	23	8
<i>Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta</i>	Број епидемија	10	6	4	12	9
	Број оболелих	118	101	42	132	237

Обољење		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Trichinellosis	Број епидемија	9	6	11	7	8
	Број оболелих	124	35	68	100	61
Остале	Број епидемија	/	1	5	4*	1**
	Број оболелих	/	3	19	91	14
УКУПНО	Број епидемија	121	97	114	92	89
	Број оболелих	1.210	890	948	903	866
	Број умрлих	/	/	/	1	12

* Пријављене су 2 епидемије *Brucellosis* у којима је оболело 8 особа, и једна епидемија *Reactions in alimentum adversae aliae* у којој је оболела 41 особа.

**Пријављена је епидемија *Gastroenteritis acuta Norwalk* у којој је оболело 14 особа.

Контактне епидемије

У 2015. години је пријављено је 85 епидемија са контактним путем ширења инфективног агенса, са 1254 оболелих особа. Број контактних епидемија је виши за 39,3 % у односу на претходну годину.

Учешће контактних епидемија у укупном броју пријављених епидемија износи 35,1%, и више је од просечног учешћа ових епидемија у последњих пет година (29,2%).

У 2015. години међу епидемијама у којима је утврђен контакт као пут преношења, најчешће су биле епидемије шуге (20 епидемија, са 258 оболелих), дијареје и гастроентеритиса претпостављено заразног порекла (20 епидемија са 634 оболелих), епидемије ентероколитиса изазваног *Clostridium difficile* (14 епидемија,

са 71 оболелих и 3 смртна исхода), салмонелозе (8 епидемија са 38 оболелих) и вирусног хепатитиса А (2 епидемије, са 35 оболелих).

Табела 4. Епидемије вирусног хепатитиса А са контактним путем ширења у Републици Србији, у периоду од 2011. до 2015. године

Обољење		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
<i>Hepatitis virosa acuta A</i>	Број епидемија	14	30	9*	8	2
	Број оболелих	55	138	82	53	35

* У 2013. години су пријављене су још две епидемије вирусног хепатитиса А у којима су оболеле 4 особе – у једној је пут преношења храна, док је у другој неутврђен пут преношења.

Ваздушно-капљичне епидемије

У 2015. години пријављено је 46 епидемије са ваздушно-капљичним путем ширења, са 27.736 оболелих особа. Број ваздушно-капљичних епидемија је виши за 9,5% у односу на претходну годину.

Учешће ових епидемија у укупном броју пријављених епидемија износи 19,0% и нешто је више у односу на просечно учешће ових епидемија у последњих пет година (17,3%).

У овој групи најзаступљеније су биле епидемије грипа (12 епидемија са 27.355 оболелих), морбила (11 епидемија са 214 оболелих), шарлаха (8 епидемија са 35 оболелих) великог кашља (9 епидемија са 34 оболелих), туберкулозе (3 епидемије са 7 оболелих).

Табела 5. Најчешће ваздушно-капљичне епидемије према врсти обољења у Републици Србији у периоду од 2011. до 2015. године

Обољење		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
<i>Varicella</i>	Број епидемија	5	4	3	1	2
	Број оболелих	185	115	53	3	26
<i>Scarlatina</i>	Број епидемија	7	19	5	7	8
	Број оболелих	31	84	20	33	35
<i>Tonsilopharyngitis streptococcica</i>	Број епидемија	2	4	1	1*	/
	Број оболелих	31	45	3	31	/
<i>Erythema infectivum</i>	Број епидемија		2	1	/	/
	Број оболелих		51	40	/	/
<i>TBC</i>	Број епидемија	1	/	5	3	3
	Број оболелих	3	/	12	6	7
<i>Influenza</i>	Број епидемија	14	4	13	9	12
	Број оболелих	90.869	2.661	325	195	27.355
	Број умрлих	35	/	6	2	8
<i>Morbilli</i>	Број епидемија	10	/	/	3	11
	Број оболелих	366	/	/	22	214
<i>Parotitis epidemica</i>	Број епидемија	1	4	/	/	/
	Број оболелих	8	359	/	/	/
<i>Q febris</i>	Број епидемија	1	2	4	/	/
	Број оболелих	5	48	89	/	/

Обољење		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
<i>Pertussis</i>	Број епидемија	/	2	3	13	9
	Број оболелих	/	7	9	48	34
Остале	Број епидемија	1	3	/	5**	1***
	Број оболелих	15	40	/	30	65
УКУПНО	Број епидемија	41	44	35	42	47
	Број оболелих	91.508	3.410	551	368	27.736
	Број умрлих	35	/	6	2	8

*Епидемија пријављена под дијагнозом *Streptococcus*.

** Пријављене су 2 епидемије *Febris haemorrhagica cum syndroma renali* у којима је оболело 6 особа, 2 епидемије *Infectio respiratoria superior acuta, non specificata* у којима је оболело 18 особа, *Aspergillosis pulmonis invasiva* у којој је оболело 6 особа.

*** Пријављена је епидемија *Infectio respiratoria superior acuta* у којој је оболело 65 особа.

Хидричне епидемије

У 2015. години пријављене су две хидричне епидемије – *Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta* у Рашком и Златиборском округу, у којима је оболело 109 особа. Епидемије су регистроване међу становништвом општине Нова Варош и децом на спортској рекреативној настави у Врњачкој Бањи. Пут преношења је вода из објекта за јавно снабдевање водом за пиће и техничка вода за заливање спортских терена, која се црпи из реке, а коришћена је за пиће.

Учешће хидричних епидемија у односу на укупни број регистрованих епидемија износи 0,83% и исто је у односу на просечно учешће ових епидемија у последњих пет година (0,83%).

БОЛНИЧКЕ ИНФЕКЦИЈЕ И ЕПИДЕМИЈЕ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА У ЗДРАВСТВЕНИМ УСТАНОВАМА

УВОД

Болничке инфекције попримају све већи медицински, јавноздравствени, правни, економски и етички значај. Све учесталија антимикуробна резистенција проузроковача болничких инфекција представља додатни проблем и велики терапијски изазов. Из тих разлога, болничке инфекције изазивају све већу забринутост у здравственим системима глобално. Европски центар за превенцију и контролу болести [*European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)*] процењује да сваке године у земљама Европске уније приближно 4.000.000 пацијената добије болничку инфекцију, односно 80.000 хоспитализованих пацијената сваки дан у европским болницама има најмање једну болничку инфекцију. Број смртних исхода који се јављају као директна последица болничких инфекција износи 37.000. На основу истраживања процењује се да се велики део тих леталних исхода (25.000) региструје након инфекција са мултипло-резистентним бактеријама као што су *Staphylococcus aureus*, *Enterobacteriaceae* и *Pseudomonas aeruginosa*. Додатна истраживања ECDC су показала да више од 400.000, пацијената, односно један од три хоспитализована пацијента у болницама Европске уније, прима свакодневно најмање један од антимикуробних лекова [1–2].

МАТЕРИЈАЛ

Праћење епидемиолошке ситуације болничких инфекција у Републици Србији у 2015. години вршено је на основу достављених података добијених спровођењем епидемиолошког надзора и анализом пријава и одјава епидемија

болничких инфекција. Регионални заводи/институти за јавно здравље, једном годишње, у складу са одредбама Закона о заштити становништва од заразних болести [3], Правилника о пријављивању заразних болести [4], и Правилника о спречавању, раном откривању и сузбијању болничких инфекција [5], Институту за јавно здравље Србије достављају податке о учесталости болничких инфекција прикупљених епидемиолошким надзором над болничким инфекцијама. Епидемиолошки надзор над болничким инфекцијама извођен је праћењем инциденције на одељењима високог ризика за настанак болничких инфекција (одељења интензивне неге, хируршка, одељења ортопедије са трауматологијом, уролошка, одељења гинекологије и акушерства и неонатолошка) и применом студије преваленције. Пријављивање и одјављивање епидемија болничких инфекција вршено је у складу са Правилником о пријављивању заразних болести и других случајева утврђених Законом о заштити становништва од заразних болести [3].

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Општи подаци

У 2015. години податке о надзору над болничким инфекцијама (БИ) територијално надлежни заводи/институти доставили су за 34 здравствене установе (6 установа мање него у претходној години), које укључују 21 општу болницу, једну специјалну болницу, три клиничко-болничка центра, два клиничка центра, шест института и једну клинику.

Све здравствене установе у којима су прикупљани подаци имају формиране комисије за болничке инфекције које су се у просеку састајале четири пута годишње (ранг, мин-макс, 2–88). Већина поменутих установа (31 од укупно 34) има едуковане сестре за надзор над БИ, а мањи број (четири од 34) и специјалисту епидемиолога/инфектолога у здравственој установи. Према достављеним подацима 14 (35,0%) здравствених установа лабораторијску дијагностику обавља у регионалном заводу/институту за јавно здравље, 17 (50%) у здравственој установи, једна (3%) установа узорке на анализу шаље у друге институције и две (6%) здравствене установе део узорака које нису у стању да обраде достављају лабораторијама регионалних завода/института за јавно здравље.

Највећи део установа (33/34, 97,1%) је надзор над БИ обављао праћењем инциденције, док је 15 установа (44,1%) изводила надзор и/или спровођењем студије преваленције неколико пута у току године на одељењима високог ризика за настанак болничких инфекција или само унутар одељења са мањим ризиком за настанак БИ.

У 2015. години у односу на претходну бележи се пад броја одељења обухваћених епидемиолошким надзором над БИ, када је надзор спроведен у укупно 117 одељења, што је мање за 7,2% у поређењу са 2014. годином.

Инциденција болничких инфекција

У односу на тип одељења, највише стопе БИ и у 2015. години региструју се на одељењима интензивне неге. У истом периоду на тим одељењима интензивне неге региструје се и већа учесталост инфекција у односу на претходне три године (табела 1–3).

Табела 1. Инциденција болничких инфекција на одељењима са повећаним ризиком у Србији у 2015. години

Одељење	Број одељења	Стопа инциденције БИ (%)		
		Најнижа	Просечна	Највиша
Интензивна нега	17	0,0	4,9	35,0
Ортопедија/трауматологија	32	0,0	1,2	4,9
Неонатологија	13	0,0	1,0	2,7
Хирургија	17	0,0	0,5	1,8
Урологија	23	0,0	0,9	2,3
Гинекологија-акушерство	15	0,0	0,5	1,8

Табела 2. Инциденција болничких инфекција на одељењима са повећаним ризиком у Србији у периоду од 2011. до 2015. године

Одељење	Стопе инциденције пацијената са БИ (%)									
	Најнижа					Највиша				
	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Интензивна нега	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	40	5,1	22,4	12,0	35,0
Ортопедија/трауматологија	1,0	0,0	0,0	0,1	0,0	6,7	4,6	9,1	20,5	4,8
Неонатологија	0,5	0,0	0,0	0,1	0,0	7,7	5,1	4,1	2,8	2,7
Хирургија	0,2	0,2	0,06	0,07	0,0	4,8	4,6	3,7	6,3	1,8
Урологија	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	5,8	7,0	3,4	7,3	2,3
Гинекологија-акушерство	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	5,9	1,3	2,7	1,8

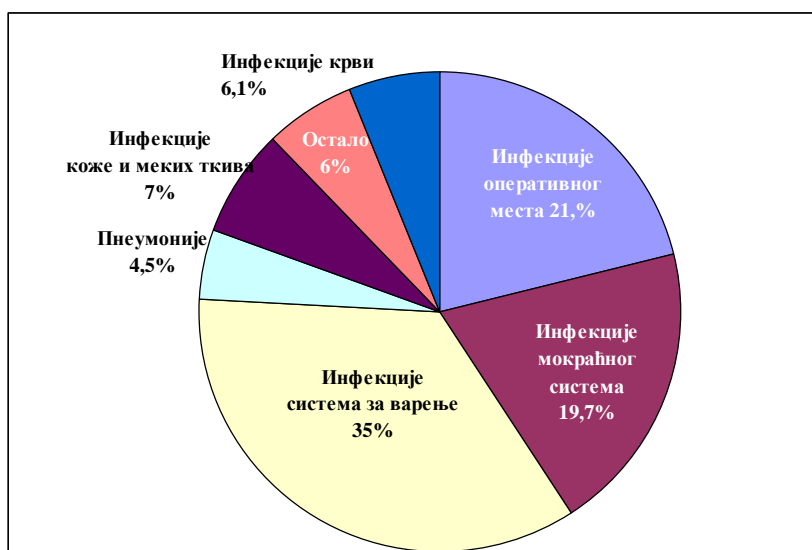
Табела 3. Стопа инциденције болничких инфекција на одељењима са повећаним ризиком, на 1000 пацијента/дана хоспитализације у 2015. години

Одељење	Број одељења	Стопа инциденције болничких инфекција на 1000 пацијената/дана хоспитализације	
		Најнижа	Највиша
		Хирургија	17
Ортопедија/трауматологија	32	0,0	5,0
Интензивна нега	13	0,0	62,6
Неонатологија	17	0,15	4,6
Урологија	23	0,0	4,9
Гинекологија-акушерство	15	0,0	3,8

На основу података добијених праћењем инциденције, у Републици Србији регистровано је укупно 3261 БИ. Три најчешће регистроване БИ су биле инфекције система за варење (са 35%), инфекције оперативног места (са 21,3%) и мокраћног система 19,70% (графикон 1). У 2015. години учесталост пријављивања инфекција

мokraћног система нижа је за 51,0%, а инфекција крви за 78,4% у односу на претходну годину. Међутим, у истом периоду бележи се и пад пријављивања инфекција оперативног места за 25,5%. За разлику од тога у 2015. години у односу на 2014. годину повећао се број пријављених инфекција система за варење насталих у болничким условима за 16,9%.

Графикон 1. Дистрибуција болничких инфекција (N=3261) према анатомској локализацији у Србији у 2015. години



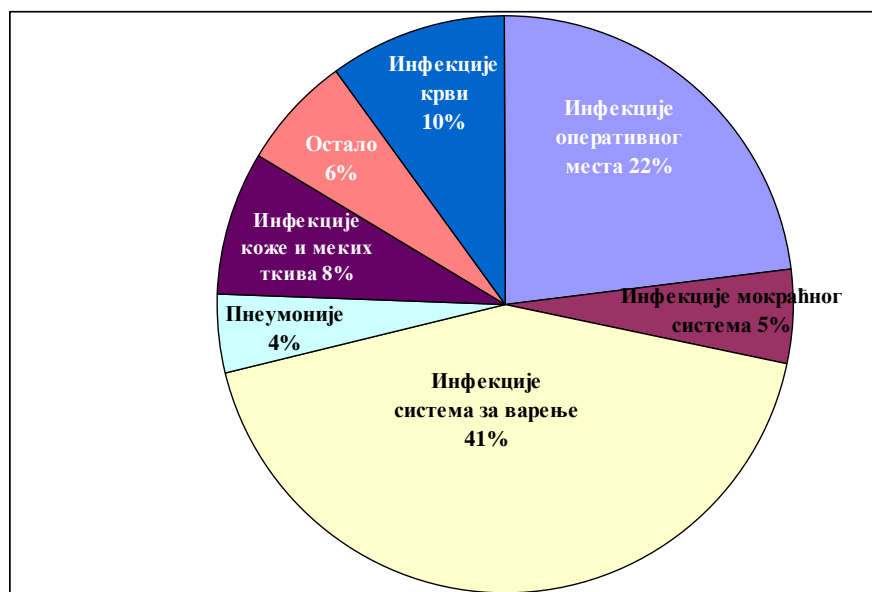
Болничке инфекције у клиничким центрима у Републици Србији у 2015. години

У клиничким центрима Војводине, Ниша и Крагујевца спроводи се континуирани свеобухватни и циљани надзор над БИ.

Због разлике у структури клиника или института, учесталост болничких инфекција за те три здравствене установе приказана је само у односу на локализацију.

У 2015. години, најчешће су регистроване инфекције система за варење са 40,7%. Следе по учесталости инфекције оперативног места (22%) и инфекција крви (10,0%) (графикон 2).

Графикон 2. Дистрибуција болничких инфекција (N=376) према локализацији у три клиничка центра у Србији у 2015. години



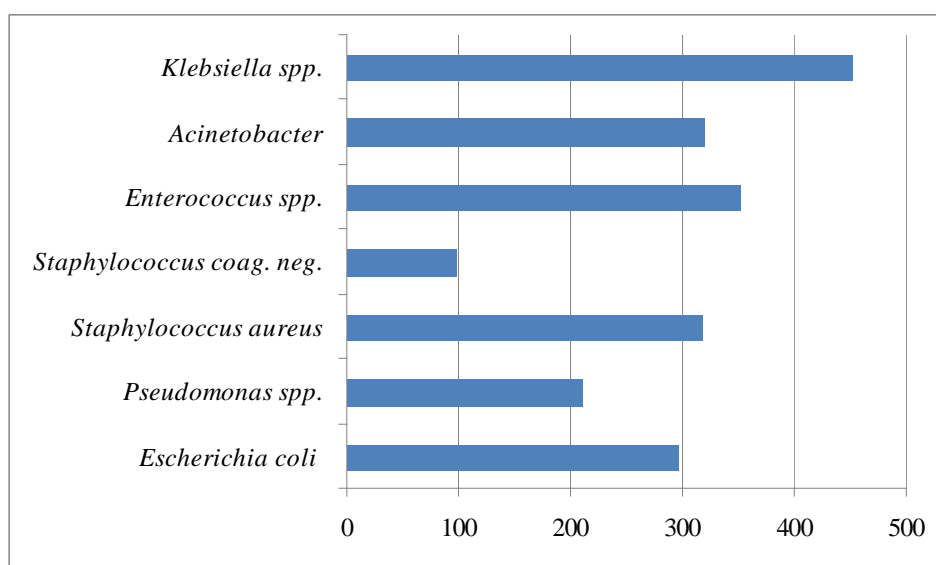
Значајни узрочници болничких инфекција и њихова резистенција на антимицробне лекове

Подаци добијени спровођењем епидемиолошког надзора над БИ које Институту достављају институти/заводи за јавно здравље укључују и потврду узрочника и резистенцију на антимицробне лекове за Грам-позитивне (*Staphylococcus aureus*, *Enterococcus* spp. и *Staphylococcus coag. neg.*) и Грам-негативне бактерије (*Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter* spp., *Klebsiella pneumoniae* и *Escherichia coli*).

У 2015. години изоловано је укупно 2050 узрочника БИ што је за 38,1% мање од броја агенаса (N=3311) потврђених у 2014. години. Најчешће изоловане бактерије у 2015. години у групи Грам-позитивних бактерија биле су *Staphylococcus aureus*,

Staphylococcus coag. neg. и *Enterococcus spp.*, са одговарајућих 15,5%, 4,8% и 17,2%, а у групи Грам-негативних агенаса, *Escherichia coli* (са 14,5%), *Pseudomonas aeruginosa* (10,2%), *Acinetobacter spp* (15,6%) и *Klebsiella spp.* (22,2%) (графикон 3).

Графикон 3. Учесталост значајних узрочника (N=2050) болничких инфекција у здравственим установама у Србији у 2015. години

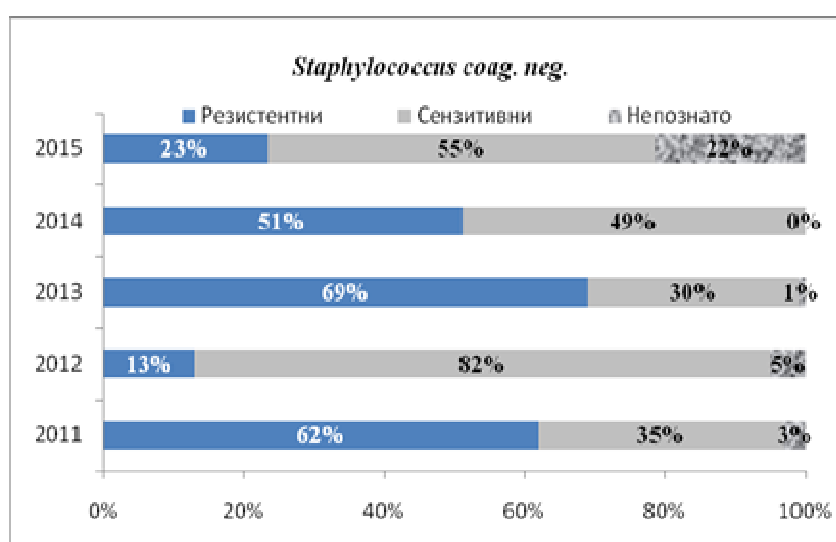
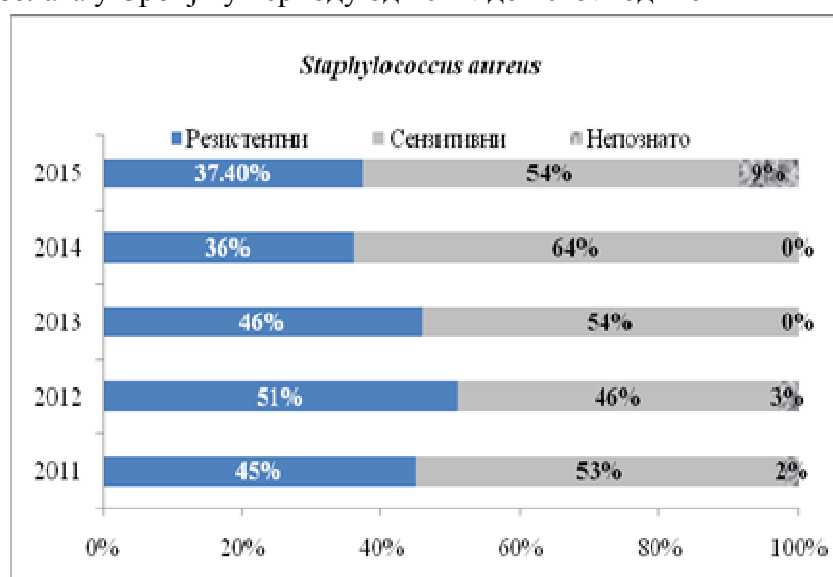


У Републици Србији у највећем броју случајева (1651/2050, 80,5%), за седам најчешће изолованих узрочника БИ спроведено је испитивање осетљивости на антимикробне агенсе [*antimicrobial susceptibility testing (AST)*].

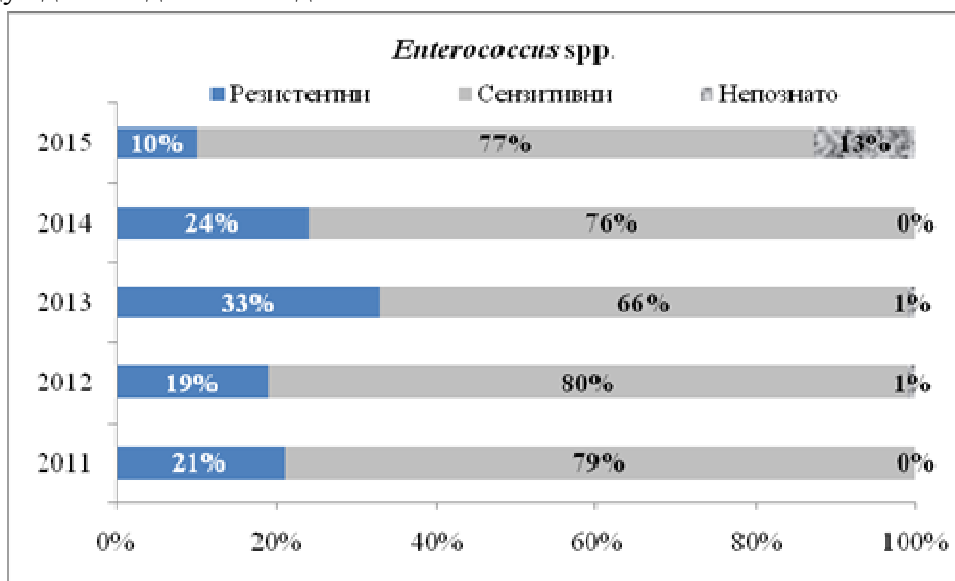
Staphylococcus aureus изолати резистентни на метицилин (метицилин-резистентни *S. aureus* – MRSA) су најзначајнији изазивачи инфекција у болничкој средини, глобално. Показано је да је леталитет код особа оболелих од инфекција изазваних MRSA-ом виши за 64% у поређењу са пацијентима код којих је обољење изазвано нерезистентним сојем те бактерије. Међу *Staphylococcus aureus* изолатима са познатим AST, у Србији у 2015. години регистровано је 37,4% узрочника резистентних на метицилин, што је на нивоу из претходне године када је 36% дијагностикованих агенаса било резистентно на исти антимикробни агенс (графикон 4).

Слично MRSA, у 2015. години у односу на 2014. годину у потврђеним узрочницима БИ са познатим АСТ бележи се пад регистровања *Staphylococcus coag. neg.* агенаса, резистентних на метицилин са 51% на 23,4% (графикон 4) и *Enterococcus spp.* изолата резистентних на ванкомицин са 24,0% на 10,2% (графикон 5).

Графикон 4. Резистенција на метицилин *Staphylococcus aureus* и *Staphylococcus coag. neg.* изолата у Србији у периоду од 2011. до 2015. године



Графикон 5. Резистенција на ванкомицин *Enterococcus* spp. изолата у Србији у периоду од 2011. до 2015. године

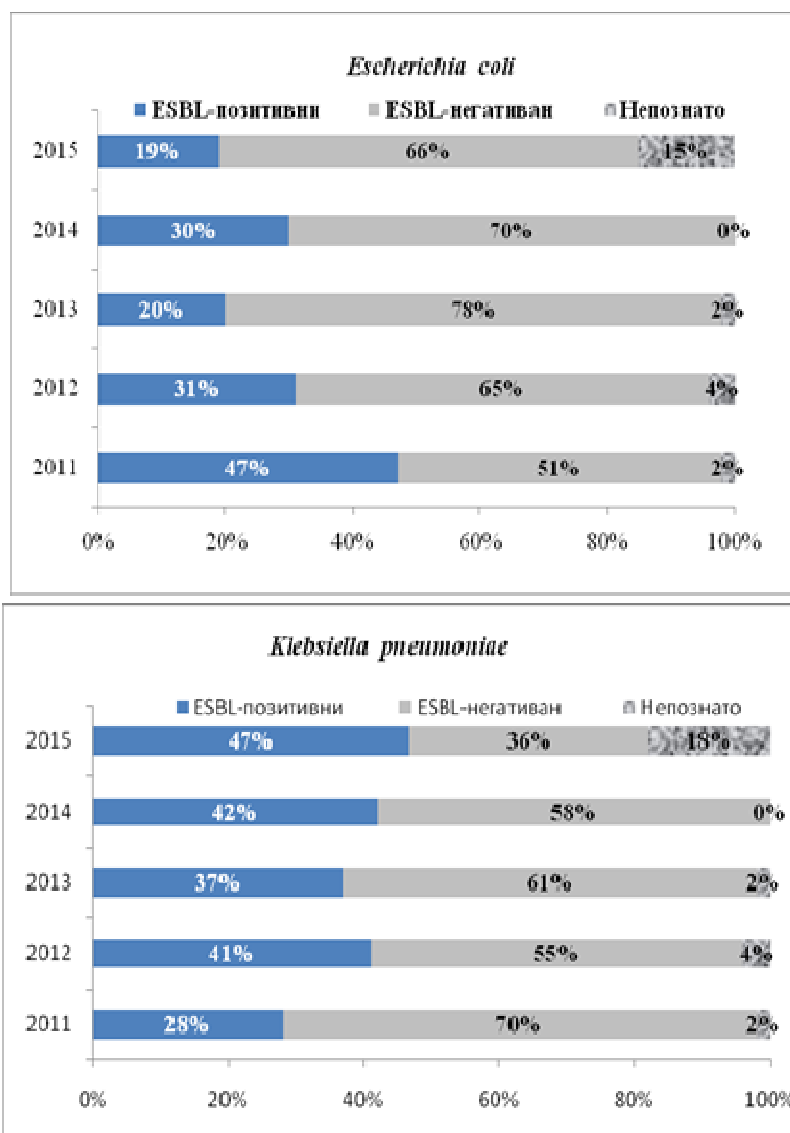


Klebsiella pneumoniae је најчешћи узрочник инфекција крви мокраћног и респираторног система. Узрочник се брзо преноси међу пацијентима у здравственој установи и често доводи до епидемија. Према истраживањима ECDC-а више од једне трећине изолата *K. pneumoniae* у земљама ЕУ резистентно је на најмање једну класу антибиотика који су под надзором. Даље је показан и пораст тренда комбиноване резистенције на флуорохинолоне, трећу генерацију цефалоспорина и аминогликозиде од 15% у 2010. на 21% у 2013. години што у земљама ЕУ указује на забрињавајућу чињеницу да за пацијенте инфициране том мултирезистентном бактеријом остају на располагању само ограничене терапијске опције [2].

Пораст идентификације изолата *K. pneumoniae* који продукују проширени спектар бета лактамаза ензим (*extended spectrum beta lactamase* – ESBL) регистрован у Србији у периоду 2011–2012. године бележи се и у 2015. када се у групи тих узрочника са познатим AST налазима региструје 46,7% ESBL позитивних изолата тог узрочника (графикон 6). Насупрот томе, иако се у периоду од 2010. до 2013. године у Србији региструје пад ESBL позитивних изолата *Escherichia coli*, ипак

међу узročницима са познатим AST налазом, ESBL позитивна *Escherichia coli*, која је најчешћи узročник инфекција крви и мокраћног система у болничким и ванболничким условима глобално, у 2015. години, у Србији је дијагностикована код приближно једне петине испитиваних узročника, односно 18,8% (графикон 6).

Графикон 6. Идентификација изолата *Escherichia coli* и *Klebsiella pneumoniae* који продукују проширени спектар бета лактамаза ензим у Србији у периоду од 2011. до 2015. године

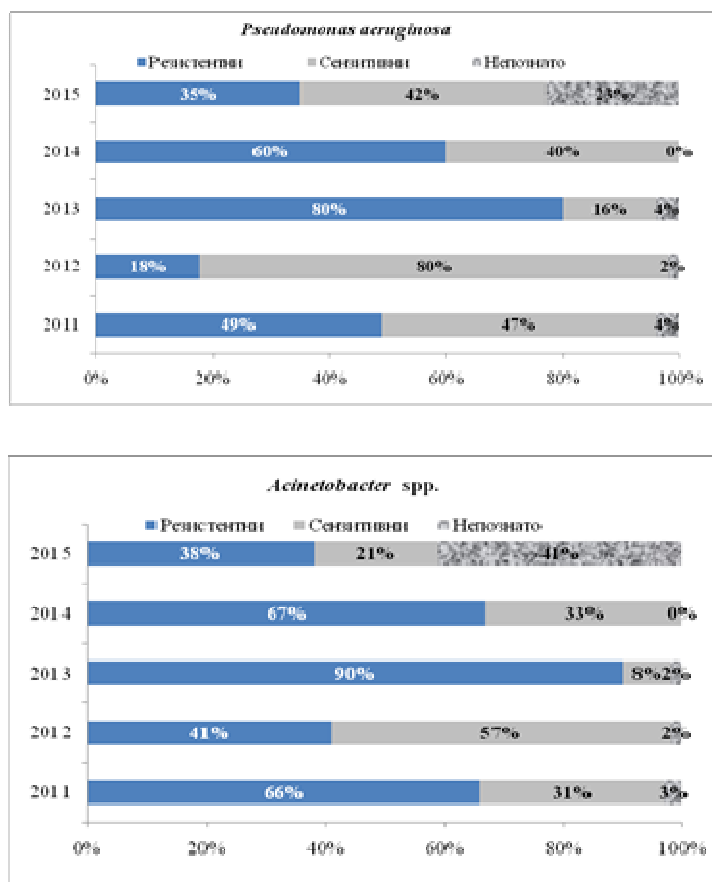


Pseudomonas aeruginosa је значајан узročник БИ који најчешће изазива инфекције код пацијената са ослабљеном имуном одбраном. Карбапенем-

резистентни изолати *Pseudomonas aeruginosa* у српским здравственим установама су потврђени код 35,2% свих изолата са познатим АСТ налазом у 2013. години, за разлику од претходне године када је 60,0% свих изолата са познатим АСТ резултатима показало неосетљивост да дејство карбапенема (графикон 7).

Међу свим *Acinetobacter spp.* изолатима са познатим АСТ резултатима, у српским здравственим установама у 2015. години, 37,8% узрочника је било неосетљиво на дејство антимикуробног агенса карбапенема, за разлику од удела резистентних узрочника у претходној години када је 67,0% потврђених узрочника било резистентно на исти антимикуробни агенс (графикон 7). Поменута висока учесталост резистенције изолата *Pseudomonas aeruginosa* и *Acinetobacter spp.* на карбапенеме и у 2015. години је забрињавајућа чињеница када се зна да карбапенеме представљају последњу линију антибиотика који се користе у лечењу инфекција изазваних резистентним узрочницима у болничкој средини и да је резистенције на полимиксине (на пример, *colistin*) у појединим земљама јужне Европе достигла вредности од 5% [2]. Значајно је напоменути да се удео сојева код којих није испитивана резистенција на антимикуробне агенсе у зависности од узрочника креће од 8,6% за *Staphylococcus aureus* до 41,3% за *Acinetobacter spp.*

Графикон 7. Резистенција на карбапенеме *Pseudomonas aeruginosa* и *Acinetobacter* spp. изолата у Србији у периоду од 2011. до 2015. године



Епидемије болничких инфекција у 2015. години

У 2015. години у Републици Србији пријављено је укупно 47 епидемија БИ са 819 оболелих и 11 смртних исхода, што у односу на претходну годину представља одржавање пријављивања епидемија и леталних исхода на нивоу из претходне 2014. године. Међутим, број оболелих у тим епидемијама био је за 28,1% виши од истог, из претходне године. Анализа свих епидемија заразних и паразитарних болести у Србији у 2015. години указује да је свака пета епидемија настала унутар здравствене установе, а свака тридесет седма особа оболела у епидемији БИ (табела 4).

Табела 4. Епидемије болничких инфекција у односу на укупан број регистрованих епидемија у Србији у периоду од 2011. до 2015. године

Година	Укупно епидемија	Епидемије БИ		Укупно оболели у епидемијама заразних и паразитарних болести	Оболели у епидемијама БИ	
		Број	% од укупног броја епидемија		Број	% од укупног броја оболелих
2011.	250	36	14,4	94520	544	0,6
2012.	244	20	8,2	5430	396	7,3
2013.	245	50	20,4	3381	582	17,2
2014.	217	46	21,2	2399	589	24,5
2015.	242	47	19,4	30,354	819	2,7

Анализа епидемија у односу на тип одељења указује да су епидемије БИ најчешће регистроване унутар хирушких одељења (10 епидемија), затим следе геронтолошка и психијатријска (са по 7 епидемија), нефролошка (4), геронтолошка (3 епидемије), ЈИН, хематолошка, неуролошка, гинеколошка и ендокринолошка (са по 2 епидемије) и по једна епидемија је регистрована на педијатријском, неонатолошком, интерном, дуготрајне неге, кардиолошком и одељењу хемодијализе.

У односу на врсту болничке инфекције, најчешће су пријављиване епидемије запаљења црева изазване бактеријом *Clostridium difficile* (12) (табела 5). Пораст броја епидемија изазваних вирулентним сојем први пут је пријављен 2003. године у САД и Канади. Од 2005. године присуство вирулентног соја регистровано је у 16 земаља Европе, а у девет и пораст броја епидемија у здравственим установама. На основу истраживања спроведених у тим државама као и одсуства риботипизације тогсигених сојева у Србији, може се претпоставити да је у 2015. години у Србији настављена циркулација вирулентног соја бактерије *Clostridium difficile* из претходне године, међутим са ређим пријављивањем епидемија за 20% у односу на 2014. годину. У српским установама једна епидемија болничких инфекција изазвана

том бактеријом ЈИН, три на нефролошким, док је преосталих шест епидемија откривено на хирушким одељењима. Значајан приступ у превенцији и сузбијању БИ изазваних тим узрочником представља сазнање да је од свих прописаних антибиотика 50% антибиотика некритично прописано, као и чињеница да су некритично прописивани цефалоспорини друге и треће генерације, клиндамицин, флуорохинолони и пеницилински препарати широког спектра додатни фактори ризика за појаву *C. difficile* инфекција. Из тих разлога неопходно је ограничавање нерационалне употребе антибиотика широког спектра, непотребног продужавања хируршке профилаксе, промовисање промене администрације антимикуробних агенаса са парентералног на орални начин примене и унапређење здравствених препорука за индикације за прописивање антимикуробних агенаса.

Табела 5. Епидемије болничких инфекција у Србији у 2015. години

Болничка инфекција према локализацији	Епидемије		Оболели		Умрли	
	Број	%	Број	%	Број	Lt (%)
<i>Influenza</i>	7	14,9	129	15,7		
<i>Enterocolitis per C. difficile</i>	12	25,5	59	7,2	3	5,1
<i>Scabies</i>	4	8,5	141	17,3		
<i>Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta</i>	10	21,3	315	38,5	3	0,9
<i>Varicella</i>	2	4,3	26	3,2		
<i>Infectio respiratoria superior acuta, non specificata</i>	1	2,1	65	7,9		
Инфекција оперативног места	3	6,4	22	2,7		
<i>Tuberculosis</i>	1	2,1	2	0,2		
<i>Septicaemia</i>	5	10,6	32	3,9	5	15,6
<i>Morbilli</i>	2	4,3	28	3,4		
Укупно	47	100,0	819	100,0	11	

ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА

1. Анализа учесталости БИ према анатомској локализацији у 2015. години у Србији у односу на 2014. указује на пораст пријављивања инфекција система за варење за 16,9%. Анализирани подаци упућују на потребу стриктног спровођења мера превенције и сузбијања болничких инфекција прописаних Правилником за спречавање, рано откривање и сузбијање болничких инфекција од стране свих запослених особа у здравственим установама.

2. Међу ESBL позитивним изолатима узročника са познатим AST у 2015. години у српским здравственим установама бележи се пораст регистровања:

- *Klebsiella pneumoniae* са 42,0% у 2014. на 47,0% у 2015. години.

Може се закључити да је неопходан континуирани рад на промовисању критичног прописивања и рационалне примене антимикробних лекова у односу на индикације за примену, назначене дозе, временске интервале и дужину трајања третмана, обезбеђивања капацитета за прецизну идентификацију резистентних изолата, праћења тренда резистенције у свакој здравственој установи и спровођења релевантних мера спречавања, раног откривања и сузбијања инфекција изазваних резистентним узročницима у болничкој средини и укључивање свих актера (како здравствених власти, здравствених радника, тако и пацијената).

3. У 2015. години у Србији се у односу на претходну годину бележи:

- Пораст броја оболелих у епидемијама БИ за приближно 30%.
- Пад смртних исхода регистрованих у епидемијама БИ изазваних бактеријом *C. difficile* за једну трећину.
- Пад броја оболелих у епидемијама изазваним бактеријом *C. difficile* за 21,4%.

Епидемијско јављања БИ указује на значај потребе стриктног спровођења епидемиолошког надзора над болничким инфекцијама и мера спречавања, раног откривања и сузбијања БИ [5, 6] увођења риботипизације токсигених сојева бактерије *C. difficile*, као и промовисања критичног прописивања и рационалне примене антимикуробних лекова с једне стране и ограничавања нерационалне употребе антибиотика широког спектра, непотребног продужавања хируршке профилаксе и промовисање промене администрације антимикуробних агенаса са парентералног на орални начин давања, са друге стране. Унапређење здравствених препорука за индикације и прописивање антимикуробних агенаса је додатни поступак како за случајеве болничких тако и ванболничких облика инфекција. Из тих разлога, неопходно је да на стратегији критичног прописивања и рационалној примени антибиотика раде заједно сви, и то пацијенти, здравствени радници и здравствене власти.

ЛИТЕРАТУРА

1. ECDC. Healthcare-associated infections. Dostupno na URL:
http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/healthcare-associated_infections/pages/index.aspx, 23. 05.2016.
2. ECDC. Antimicrobial resistance. Доступно на URL:
http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/antimicrobial_resistance/pages/index.aspx, 23. 05.2016.
3. Закон о заштити становништва од заразних болести („Сл. гласник РС”, бр. 15/2016).

4. Правилник о пријављивању заразних болести и других случајева утврђених Законом о заштити становништва од заразних болести („Сл. гласник РС”, бр. 98/05).
5. Правилник о спречавању, раном откривању и сузбијању болничких инфекција („Сл. гласник РС”, бр. 77/15).
6. Упутство за превенцију и сузбијање болничких инфекција изазваних бактеријом *Clostridium difficile* („Сл. гласник РС”, бр. 52/13).

ДОДАТАК: ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ НА ТЕРИТОРИЈИ КОСОВСКО-МИТРОВАЧКОГ ОКРУГА И СРПСКИХ СРЕДИНА НА КОСОВУ И МЕТОХИЈИ У 2015. ГОДИНИ

Служба епидемиологије у Заводу за јавно здравље у Косовској Митровици у 2015. години реализовала је мере и задатке из Програма превенције и контроле заразних и незаразних болести у циљу заштите здравља становништва, на територији Косова и Метохије, српском делу.

Процену епидемиолошке ситуације отежава кашњење пријава заразних болести, немогућност благовремене интервенције у српским енклавама Косова и Метохије из познатих разлога. Без обзира на отежане околности служба епидемиологије успела је да обиђе све српске енклаве и да обради епидемиолошка жаришта.

Редовно су анализирани седмодневни и периодични извештаји о кретању заразних и паразитских болести на Косову и Метохији и пружена је стручна методолошка помоћ здравственим установама у реализацији Плана на спровођењу здравствене заштите.

У току 2015. године Заводу за јавно здравље пријављено је из српских средина Косова и Метохије укупно 824 случајева заразних болести са стопом инциденције од 52,96/10.000. Из четири општине северног дела Косова и Метохије (Косовска Митровица, Звечан, Лепосавић и Зубин Поток) пријављена су 372 случаја заразних болести (5,32/1000), а из осталих српских средина 452 случаја (5,27/1000).

Највиша стопа инциденције забележена је у Зубином Поток (12,54/1000).

Табела 1. Број оболелих и стопе инциденције од заразних и паразитски болести у 2015. години по општинама у северном делу Косовско-митровачког округа

Општина	Бр. оболелих	Инц/1000	Бр. становника
Косовска Митровица	143	6,21	23.000
Лепосавић	126	5,81	21.650
Звечан	34	1,73	19.692
Зубин Поток	69	12,54	5.500
УКУПНО	372	5,32	69.842

Табела 2. Број оболелих и стопа инциденције од заразних и паразитских болести у 2015. години у енклавама Косова и Метохије

Енклава/ општина	Бр. оболелих	Инц/1000	Бр. становника
Липљан	11	1,00	11.000
Прилужје	13	3,46	3.748
Грачаница	38	6,33	6.000
Гњилане, Витина, Косовска Каменица Ново Брдо	252	6,3	40.000
Косово Поље	20	1,66	12.000
Штрпце	116	9,66	12.000
Гораждевац	2	2,00	1000
УКУПНО	452	5,27	85.748

Табела 3. Заразне и паразитске болести по групама обољења регистрованих у 2015. години на Косову и Метохији

Заразне болести по групама:	Број оболелих	Инц/10.000
Респираторне заразне болести	420	26,99
Цревне заразне болести	332	21,34
Зоонозе	5	0,34
Трансмисивне заразне болести	11	0,71
Болести које се преносе полним путем	/	/
Паразитске болести	36	2,31
Остале заразне болести	20	1,28
УКУПНО	824	52,95

У структури заразних болести, према броју оболелих и стопи инциденције прво место припада групи респираторних заразних болести са учешћем од 50,97% и

стопом инциденције 26,99/10.000, следе цревне заразне болести са учешћем 40,29% и стопом инциденције 21,34/10.000 и паразитске болести са учешћем 4,36% и стопом инциденције 2,31/10.000.

Обављени су редовни здравствени прегледи лица запослених у производњи и промету животних намирница, лица запослених у установама за децу и омладину, апотекама и здравственим организацијама.

Приватни сектор је без санитарног надзора, јер је рад санитарној инспекцији онемогућен. Приватни објекти раде без минимума хигијенско-епидемиолошких услова.

Огромне су депоније отпадних материја, што представља легло глодара и паса луталица.

У циљу превенције и сузбијања заразних болести, појачан је санитарни и епидемиолошки надзор.

Спречавање и сузбијање болничких инфекција праћено је редовним посетама епидемиолога одељењима са високим ризиком од инфекција (хирургија, инфективно, урологија, ортопедија, ОРЛ, неонатологија и др.).

Пријављивање осталих болничких инфекција од стране ординирајућих лекара није на завидном нивоу.

Поводом регистравања случајева морбила у Србији, свим домовима здравља су прослеђене мере за поштрен епидемиолошки надзор над морбилама.

Свим домовима здравља достављена су упутства о активности у складу са Стручно-методолошким упутством за надзор над gripом у сезони 2015/2016, као и Предлог мера за достизање вредности и унапређивање индикатора квалитета у стратегијама предвиђеним планом активности за елиминацију морбила и земља без полиомијелитиса.

У више наврата обишло се угрожено подручје где је поштрен епидемиолошки надзор над цревним и респираторним заразним болестима, нарочито у поплављеном подручју у општини Грачаница и Лапљем Селу.

Изводиле су се акције праћења водоснабдевања, хлорисања индивидуалних бунара, дезинфекција, дезинсекција просторија итд.

ГОДИШЊИ ИЗВЕШТАЈ О КРЕТАЊУ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ НА ТЕРИТОРИЈИ КОСОВСКО-МИТРОВАЧКОГ ОКРУГА И СРПСКИХ СРЕДИНА НА КОСОВУ И МЕТОХИЈИ У 2015. ГОДИНИ

Рб.	БОЛЕСТ	Косовска Митровица	Звечан	Лепосавић	Ново Брдо	Зубин Поток	Ораховац	Липљан	Косовска Каменица	Прилуђе	Витина	Грачаница	Гњилане	Косово Поље	Штрце	Гораждевац	СВЕГА
1.	<i>Salmonellosis aliae</i>	1	2	1		2											6
2.	<i>Infectio intestinalis bacterialis non specificata</i>			1		1					3		3				8
3.	<i>Intoxicatio alimentaria bacterialis non specificata</i>	2											9				11
4.	<i>Diarrhea et gastroenteritis causa infectionis suspecta</i>	56	16	54		9		3	4	1	15	2	47		79		283
5.	<i>Enterocolitis per Clostridium difficile</i>	1	2	7		2		3		2		1	1		1		20
6.	<i>Hep. vir. ac. A</i>					1							1		1		3
7.	<i>Hepatitis viralis, non specificata</i>										1						1
8.	<i>Tuberculosis org. resp. per. bact. et hist. conf.</i>	5				2		2	3	2		3	7		1		25
9.	<i>Tuberculosis org. resp. per. bact. et hist. non conf.</i>			1													1
10.	<i>Tuberculosis organorum aliorum</i>	1		1													2
11.	<i>Scarlatina</i>		2														2
12.	<i>Encephalitis viralis non specificata</i>	1										1			1		3
13.	<i>Varicella</i>	46	3	55		50		1	16	2	12	14	66	5	24	2	295
14.	<i>Morbilli</i>	1	1									2	1				5
15.	<i>Rubella.</i>							1			1	1	1				4
16.	<i>Parotitis epidemica</i>	9	1			1			1								12
17.	<i>Mononuc. inf.</i>	6	3	3											2		14
18.	<i>Meningitis bacterialis</i>	1							1								2
19.	<i>Influenza virus non identificata</i>	2	1							2	17	5	22		6		55
20.	<i>Tularemia</i>								1				2				3
21.	<i>Febris haemorrhagica cum syndrome renali</i>							1									1
22.	<i>Leptospirosis</i>							1									1
23.	<i>Hepatitis virosa acuta B</i>							1			1		1				3

24.	<i>Hepatitis virosa acuta C</i>											1				1	
25.	<i>Hepatitis viralis chronica B sine delta agente</i>	1										1	1			3	
26.	<i>Hepatitis viralis chronica C</i>											1				1	
27.	<i>Hepatitis viralis chronica, non specificata</i>							1				1				2	
28.	<i>Scabies</i>	7	1					1		3		4	5			36	
29.	<i>Septicaemia alia, specificata</i>							1		1	2	2				6	
30.	<i>Herpes zoster</i>	3	2	1		1			1	1		2		1		12	
	УКУПНО	143	34	126		69		11	29	13	50	38	173	20	116	2	824

КРЕТАЊЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ ПО МЕСЕЦИМА НА ТЕРИТОРИЈИ КОСОВСКО-МИТРОВАЧКОГ ОКРУГА

Рб.	Болест/месец	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	УКУПНО
1.	<i>Salmonellosis aliae</i>						4	1	1					6
2.	<i>Infectio intestinalis bacterialis non specificata</i>			2		1	1					1	3	8
3.	<i>Intoxicatio alimentaria bacterialis non specificata</i>	2	4	1		1			2	1				11
4.	<i>Diarrhea et gastroenteritis causa infectionis suspecta</i>	16	17	11	17	18	16	15	54	42	27	27	23	283
5.	<i>Enterocolitis per Clostridium difficile</i>	1	4	5	1		1	4				2	2	20
6.	<i>Hep. vir. ac. A</i>								3					3
7.	<i>Hepatitis viralis, non specificata</i>				1									1
8.	<i>Tuberculosis org. resp. per. bact. et hist. conf.</i>			1	1	1		6	1	4	4	5	2	25
9.	<i>Tuberculosis org. resp. per. bact. et hist. non conf.</i>							1						1
10.	<i>Tuberculosis organorum aliorum</i>					1			1					2
11.	<i>Scarlatina</i>												2	2
12.	<i>Encephalitis viralis non specificata</i>				2				1					3
13.	<i>Varicella</i>	29	34	26	15	8	30	52	12	4	13	9	68	296
14.	<i>Morbilli</i>	2			2								1	5
15.	<i>Rubella.</i>			1	1						1	1		4
16.	<i>Mononuc. inf.</i>				5	2			2	1	1	1	2	14
17.	<i>Parotitis epidemica</i>				1	6	2	3						12

18.	<i>Meningitis bacterialis</i>			1									1	2	
19	<i>Influenza virus non identificata</i>			29	24	2								55	
20.	<i>Tularemia</i>		1		2									3	
21.	<i>Febris haemorrhagica cum syndrome renali</i>											1		1	
22.	<i>Leptospirosis</i>				1									1	
23.	<i>Hepatitis virosa acuta B</i>			1		2								3	
24.	<i>Hepatitis virosa acuta C</i>											1		1	
25.	<i>Hepatitis viralis chronica B sine delta agente</i>				1							1	1	3	
26.	<i>Hepatitis viralis chronica B cum delta agente</i>												1	1	
27.	<i>Hepatitis viralis chronica, non specificata</i>			1	1									2	
28.	<i>Scabies</i>		2	9		2	4	1				1	10	7	36
29.	<i>Septicaemia alia, specificata</i>	1				1		1	1			1		1	6
30.	<i>Herpes zoster</i>				2							1	8	1	12
	УКУПНО	50	62	88	77	45	59	85	77	53	51	67	110	824	

КРЕТАЊЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ ПО ПОЛУ И УЗРАСТУ НА ТЕРИТОРИЈИ КОСОВСКО-МИТРОВАЧКОГ ОКРУГА И СРПСКИХ СРЕДИНА НА КОСОВУ И МЕТОХИЈИ У 2015. ГОДИНИ

БОЛЕСТ	ПОЛ /УЗРАСТ	0	1	2	3	4	5	6	7-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 и више	СВЕГА
<i>Salmonellosis aliae</i>	М					1			0	0	0	0	0	1	0	1	3
	Ж		1						0	0	0	1	0	1	0	0	3
<i>Infectio intestinalis bacterialis non specificata</i>	М								0	0	0	0	1	2	1	1	5
	Ж								1	0	0	1	0	0	1	0	3
<i>Intoxicatio alimentaria bacterialis non specificata</i>	М								1	0	1	0	0	0	0	3	5
	Ж		1						0	0	0	0	2	1	1	1	6
<i>Diarrhea et gastroenteritis causae infectionis suspectae</i>	М		4	4	3	1	2	0	10	12	9	12	15	7	19	26	125
	Ж		1	1	7	2	1	4	9	7	7	20	21	15	16	47	158
<i>Enterocolitis per Clostridium difficile</i>	М													1	3	6	10
	Ж													1	3	6	10
<i>Hep.vir.ac.A</i>	М														2	1	3
	Ж																0
<i>Hep. vir. non determinata</i>	М															1	1
	Ж																0
<i>Tuberculosis org. resp. per. bact. et hist. conf.</i>	М		1								1	3	2	2	3	4	16
	Ж		2									2	2		1	2	9
<i>Tuberculosis org. resp. per. bact.</i>	М													1			1

<i>et hist. non conf.</i>	Ж																	0
<i>Tuberculosis organorum aliorum</i>	M										1							1
	Ж													1				1
<i>Scarlatina</i>	M																	0
	Ж		1					1										2
<i>Encephalitis viralis non specificata</i>	M								1									1
	Ж															2		2
<i>Varicella</i>	M		6	8	13	12	20	12	31	30	12	4	3					151
	Ж		2	7	10	16	22	16	32	24	6	7	1	1				144
<i>Morbilli</i>	M			1						1								2
	Ж			1							1	1						3
<i>Rubella</i>	M		1		2						1							4
	Ж																	0
<i>Mononuc.inf.</i>	M				1					1	1	5						8
	Ж		1					1			2	2						6
<i>Influenza virus non identificata</i>	M					1			1	5	2	1	4	5	4	8		31
	Ж						1	1		2	3	2	1	6	2	6		24
<i>Meningitis bacterialis</i>	M																	0
	Ж				1			1										2
<i>Tularemia</i>	M													1	1			2
	Ж														1			1
<i>Febris haemorrhagica cum syndrome renali</i>	M																	0
	Ж																1	1
<i>Leptospirosis</i>	M													1				1
	Ж																	0
<i>Hepatitis viralis chronica, non specificata</i>	M												1					1
	Ж														1			1

<i>Hepatitis virosa acuta B</i>	M															1	1
	Ж																2
<i>Hepatitis viralis chronica B sine delta agente</i>	M													1		2	3
	Ж																
<i>Hepatitis viralis chronica B cum delta agente</i>	M													1			1
	Ж																
<i>Scabies</i>	M			2		2			1	4	1	1	2	1	2	2	18
	Ж		1	1	1				2	2	1	3	1	1	4	2	19
<i>Septicaemia alia, specificata</i>	M		1									1					2
	Ж		1									1		2		1	5
<i>Herpes zoster</i>	M												1		1		2
	Ж											1			2	7	10
УКУПНО	M		13	15	19	16	22	12	48	53	31	32	30	24	37	57	411
	Ж		11	10	19	18	25	23	44	35	20	41	28	30	34	75	413