



**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ СРБИЈЕ
„ДР МИЛАН ЈОВАНОВИЋ БАТУТ”**

**ИЗВЕШТАЈ
О ЗАРАЗНИМ БОЛЕСТИМА
У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ ЗА 2014. ГОДИНУ**

2015.

Аутори извештаја:

Мр сц. мед. Бојана Гргић¹

Др сц. мед. Митра Дракуловић¹

Прим. др Драгана Димитријевић¹

Др Милунка Милинковић¹

Др Драгана Плавша¹

Др Данијела Симић²

Прим. др сц. мед. Верица Илић Влатковић²

Др Марија Радмановић²

Др Радивој Роквић²

Др Горанка Лончаревић³

¹Одељење за епидемиолошки надзор

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

³Одељење за надзор над вакцинама превентабилним болестима и имунизацију

САДРЖАЈ

САЖЕТАК	1
РЕСПИРАТОРНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ	8
УВОД.....	8
МЕТОД.....	8
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА	9
<i>Poliomyelitis</i>	12
<i>Tetanus neonatorum</i>	12
<i>Tetanus</i>	12
Туберкулоза	13
Сезонска инфлуенца	19
Стрептококни фарингитис, тонзилитис и шарлах (<i>Pharyngitis streptococcica, Tonsillitis streptococcica</i> и <i>Scarlatina</i>)	20
Менингококна болест (<i>Morbus meningococcica</i>)	20
Бактеријски менингитиси (<i>Meningitis bacterialis</i>).....	21
Инфективна мононуклеоза (<i>Mononucleosis infectiva</i>)	22
Запаљење плућа (<i>Pneumonia viralis et bacterialis</i>).....	22
ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА.....	23
ЛИТЕРАТУРА.....	24
ЦРЕВНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ	25
УВОД.....	25
МЕТОД.....	26
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА	26
Салмонелозе (<i>Salmonellosis</i>)	32
Шигелозе (<i>Shigellosis</i>)	33
Кампилобактериоза (<i>Enteritis Campylobacterialis</i>).....	34
Јерсиниоза (<i>Enteritis yersiniosa enterocolitica</i>).....	36
Ботулизам (<i>Botulismus</i>)	37
Ламблијаза (<i>Lambliasis</i>)	37
Акутни хепатитис А и неодређени акутни вирусни хепатитис (<i>Hepatitis acuta A et Hepatitis viralis acuta non determinata</i>)	38
ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА.....	40
ЛИТЕРАТУРА.....	41
ЗООНОЗЕ	42
УВОД.....	42
МЕТОД.....	42
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА	43
Тетанус (<i>Tetanus alius</i>).....	45
Антракс (<i>Anthrax</i>).....	46
Лептоспироза (<i>Leptospirosis</i>).....	47

Трихинелоза (<i>Trichinellosis</i>)	48
Ехинококоза (<i>Echinococcosis</i>)	50
Бруцелоза (<i>Brucellosis</i>).....	51
Токсоплазмоза (<i>Toxoplasmosis</i>).....	52
Q грозница (<i>Q febris</i>).....	53
Хеморагијска грозница са бубрежним синдромом (<i>Febris haemorrhagica cum syndroma renali</i>)	54
Туларемија (<i>Tularemia</i>).....	56
Листериоза (<i>Listeriosis</i>).....	58
ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА.....	59
ЛИТЕРАТУРА.....	60

ВЕКТОРСКЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ 61

УВОД.....	61
МЕТОД.....	61
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА	62
Маларија (<i>Malaria</i>).....	64
Лајмска болест (<i>Morbus Lyme</i>)	66
Грозница Западног Нила (<i>Febris West Nile</i>).....	67
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.....	95
ЗАКЉУЧЦИ.....	106
ПРЕДЛОГ МЕРА	108
ЛИТЕРАТУРА.....	111

ВИРУСНИ НЕРАТИТИС-И 113

УВОД.....	113
МЕТОД.....	114
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА	115
Hepatitis virosa B (HVB).....	115

Hepatitis virosa C (HVC).....	123
ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА.....	130
ЛИТЕРАТУРА.....	132

ОСТАЛЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ	134
УВОД.....	134
МЕТОД.....	134
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА	135
<i>Morbus Creutzfeldt-Jakob</i>	135
Болест	136
ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА.....	137
ЛИТЕРАТУРА.....	138

ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У 2014. ГОДИНИ	139
Алиментарне епидемије	141
Контактне епидемије	143
Ваздушно–капљичне епидемије	144
Хидричне епидемије	145
Остало.....	146

БОЛНИЧКЕ ИНФЕКЦИЈЕ И ЕПИДЕМИЈЕ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА У ЗДРАВСТВЕНИМ УСТАНОВАМА	147
УВОД.....	147
МАТЕРИЈАЛ	148
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА	149
Општи подаци.....	149
Инциденција болничких инфекција	150
Болничке инфекције у клиничким центрима у Републици Србији у 2014. години..	152
Значајни узрочници болничких инфекција и њихова резистенција на антимикробне лекове	153
Епидемије болничких инфекција у 2014. години	160
ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА.....	162
ЛИТЕРАТУРА.....	164

ДОДАТАК: ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ НА ТЕРИТОРИЈИ КОСОВСКО- МИТРОВАЧКОГ ОКРУГА И СРПСКИХ СРЕДИНА НА КОСОВУ И МЕТОХИЈИ У 2014. ГОДИНИ.....	166
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

ИЗВРШЕНИ ПОСЛОВИ И ЗАДАЦИ ИЗ ОБЛАСТИ ЕПИДЕМИОЛОГИЈЕ У 2014. ГОДИНИ СА КОСОВА И МЕТОХИЈЕ (српски део).....	166
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

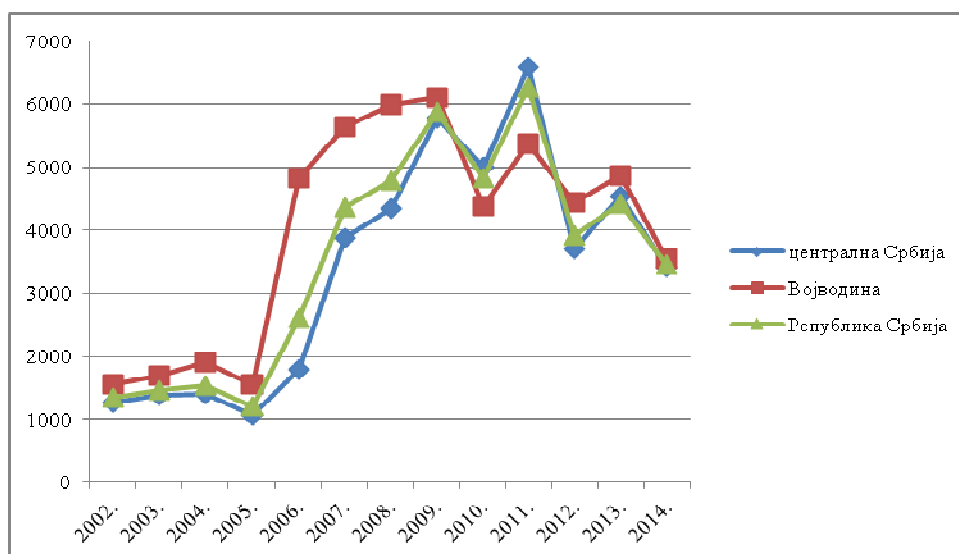
КРЕТАЊЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ ПО ПОЛУ И УЗРАСТУ НА ТЕРИТОРИЈИ КОСОВСКО-МИТРОВАЧКОГ ОКРУГА И СРПСКИХ СРЕДИНА НА КОСОВУ И МЕТОХИЈИ У 2014. ГОДИНИ	175
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

САЖЕТАК

Извештај о кретању заразних болести у Републици Србији у 2014. 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 јавно-здравственог значаја на територији Републике Србије.

На територији Републике Србије, без података из Косова и Метохије, у 2014. години пријављено је укупно 247.735 лица оболелих од заразних болести, са инциденцијом од 3457,99 на 100.000 становника (графикон 1 и табела 1).

Графикон 1. Стопа инциденције заразних болести, Србија, 2002–2014.

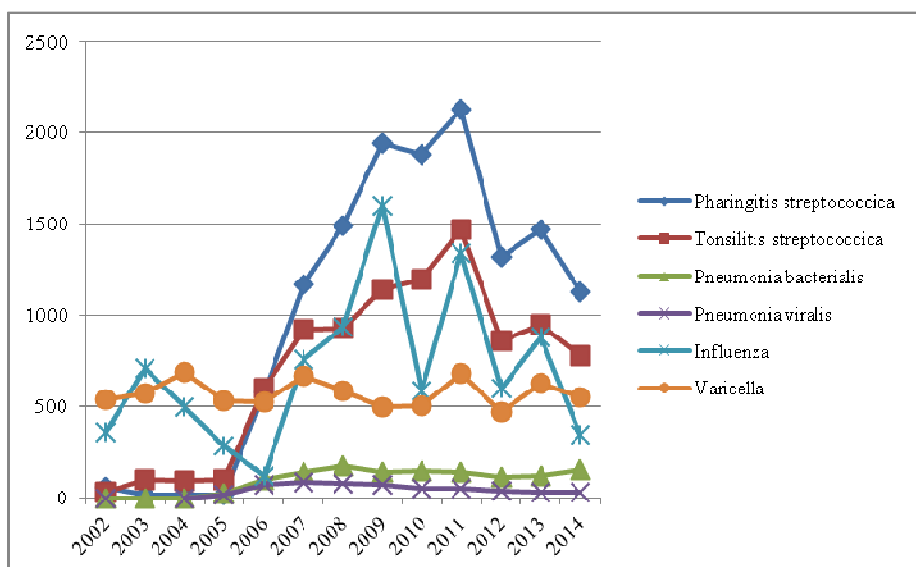


Током маја месеца 2014. године у Републици Србији проглашена је ванредна ситуација узрокована поплавама. Овом катастрофом погођено је око 1,6 милиона људи (22% укупног страновништва) на територији 38 општина у централној и западној Србији. На основу првих информација о продору поплавног таласа на ширу територију Града Београда, Мачванског, Колубарског, Сремског, Златиборског, Поморавског, Расинског, Рашког и Подунавског округа 15.5.2014. године, у Институту за јавно здравље Србије успостављена су дежурства и приправност у Делатности хигијене са медицинском екологијом и Делатности епидемиологије са микробиологијом. Институт за јавно здравље Србије упутио је истог дана допис институтима/заводима за јавно здравље на чијој територији надлежности је дошло до појаве поплава допис о неопходности успостављања поштреног епидемиолошког надзора над цревним заразним болестима (ALERT систем за рано откривање епидемија цревних заразних болести, уз спровођење епидемиолошког испитивања и дневно извештавање о епидемиолошкој ситуацији ове групе болести).

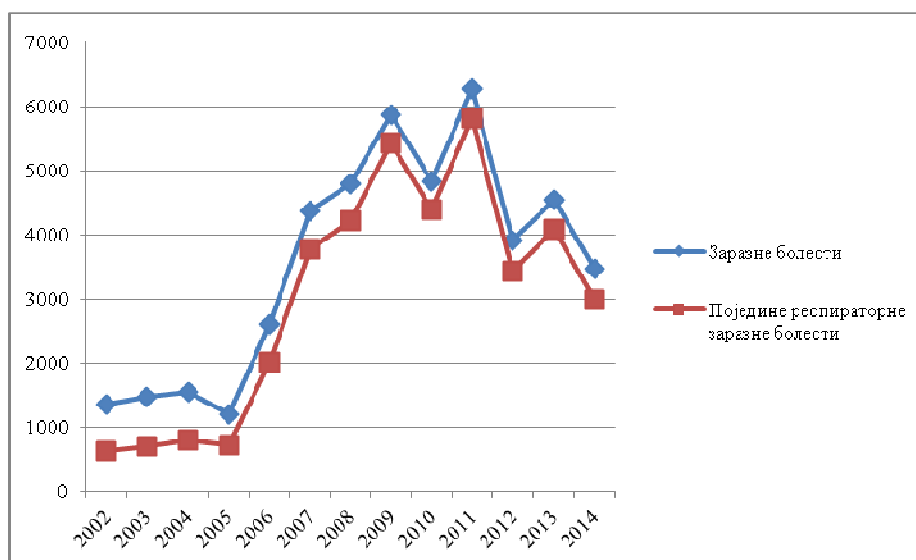
У складу са Законом о заштити становништва од заразних болести („Сл. гласник РС”, бр.125/04) и Правилником о пријављивању заразних болести и других случајева утврђених Законом („Сл. гласник РС”, бр. 98/05), одредбама Међународног здравственог правилника, Планом активности за одржавање статуса „земља без полиомијелитиса”, Планом активности за достизање елиминације морбила, Стручно-методолошким упутством за надзор над сезонским gripом, Стручно-методолошким упутством за надзор над грозницом западног Нила итд., од 22.5.2014. године спровођен је поштрен епидемиолошки надзор над заразним болестима током и након поплава, на територији Републике Србије. Дана 23.5.2014. године мрежи иснтитута и завода за јавно здравље прослеђено је Стручно-методолошко упутство за поштрен епидемиолошки надзор током и након поплава.

Иако је епидемиолошка ситуација заразних болести током и након поплавног таласа у мају месецу 2014. године на територији Републике Србије била претећа, број пријављених заразних болести у 2014. години је у паду у односу на 2013. годину, када је инциденција износила 4535/100.000 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. Значајан пад укупног броја случајева оболевања у 2014. години последица је пада у броју случајева оболевања од стрептококне упале ждрела и крајника, инфлуенце и варичеле.

Графикон 2. Стопа инциденције појединих респираторних заразних болести, Србија, 2002–2014.



Графикон 3. Тренд стопа инциденције свих заразних болести и појединих респираторних заразних болести које се пријављују збирном пријавом од 2005. године, Србија, 2002–2014.



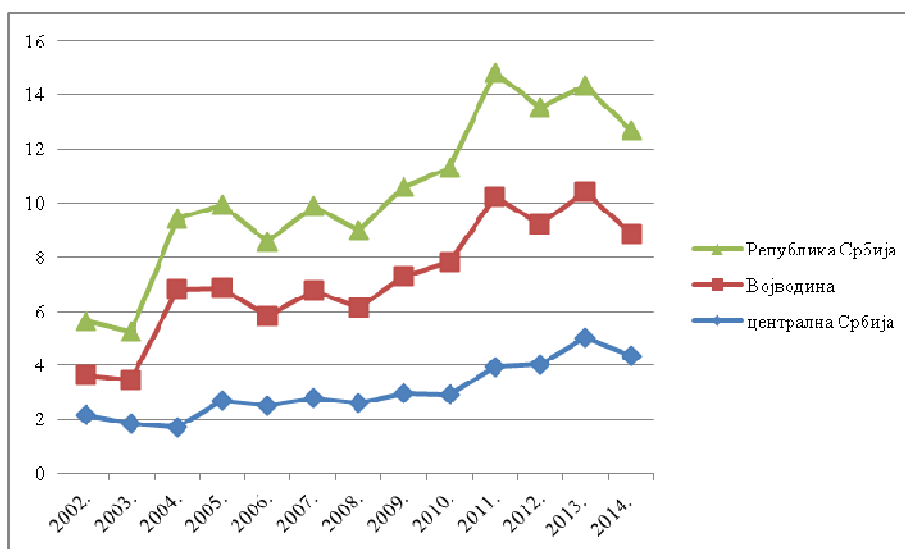
Према подацима за 2014. годину стопа инциденције за туберкулозу у Србији била је 15,1 на 100.000 становника, што значи да је достигнут основни циљ пројекта „Контрола туберкулозе у Србији кроз спровођење DOTS (директно опсервиране терапије) стратегије” (стопа инц. испод 25/100.000) (табела 1).

Табела 1. Акутне заразне болести, плућна туберкулоза и грип, Србија, 2010–2014. година

Год.	Заразне болести		Туберкулоза		Грип	
	Број обол.	Инц.	Број обол.	Инц.	Број обол.	Инц.
2010.	354.018	4835,8	1435	19,6	42.951	586,7
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

У Републици Србији, у 2014. години, од последица акутних заразних болести умрло је 311 лица, морталитет је износио 4,3/100.000, што је нижа вредност него претходне године (графикон 4).

Графикон 4. Стопа морталитета од заразних болести, Србија, 2002–2014.



Анализом појединачних узрока смрти који су приказани на табелама у прилогу овог извештаја, уочава се да је највећи број умрлих од сепсе (106), ентероколитиса изазваног *Cl. difficile* (62), пнеумоније (44), туберкулозе (32), бактеријског менингитиса (20) и грипа (7).

Дистрибуција умрлих према узрасту у 2014. години (табела 2) показује да је највиша специфична стопа морталитета од заразних болести забележена у узрасној категорији 60 и више година, док је током последњих пет година највиша стопа морталитета била забележена код деце у првој години живота. Водећи узроци смрти у узрасној категорији 60 и више година су сепса, ентероколитис изазван *Cl. difficile*, плућна туберкулоза и бактеријски менингитис. Код деце у првој години живота регистрована је иста стопа морталитета за последњих пет година и износила је 9,1/100.000. У 2014. години петоро одојчади умрло је од последица сепсе, а једно одојче од последице бактеријског менингитиса. Током 2014. године забележена је неочекивано висока стопа морталитета у узрасту 1–19 година (7,8/100.000). Водећи

узроци смрти у овом узрасту су сепса, ентероколитис изазван *Cl. difficile* и пнеумоније. Најнижа стопа морталитета забележена је у узрасту 20–59 година (1,3/100.000).

Табела 2. Специфични морталитет од заразних болести на територији Републике Србије, у 2014. години

Узраст	Број умрлих	Мт 1:100.000
0	6	9,1
1–19	3	0,2
20–59	54	1,4
60 и више	197	10,9
УКУПНО	260*	3,6*

*Недостају подаци о узрасној дистрибуцији 51 особе умрле од болести које се пријављују збирном пријавом.

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 недовољна 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 2013/2014. у Републици Србији Института за јавно здравље Србије, епидемиолошки надзор над gripом у сезони 2013/2014. је почео од

40. извештајне недеље недељним праћењем и извештавањем по дефиницији случаја, из надзорних јединица на територији надлежности, у дефинисаном временском периоду.

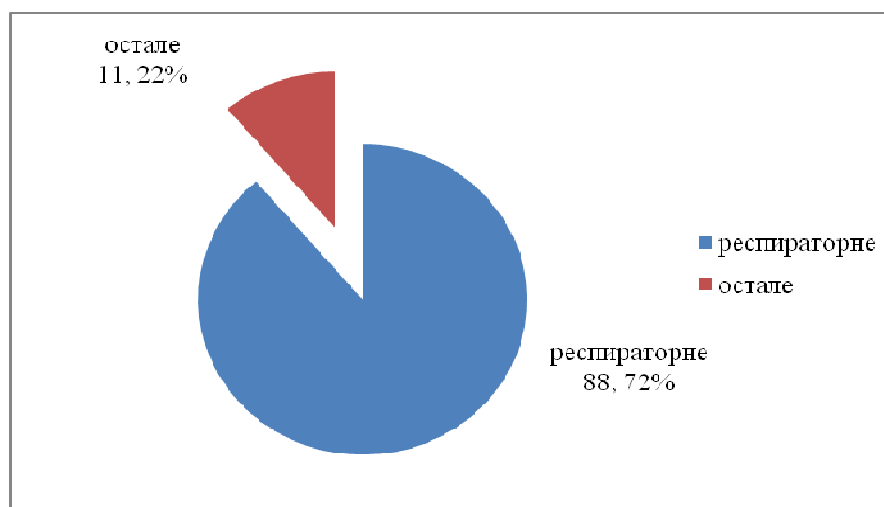
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

У 2014. години у Републици Србији је регистровано 219.742 оболелих од респираторних заразних болести, са инциденцијом 3067,25/100.000 (табела 1). У укупном оболевању респираторна група болести учествује са 88,72% (графикон 1).

Табела 1. Респираторне заразне болести у Републици Србији, у периоду од 2010. до 2014. године

Година	Број оболелих	Инц/100.000	Број умрлих	Морталитет (Мг)
2010.	326.441	4459,94	116	1,58
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

Графикон 1. Учешће респираторних заразних болести у односу на остале акутне заразне болести, Србија, 2014.



У односу на структуру оболевања *Pharyngitis streptococcica*, *Tonsilitis streptococcica* и *Influenza* чине 73,1% свих оболелих у овој групи болести (графикон 2).

У 2014. години пријављене су 1083 особе оболеле од свих облика туберкулозе (инц. 15,12/100.000), а 92,5% чинила је туберкулоза респираторних органа (1002 оболелих; инц. 13,9/100.000).

Обољења из ове групе као узрок смртог исхода региструју се у 103 случаја, са морталитетом од 1,44/100.000 и леталитетом од 0,04%. Регистровано је 36 смртних исхода код вирусне пнеумоније, 32 смртна исхода код оболелих од туберкулозе, 20 код бактеријског менингитиса, осам код оболелих од бактеријске пнеумоније и седам код инфлуенце (табела 4).

Број оболелих и инциденција респираторних заразних болести у Републици Србији, у периоду од 2010. до 2014. године је приказана у табели бр 2.

Табела 2. Број оболелих и инциденција респираторних заразних болести у Републици Србији, у периоду од 2010. до 2014. године

Болест		2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
<i>Varicella</i>	Оболели	36.801	49.926	33.833	45.305	39.391
	Инци/100.000	502,69	684,72	470,76	629,31	549,84
<i>Scarlatina</i>	Оболели	2004	3004	4328	2881	2146
	Инци/100.000	27,37	41,20	60,22	40,01	29,95
<i>Morbus meningococcica</i>	Оболели	12	13	10	3	9
	Инци/100.000	0,16	0,17	0,13	0,04	0,12
<i>Meningitis bacterialis</i>	Оболели	167	167	164	155	167
	Инци/100.000	2,28	2,29	2,28	2,15	2,33
<i>Mononucleosis infectiva</i>	Оболели	2233	2227	2309	1881	1833
	Инци/100.000	30,50	30,54	32,12	26,12	25,59

Болест		2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
<i>Tonsilitis* et pharing.** streptococcica</i>	Оболели	87.562*	107.214*	62.335*	68.488*	55.864*
	Инц/100.000	138.021**	155.036**	96.031**	106.010**	80.667**
		1196,07*	1470,41*	867,34*	951,34*	779,77*
		1885,32**	2126,28**	1336,2**	1472,54**	1125,98**

Табела 3. Дистрибуција умрлих од респираторних заразних болести по узрасту и полу, Србија, 2014

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	4	5	18	30
Женски					1								3	1	17	22
УКУПНО	1				1						1	1	7	6	35	52

*За 51 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 (35* умрлих), смртни исход се најчешће региструје у узрасту 60 и више година (67,3% од свих умрлих), затим следи група од 40 до 49 година (13,4%). Заступљеност мушког пола је већа у односу на женски пол (табела 3).

Табела 4. Број умрлих, морталитет (Мт) и леталитет (Лт) респираторних заразних болести у Републици Србији у 2014. години

Болест	2014.		
	Умрли	Мт	Лт
<i>Tuberculosis</i>	32	0,44	24,1
<i>Meningitis staphilococcica</i>	1	0,01	12,50
<i>Meningitis bacterialis non spec.</i>	19	0,27	13,38
<i>Influenza</i>	7	0,10	4,05
<i>Pneumonia viralis</i>	36	0,50	1,72
<i>Pneumonia bacterialis</i>	8	0,11	0,07
УКУПНО	103	1,44	0,04

Оболевање од болести превентабилних вакцинама у 2014. години пријављено је код 383 особе (у 2013. години пријављено је 116 оболелих), са учешћем од 0,15% у укупном оболевању од заразних болести (у 2013. години учешће је износило

0,03%). Пертусис је обољење са највећим учешћем у овој групи болести (73,41%). Већина оболелих регистрована је у Војводини захваљујући поштреном надзору над пертусисом уведеним од стране ИЈЗ Војводина.

Крајем 2014. године региструје се повећано оболевање од морбила (37 оболелих) са пријавом епидемије на територији Јужнобачког округа, за разлику од 2013. године када нису регистровани случајеви ове болести.

Није било пријављених случајева оболевања и умирања од тетануса и тетануса новорођенчади у 2014. години.

Табела 5. Оболевање од болести превентабилних вакцинама у Републици Србији, у 2014. години

Обољење	Централна Србија	Војводина	Република Србија
<i>Poliomyelitis</i>	0	0	0
<i>Pertussis</i>	34	247	281
<i>Morbilli</i>	23	14	37
<i>Mumps</i>	55	8	63
<i>Rubella</i>	2	0	2
<i>Tetanus neonatorum</i>	0	0	0
<i>Tetanus</i>	0	0	0
УКУПНО	114	269	383

Туберкулоза

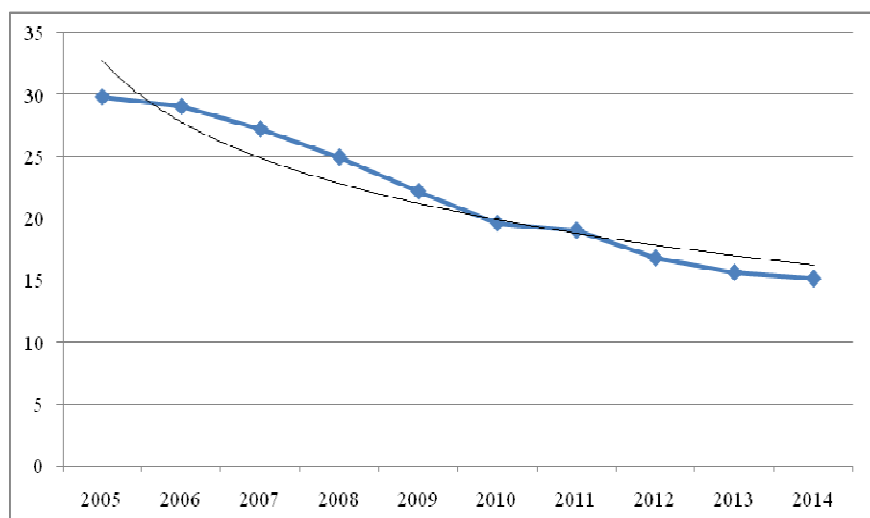
Упркос значајаном напретку у протеклој деценији, туберкулоза је и даље јавноздравствени проблем у већини земаља европског региона Светске здравствене организације (СЗО).

Према последњим публикованим подацима Европског центра за контролу болести и Светске здравствене организације у 2013. години регистровано је укупно 360.420 случајева оболевања од туберкулозе у 51 земљи европског региона СЗО (стопа пријављивања 40/100.000). Од 2009. до 2013. године региструје се тренд пада учесталости оболевања, и то за 2,8% просечно сваке године. Стопа пријављивања туберкулозе знатно варира међу земљама, од 3,4 на 100.000 становника на Исланду до 129 на 100.000 становника у Молдавији и 128 на 100.000 становника у Киргистану. Република Србија спада међу 37 земаља европског региона СЗО где се региструје ниска стопа пријављивања туберкулозе (мање од 20 случајева на 100.000 становника). Међу пријављеним случајевима туберкулозе регистровано је два пута више мушкараца него жена. Ове родно условљене разлике се објашњавају већом заступљеношћу мушкараца у популацијама под ризиком (бескућници, затвореници, мигранти, особе које живе са HIV-ом). Око 44% новодијагностикованих случајева туберкулозе припада узрасној групи од 25 до 44 година.

У Републици Србији у 2014. години пријављена су 1083 случаја оболевања од свих облика туберкулозе, који подлежу обавезном пријављивању (образац бр. 1), што је за 3,6% мање у односу на претходну годину. Регистрована стопа инциденција од 15,11 на 100.000 становника је приближно иста као и предходне године

(15,61/100.000), при чему се у последњих десет година региструје тренд пада учесталости оболевања (графикон 2).

Графикон 2. Стопа инциденције туберкулозе, Република Србија, 2005–2014.



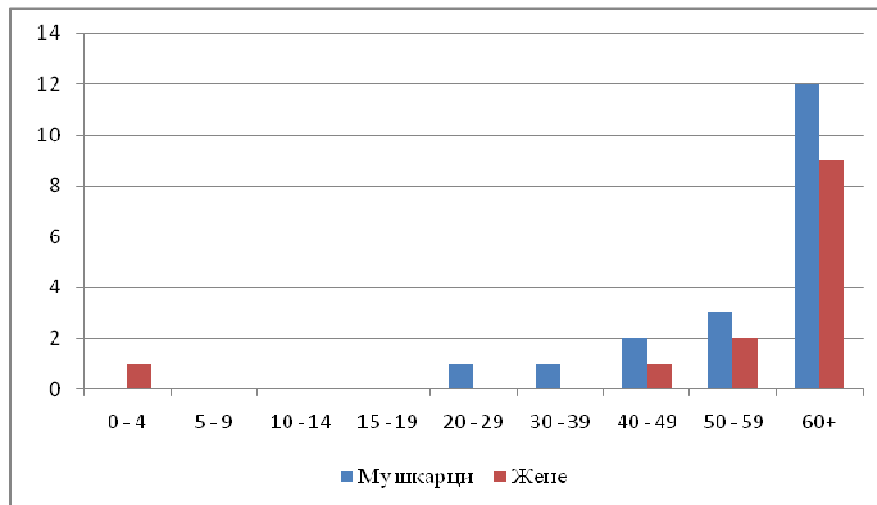
Међу пријављеним случајевима оболевања, као и претходних година, доминира туберкулоза респираторних органа (91,6%) (табела 6).

Табела 6. Број оболелих и инциденција туберкулозе према локализацији у Републици Србији од 2010. до 2014. године

Болест		2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
<i>Tuberculosis pulmonalis</i>	Оболели	1317	1289	1120	1037	1002
	Инц/100.000	17,98	17,67	15,58	14,4	13,9
<i>Tuberculosis extrapulmosnaris</i>	Оболели	118	99	86	87	81
	Инц/100.000	1,61	1,35	1,19	1,20	1,13
УКУПНО	Оболели	1435	1388	1206	1124	1083
	Инц/100.000	19,6	19,03	16,78	15,61	15,11

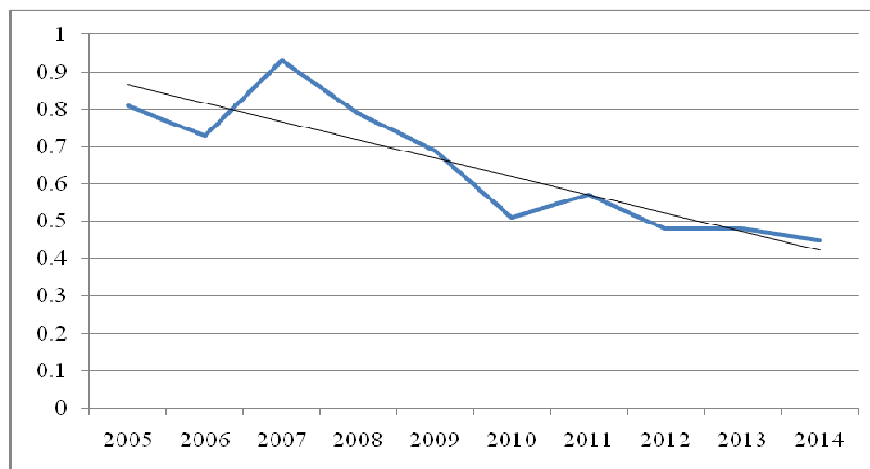
Пријављене су 32 особе умрле од туберкулозе, 19 мушкараца и 13 жена. Највећи број смртних исхода је регистрован у узрасној групи 60 и више година (23 случаја са специфичном стопом морталитета 1,3/100.000) (графикон 3).

Графикон 3. Број умрлих од туберкулозе по полу и узрасним групама, Република Србија, 2014.



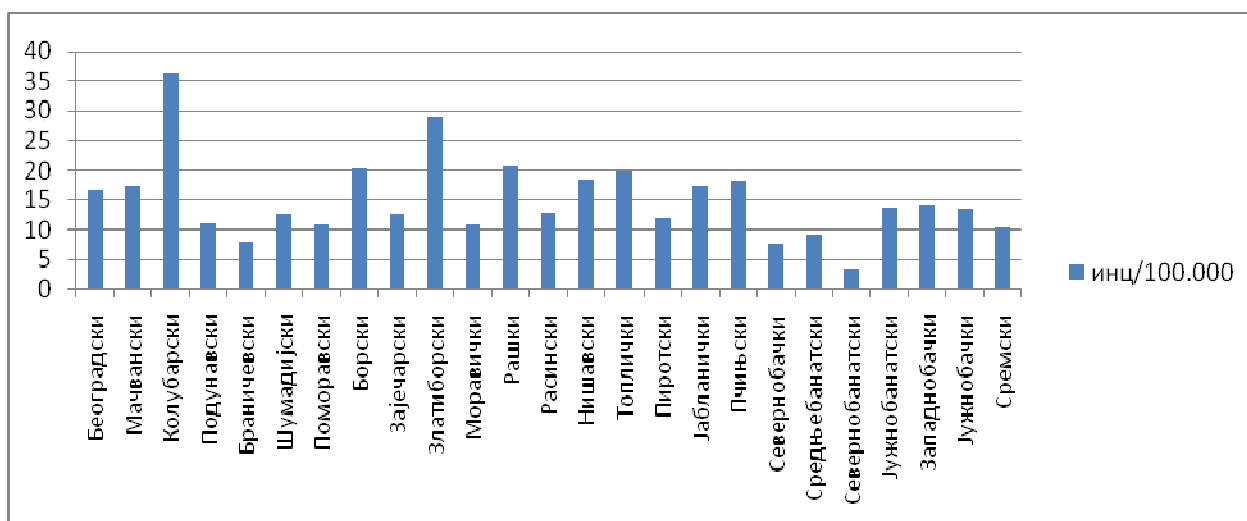
У складу са регистрованим трендом пада умирања од туберкулозе у посматраном десетогодишњем периоду, регистрована стопа морталитета од 0,45 на 100.000 становника у 2014. је мања у односу на стопу морталитета регистровану претходне године (0,48/100.000 тј. 35 умрлих особа), односно двоструко је нижа него 2007. године када је регистрована највиша стопа морталитета (0,93/100.000) (графикон 4).

Графикон 4. Стопа морталитета туберкулозе, Република Србија, 2005–2014.



На територији централне Србије пријављена су 874 случаја туберкулозе, што је четвороструко више него у Војводини, где је регистровано 209 случајева, при чему нема велике разлике у стопама инциденције (16,56/100.000 у централној Србији и 10,78/100.000 у Војводини). Највише стопе инциденције су регистроване у Колубарском округу (36,39/100.000) и Златиборском округу (28,85/100.000), док је најнижа инциденција регистрована у Севернобанатском округу (3,4/100.000) (графикон 5).

Графикон 5. Стопа инциденције туберкулозе према територијалној дистрибуцији, Република Србија, 2014.



Највиша узрасно-специфична стопа инциденције туберкулозе у 2014. години у Републици Србији регистрована је у узрасној групи 60 и више година (24,36/100.000), а затим у групи 40–49 година (17,51/100.000), при чему са узрастом расте стопа инциденције (табела 7).

Табела 7. Број оболелих и узрасно-специфичне стопе инциденције туберкулозе према узрасним групама, Република Србија, 2014.

Узрасне групе	0–4	5–9	10–14	15–19	20–29	30–39	40–49	50–59	60 >	
<i>Tuberculosis</i>	Об.	5	6	14	34	102	131	167	186	438
	Инц.	1,50	1,71	3,99	8,50	11,11	13,15	17,51	16,91	24,36

Дистрибуција оболелих од туберкулозе према полу показује да је број оболелих мушкараца незнатно виши у односу на број оболелих жена (617:466 = 1,3:1).

Током 2014. године забележене су три породичне епидемије туберкулозе, са по две оболеле особе, у Јужнобанатском, Сремском и Пиротском округу.

Према подацима из „Извештаја о туберкулози у Србији за 2013. годину” (Министарство здравља Републике Србије, 2014), урађеног у оквиру пројекта „Контрола туберкулозе Србији” финансираног из донације Глобалног фонда за борбу против сиде, туберкулозе и маларије, у току 2013. године је регистровано 1211 оболелих особа (образац бр. 9), са стопом пријављивања туберкулозе од 17 на 100.000 становника. Најнижа стопа оболевања је регистрована у Средњебанатском округу (8 на 100.000 становника), а највиша у Рашком округу – подокруг Нови Пазар (38 на 100.000 становника). Највише оболелих је у узрасној групи 65 и више година (382 оболела са узрасно-специфичном стопом од 30 на 100.000 становника). Однос оболелих мушкараца према оболелим женама је био 1,6:1. Од туберкулозе је умрла 31 особа, од чега 55% припада узрасној категорији 65 и више година.

Закључак

Тренд стопе оболевања и умирања од туберкулозе на територији Републике Србије је у паду током последњих десет година. Међутим, подаци прикупљени у оквиру епидемиолошког надзора који спроводе институти/заводи за јавно здравље према Правилнику о пријављивању заразних болести су инсуфицијентни. Тако, према постојећим подацима није могуће класификовати случај оболевања (по дефиницији случаја, на основу претходне историје лечења туберкулозе, на основу HIV статуса, на основу резистенције на лекове *Mycobacterium tuberculosis* итд) према европским критеријумима.

Предлог мера

- Унапређење епидемиолошког надзора у складу са дефиницијом случаја над оболелима и умрлима од туберкулозе, као и над оболелима од туберкулозе инфицираним HIV-ом;
- Редовно пријављивање случајева оболевања и умирања, на унапређеним обрасцима и успостављање централног регистра у ИЈЗС у складу са Законом;
- Редовно извештавање по нивоима и сарадња са међународним организацијама;
- Активно трагање за туберкулозом међу популацијама под повећаним ризиком;
- Континуирана едукација из области надзора, превенције, контроле, дијагностике, лечења и праћења случајева туберкулозе.

Сезонска инфлуенца

У Републици Србији, у 2014. години је пријављено 24.973 оболелих од грипа са инц. 348,58/100.000. 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 сезони 2013/2014. у Републици Србији, када није регистрован епидемијски период на националном нивоу. Највећи број оболелих од обољења сличних грипу је регистрован у узрасној групи од 0 до 4 и 5 до 14 година. Доминантан вирус у циркулацији је био А Н3. Број оболелих од инфлуенце од 2010. до 2014. године је приказан у табели бр. 8.

Табела 8. Инфлуенца у Републици Србији, у периоду од 2010. до 2014. године

Година	Број оболелих	Инци/100.000	Етиологија
2010.	42.951	586,69	А (Н1)*v
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)

* Доминантни вирус инфлуенце у сезони

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

У Републици Србији у 2014. години је пријављено 55.864 оболелих са инциденцијом 779,77/100.000, под дијагнозом *Tonsilitis streptococcica*. Са дијагнозом *Pharingitis streptococcica* пријављено је 80.667 оболелих са инциденцијом 1125,98/100.000. Регистровано је 2146 лица оболелих од *Scarlatina* са инциденцијом 29,95/100.000 (табела 2). Сва три обољења пријављују се путем збирне пријаве.

Менингококна болест (*Morbus meningococcica*)

Укупан број пријављених случајева менингококне болести у 2014. години у Републици Србији износи девет, са инциденцијом од 0,13/100.000. Седам оболелих особа је са територије централне Србије, са инциденцијом 0,13/100.000, а два оболела лица су са територије Војводине, са инциденцијом 0,10/100.000 (табела 9). Није регистрован ниједан смртни исход.

Табела 9. Број оболелих и инциденција менингококне болести, Србија, у периоду од 2010. до 2014. године

Територија	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
	Оболели Инц/100.000	Оболели Инц/100.000	Оболели Инц/100.000	Оболели Инц/100.000	Оболели Инц/100.000
Централна Србија	10 0,18	13 0,24	8 0,15	2 0,03	7 0,13
Војводина	2 0,1	0 /	3 0,15	2 0,1	2 0,10
Република Србија	12 0,16	13 0,17	11 0,15	4 0,05	9 0,13

Бактеријски менингитиси (*Meningitis bacterialis*)

У 2014. години у Републици Србији регистровано је укупно 167 случајева бактеријског менингитиса са инциденцијом од 2,33/100.000. У централној Србији број оболелих износи 154 са инциденцијом од 2,93/100.000, а у Војводини 13, са инциденцијом од 0,68/100.000 (табела 10).

Табела 10. Број оболелих и инциденција бактеријских менингитиса у Републици Србији, у периоду од 2010. до 2014. године

Територија	2010.		2011.		2012.		2013.		2014.	
	Оболели Инц/100.000		Оболели Инц/100.000		Оболели Инц/100.000		Оболели Инц/100.000		Оболели Инц/100.000	
Централна Србија	141 2,63		129 2,41		119 2,26		141 2,67		154 2,93	
Војводина	26 1,32		38 1,94		45 2,32		24 1,24		13 0,68	
Република Србија	167 2,28		167 2,29		164 2,28		155 2,15		167 2,33	

Од укупно 20 пријављених смртних исхода (Мт=0,28 и Лт=25,88%) у Републици Србији, 18 је регистровано у централној Србији (Мт=0,34 и Лт=27,07%), а два у Војводини (Мт=0,10 и Лт=22,22%) (табела 11).

Табела 11. Бактеријски менингитиси у Републици Србији, у периоду од 2010. до 2014. године, број умрлих, морталитет (Мт) и леталитет (Лт)

Болест	2010.			2011.			2012.			2013.			2014.		
	у.	Мт	Лт	у.	Мт	Лт	у.	Мт	Лт	у.	Мт	Лт	у.	Мт	Лт
<i>Meningitis bacterialis</i>	18	0,24	10,78	21	0,28	12,57	27	0,37	16,46	25	0,34	15,15	20	0,28	25,88

Инфективна мононуклеоза (*Mononucleosis infectiva*)

Број пријављених случајева инфективне мононуклеозе у 2014. години износи 1833, са инциденцијом 25,59/100.000. На територији централне Србије регистровано је 1347 случајева, са инциденцијом 25,65/100.000 популације, а у Војводини 486 са инциденцијом 25,42/100.000 популације (табела 12).

Табела 12. Инфективна мононуклеоза у Републици Србији, у периоду од 2010. до 2014. године, број оболелих и инциденција

Година	Централна Србија		Војводина		Република Србија	
	Оболели	Инц/100.000	Оболели	Инц/100.000	Оболели	Инц/100.000
2010.	1663	31,07	570	28,96	2233	30,50
2011.	1658	31,08	569	29,07	2227	30,54
2012.	1749	32,92	560	28,78	2309	31,81
2013.	1397	26,47	484	25,18	1881	26,12
2014.	1347	25,65	486	25,42	1833	25,59

Запаљење плућа (*Pneumonia viralis et bacterialis*)

Запаљење плућа пријављује се збирном пријавом. У 2014. години укупан број пријављених случајева *Pneumonia streptococcica*, *Pneumonia per Haemophilum* и *Pneumonia bacterialis* је 11.120 са инциденцијом од 155,22/100.000 на нивоу Републике Србије, док је број пријављених случајева *Pneumonia viralis* (рачунајући и интерстицијалну пнеумонију) 2102 са инциденцијом од 29,35/100.000 (табела 13). Региструје се пораст инциденције у односу на претходне године (табела 14).

У Републици Србији пријављено је осам леталних исхода од *Pneumonia bacterialis* (Мт=0,11 и Лт=0,07%) и 36 леталних исхода од *Pneumonia viralis* (Мт=0,50 и Лт=1,72%).

Табела 13. Запаљења плућа у Републици Србији у 2014. години, број оболелих, инциденција, број умрлих, морталитет и леталитет

Болест	Оболели/Инц.		Умрли/Мт/Лт		
<i>Pneumonia viralis</i>	2.088	29,15	36	0,50	1,72
<i>Pneumonia streptococcica</i>	79	1,10	0	/	/
<i>Pneumonia per Haemophilum</i>	30	0,42	0	/	/
<i>Pneumonia bacterialis</i>	11.011	153,70	8	0,11	0,07
<i>Pneumonia interstitiales aliae</i>	14	0,2	0	/	/
УКУПНО	13.222	184,57	44	0,61	1,79

Табела 14. Број оболелих и инциденција запаљења плућа, Србија, 2010–2014.

Болест	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
<i>Pneumonia viralis et bacterialis</i>	14.062	10.731	11.245	10.731	13.222
	192,85	149,31	156,2	149,31	184,57

ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА

Епидемиолошку ситуацију респираторних заразних болести у 2014. 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. Weekly Epidemiological Record (WER), Vaccines against influenza WHO position paper – November 2012. November 2012, vol. 87, 47 (pp. 461–476)
3. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2015; ECDC, Stockholm, 2015.

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.

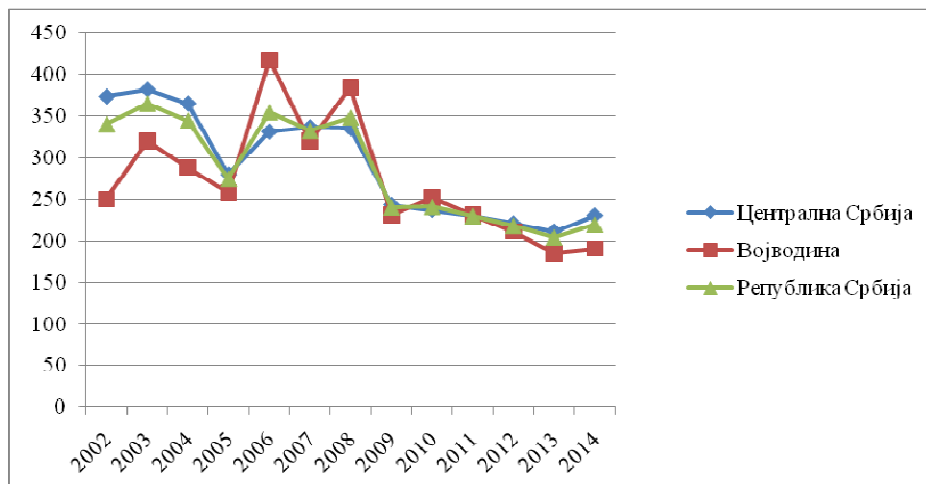
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

У 2014. години у Републици Србији пријављено је 15.735 лица оболелих од цревних заразних болести (инциденција 219,6/100.000) и 70 умрлих особа (морталитет $\approx 1/100.000$) (табеле 1 и 3).

Табела 1. Број оболелих и инциденција цревних заразних болести, Србија, 2010. до 2014. године

Болест		2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
<i>Typhus abdominalis</i> A01	Об.	0	0	0	0	0
	Инци./100.000	/	/	/	/	/
<i>Paratyphus B</i> A01.2	Об.	0	0	0	0	0
	Инци./100.000	/	/	/	/	/
<i>Shigelloses</i> A03	Об.	71	53	110	36	21
	Инци./100.000	0,96	0,72	1,53	0,5	0,29
<i>Infectiones intestinales bacteriales aliae</i> A04	Об.	4.232	3.810	3227	3.903	4700
	Инци./100.000	57,8	52,25	44,9	54,21	65,6
<i>Salmonelloses</i> A02	Об.	1722	1904	1550	1.571	1512
	Инци./100.000	23,52	26,11	21,56	21,82	21,1
<i>Hepatitis viralis non determinata B19</i>	Об.	84	69	66	27	28
	Инци./100.000	1,14	0,95	0,91	0,37	0,39
<i>Hepatitis viralis acuta A B15</i>	Об.	299	465	514	243	114
	Инци./100.000	4,08	6,38	7,15	3,37	1,59
<i>Intoxicaciones alimentariae bacteriales</i> A05	Об.	1424	1216	1110	798	805
	Инци./100.000	19,45	16,67	15,44	11,08	11,24
<i>Meningitis enteroviralis</i> A87	Об.	722	166	173	105	99
	Инци./100.000	9,86	2,27	2,4	1,45	1,38
<i>Amebiasis</i> A06	Об.	17	25	14	17	19
	Инци./100.000	0,23	0,34	0,19	0,23	0,26
<i>Botulismus</i> A05.1	Об.	9	4	3	9	1
	Инци./100.000	0,12	0,05	0,04	0,12	0,01
<i>Lambliasis</i> A07.1	Об.	177	129	100	97	79
	Инци./100.000	2,41	1,77	1,39	1,34	1,1
<i>Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis susp.</i> A09	Об.	8878	8929	8810	7887	8357
	Инци./100.000	121,27	122,46	122,85	109,55	116,65
УКУПНО	Об.	17.638	16.770	15.677	14.693	15735
	Инци./100.000	240,29	230,00	218,13	204,09	219,64

Графикон 1. Стопа инциденције цревних заразних болести, Србија, 2002–2014.



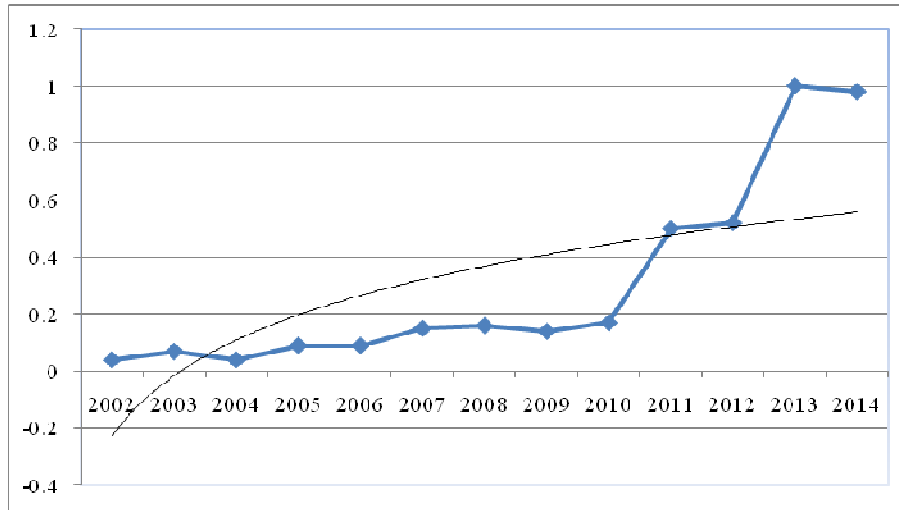
Смртни случајеви регистровани су код оболелих од: *Enterocolitis per Clostridium difficile* (62), *Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta* (4), *Salmonellosis septica* (2), *Infectio intestinalis bact.non specificata* (1) и *Meningitis enteroviralis* (1).

Стопа морталитета цревних заразних болести показује тренд раста, тако да је у 2013. години забележена највиша вредност у посматраном периоду од 2002. до 2014. године (табела 2 и графикон 2). И у 2014. 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*. Смртни исходи регистровани су само код оболелих особа у узрасту изнад 50 година (узрасно специфични морталитет 2,14/100.000). 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, 2002–2014. године

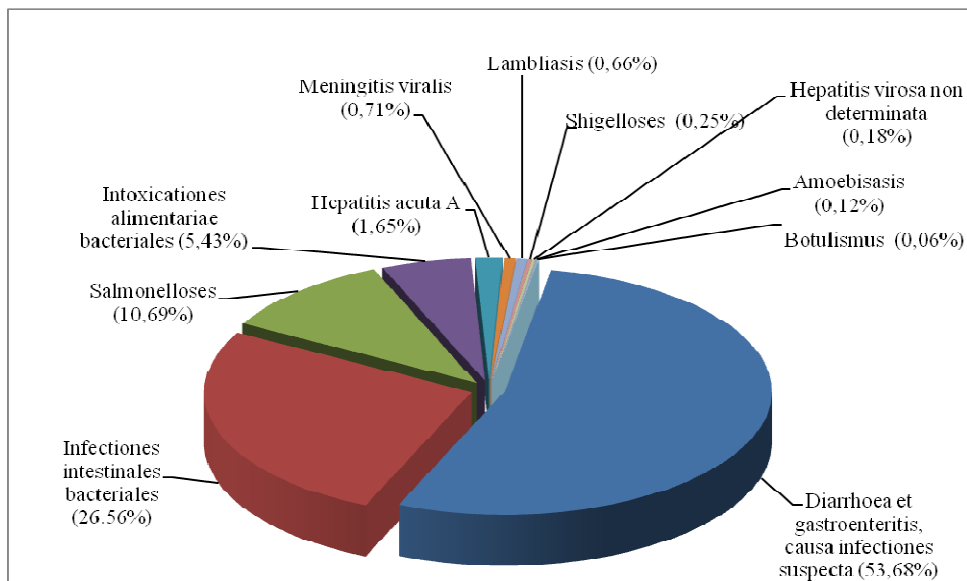
Година	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Број умрлих	12	12	11	13	37	38	72	70
Морталитет /100.000	0,15	0,16	0,14	0,17	0,5	0,52	1,0	0,98

Графикон 2. Стопа морталитета цревних заразних болести, Србија, 2002–2014.

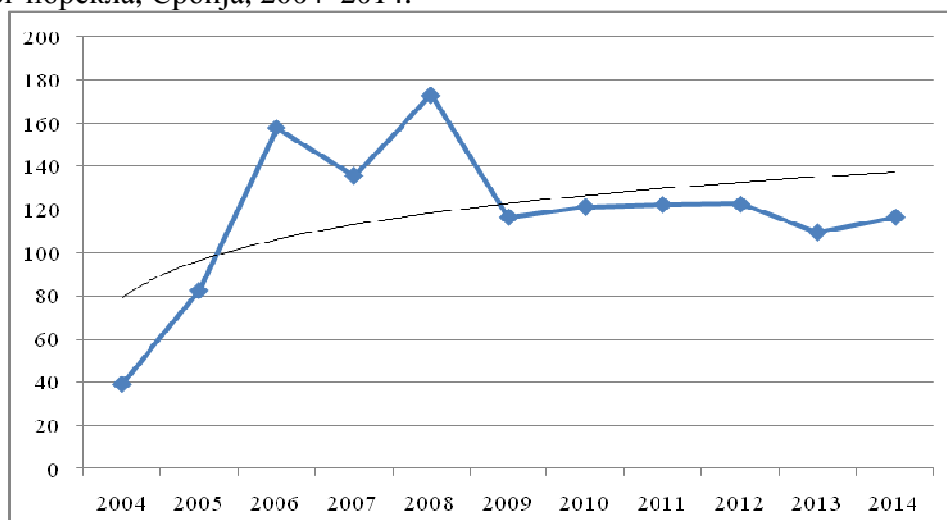


У групи цревних заразних болести, са пријављених 8357 случајева и учешћем од 53,11%, дијареја и гастроентеритис претпостављено заразни заузима прво место у групи цревних заразних болести пријављених током 2014. године, као и претходних година (графикон 3). Регистрована је стопа инциденције од 116,65/100.000 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 2014. години



Графикон 4. Стопа инциденције дијареје и гастроентеритиса претпостављено заразног порекла, Србија, 2004–2014.



Највиша узрасно-специфична инциденција бактеријских интестиналних инфекција регистрована је у узрасној групи 60 и више година (141,6/100.000), а најнижа (27,67/100.000) у узрасној групи 10–14 година.

У узрасној групи 0–4 године највише стопе инциденције регистроване су код дијареје и гастроентеритиса инфективне природе (350,7/100.000), салмонелоза (154,26/100.000) и шигелоза (1,81/100.000) (табела 3).

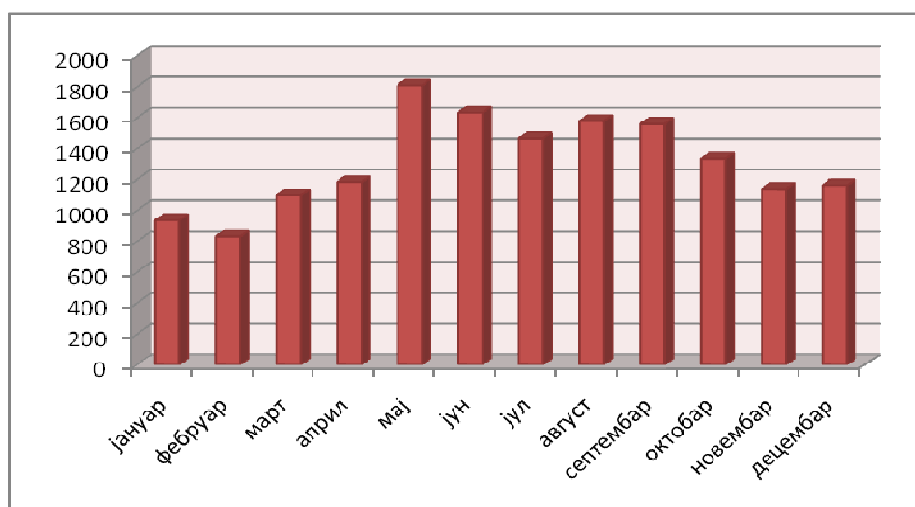
Највише узрасно-специфичне стопе инциденције бактеријских алиментарних интоксикација регистроване су у узрасним групама 15–19 (27,26/100.000) и 10–14 година (25,96/100.000) (табела 3).

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

Узрасне групе	<i>Infectiones intest. bact.</i>		<i>Intoxications aliment. bact.</i>		<i>Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta</i>		<i>Salmonellosis</i>		<i>Shigellosis</i>		<i>Hepatitis acuta A</i>	
	Об.	Инц.	Об.	Инц.	Об.	Инц.	Об.	Инц.	Об.	Инц.	Об.	Инц.
0–4	371	111,78	20	6,02	1164	350,7	512	154,26	6	1,81	2	0,6
5–9	139	39,54	40	11,38	758	215,64	322	91,61	3	0,85	13	3,7
10–14	97	27,67	91	25,96	570	162,61	98	27,96	0	0	23	6,56
15–19	132	33,01	109	27,26	677	169,32	63	15,76	2	0,5	13	3,25
20–29	318	34,64	172	18,73	988	107,63	91	9,91	2	0,22	22	2,4
30–39	328	32,93	109	10,94	879	88,26	91	9,13	3	0,3	14	1,41
40–49	280	29,35	74	7,76	727	76,22	85	8,91	1	0,1	16	1,67
50–59	480	43,64	66	6	832	75,64	99	9,001	1	0,09	6	0,54
>60	2545	141,6	124	6,9	1762	98,01	152	8,45	4	0,22	3	0,17

Највећи број оболелих од цревних заразних болести регистрован је од маја до октобра, што је у складу са уобичајеном сезонском дистрибуцијом оболевања у овој групи болести (графикон 5).

Графикон 5. Сезонска дистрибуција цревних заразних болести, Србија, 2014.



Салмонелозе (*Salmonellosis*)

У земљама ЕУ/ЕЕА салмонелоза је и даље друга најчешће регистрована гастроинтестинална инфекција и значајан узрок епидемија болести које се преносе контаминираном храном. Регистрована стопа инциденције у 2013. години износила је 20,4 на 100.000 популације, чиме се наставља тренд опадања учесталости оболевања у земљама ЕУ/ЕЕА и потврђује се успешна имплементација програма контроле инфекције код животиња, посебно живине. Највиша нотификациона стопа је регистрована у Чешкој Републици (93,1/100.000) затим у Словачкој (70,3/100.000) а најниже су биле у Португалу и Грчкој (испод 4/100.000). У 2013. години најчешће регистровани серотипови били су *S. Enteritidis* (39,5%) и *S. Typhimurium* (20,2%). Салмонела је била и најчешћи узрочник алиментарних епидемија у земљама ЕУ/ЕЕА у 2013. години.

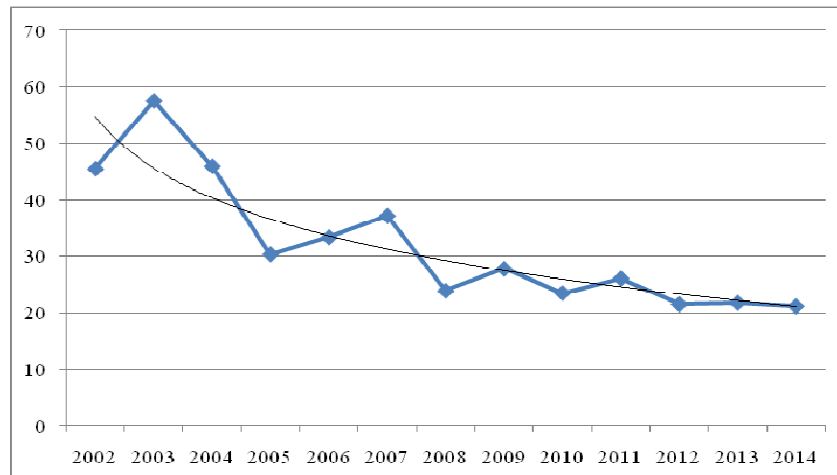
У 2014. години на територији Републике Србије забележено је 1512 случајева оболевања од анималних салмонелоза, са инциденцијом 21,1/100.000 популације (табела 1). На територији Републике Србије региструје се тренд пада стопе инциденције салмонелоза (графикон б).

Највиша специфична стопа инциденције регистрована је у узрасној групи 0–4 године (154,26/100.000), а најнижа у узрасној групи 40–49 и 60 и више година (8,91/100.000, односно 8,45/100.000) (табела 3).

Пријављено је 46 епидемија салмонелоза у којима је пут преноса била храна, са укупно 409 оболелих особа, од којих је 88 особа хоспитализовано; четири епидемије са неутврђеним путем преноса, са 13 оболелих и 9 хоспитализованих

особа; и две епидемија са контактним путем преноса, 7 оболелих и 4 хоспитализоване особе.

Графикон 6. Стопа инциденције салмонелоза, Србија, 2002–2014.



Шигелозе (*Shigelloses*)

Према последњим подацима, у земљама ЕУ/ЕЕА је у 2012. години забележена стопа инциденције од 1,6/100.000 популације. Шигелоза се најчешће региструје код деце испод пет година, а поједине земље ЕУ (Бугарска и Словачка) пријављују врло високе стопе инциденције у овој узрасној категорији. Учесталост оболевања већа је током касних летњих месеци, а већина пријављених случајева је повезана са путовањима. Појава болести у форми епидемија се често региструје.

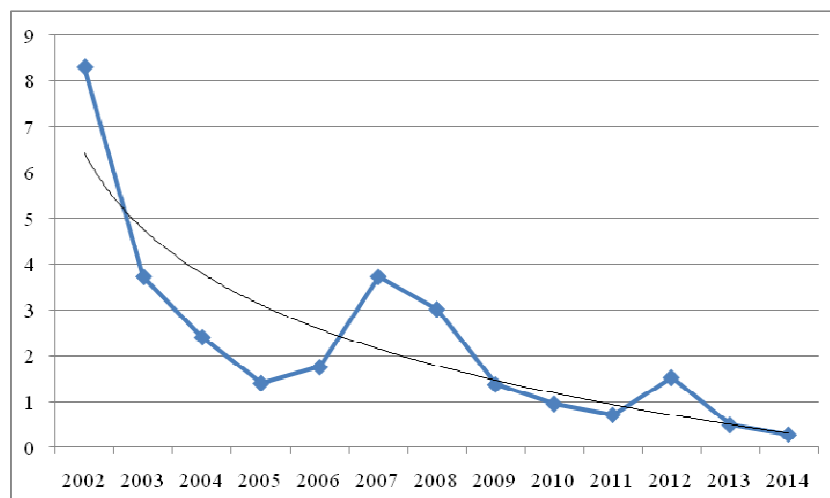
У 2014. години на територији Републике Србије пријављен је 21 случај шигелозе са инциденцијом 0,29/100.000 популације, што је најнижа стопа инциденције у посматраном десетогодишњем периоду (графикон 7).

Највиша узрасно-специфична инциденција шигелоза регистрована је у узрасној групи 0–4 године (1,81/100.000), док у узрасној категорији 10–14 година

нису забележени случајеви оболевања (табела 3). Највећи број случајева регистрован је у периоду мај–септембар, 52,4% свих оболелих особа.

У 2014. години пријављена је само једна породична епидемија шигелозе у Пчињском оругу, са три оболеле и једном хоспитализованом особом. Пут преноса је био контакт.

Графикон 7. Стопа инциденције шигелоза, Србија, 2002–2014.



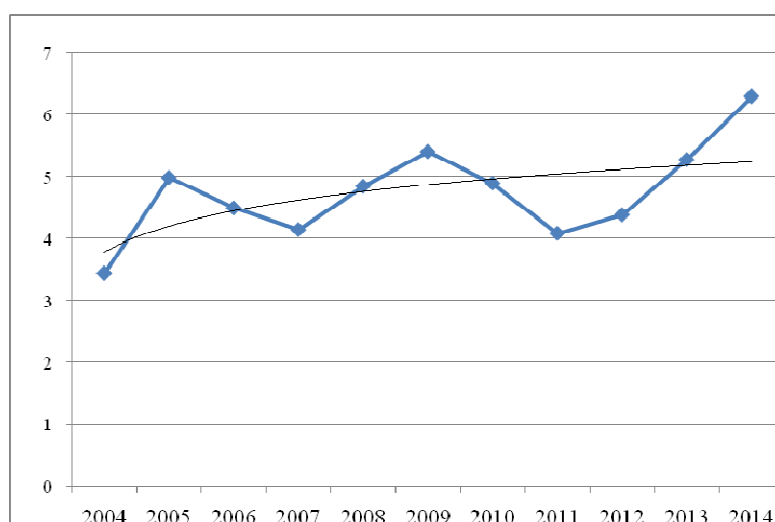
Кампилобактриоза (*Enteritis Campylobacterialis*)

Кампилобактериоза је у земљама ЕУ/ЕЕА најчешће регистровано обољење које се преноси контаминираном храном од 2005. године. Забележена нотификациона стопа у 2013. години (64,8/100.000) је слична вредности забележеној у 2012. години (65,9/100.000). Највише нотификационе стопе су забележене у Чешкој Републици (173,7/100.000), Луксембургу (125,7/100.000), Словачкој (108,0/100.000) и у Уједињеном Краљевству (104,0/100.000), 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. Полно специфична стопа инциденције била је виша за мушкарце у свим узрастним категоријама. Ова инфекција показује уобичајену сезонску дистрибуцију, са највећом учесталашћу оболевања у периоду јун–август.

У Републици Србији у 2014. години пријављен је 451 случај кампилобактериозе, са стопом инциденције 6,29/100.000 популације.

Графикон 8. Стопа инциденције кампилобактериозе, Србија, 2004–2014.



Стопа инциденције кампилобактериозе показује тренд раста током периода 2004–2014. (графикон 8).

Највиша узрасно специфична стопа оболевања регистрована је у узрасној групи 0–4 године (70,8/100.000). Највећи број случајева је пријављен у периоду од маја до новембра, 66,3% укупног броја оболелих.

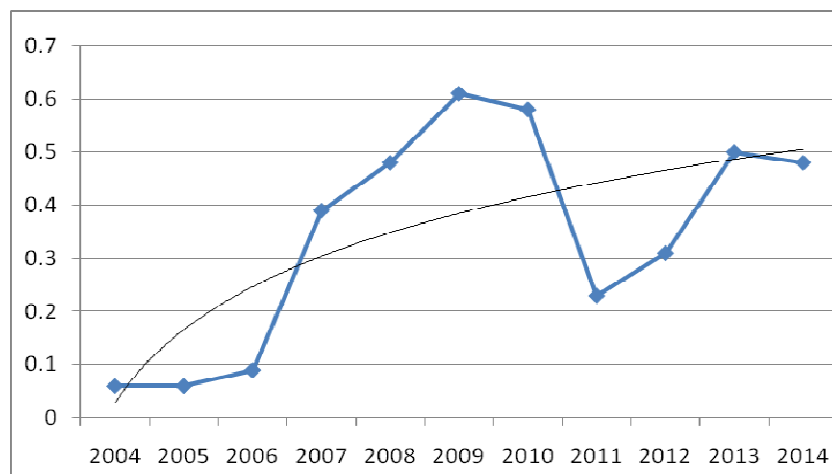
Јерсиниоза (*Enteritis yersiniosa enterocolitica*)

Стопа инциденције јерсиниозе у земљама ЕУ/ЕЕА је у паду током периода 2008–2013. У 2013. години пријављен је 6471 случај оболевања, са стопом инциденције 1,92/100.000, у поређењу са 2012. годином када је пријављено 6548 потврђених случајева оболевања, са стопом инциденције 1,96/100.000. Највиша стопа инциденција, током 2012. године, региструје се у узрасној категорији 0–4 године (9,8/100.000). Иако стопа инциденције јерсиниозе показује тренд пада у земљама ЕУ/ЕЕА, она је релативно висока у нордијским земљама, Немачкој, Републици Чешкој и Словачкој. Оболевање од јерсиниозе у овим земљама најчешће је последица конзумације свињског меса.

У Републици Србији у 2014. години пријављено је 35 особа оболелих од јерсиниозе, са стопом инциденције од 0,48 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 (0,24/100.000). Случајеви оболевања региструју се равномерно током целе године.

Графикон 9. Стопа инциденције јерсиниозе, Србија, 2004–2014.



Ботулизам (*Botulismus*)

Ботулизам је ретко обољење у земљама ЕУ/ЕЕА. Током 2012. године пријављена су укупно 72 случаја оболевања, стопа инциденције 0,01 на 100.000 популације. Стопа инциденције регистрована током 2012. године је у паду у поређењу са периодом 2008–2011. Највише је погођена популација женског пола узраста 0–4 године, са стопом инциденције од 0,09 на 100.000 популације.

У Републици Србији у 2014. години пријављено је само један случај ботулизма (инциденција 0,01/100.000 популације), на територији централне Србије. Није било смртних исхода од ботулизма у 2014. години.

Ламблијаза (*Lambliasis*)

Стопа инциденције ламблијазе је током претходног петогодишњег периода константна у земљама ЕУ/ЕЕА. Током 2012. године стопа инциденције је износила 5,43 на 100.000 популације. Ова инфекција је најчешће регистрована код деце млађе од пет година, са вишом стопом инциденције код деце мушког пола (11,6/100.000).

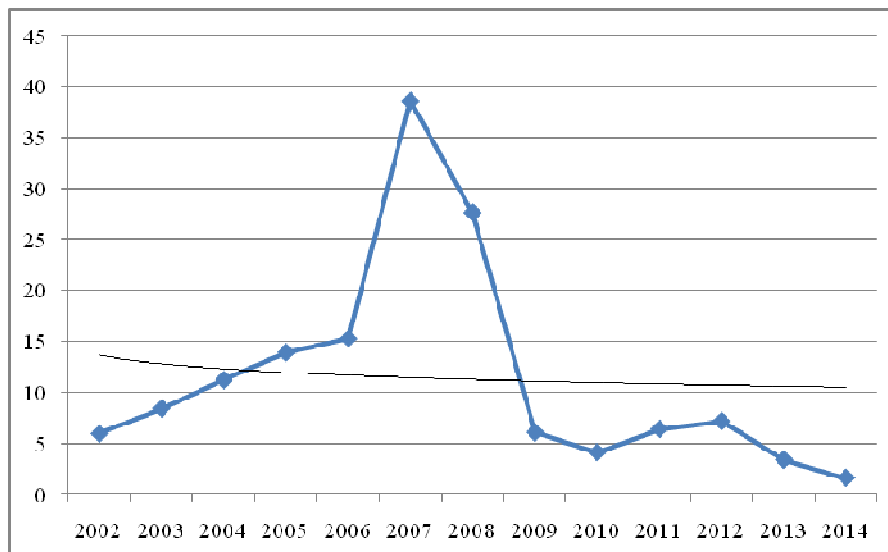
У Републици Србији је током 2014. године пријављено 79 случајева ламблијазе са инциденцијом 1,1/100.000. Највиша узрасно-специфична инциденција је, као и претходне године, регистрована у узрасту 0–4 година (3,31/100.000).

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 2,60 на 100.000 популације у 2012. 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 Бугарској (66,82/100.000), Румунији (17,93/100.000), Естонији (4,72/100.000), Литванији (3,76/100.000) и Мађарској (3,35/100.000). Све остале земље ЕУ/ЕЕА имале су стопу инциденције испод 3 на 100.000 популације. Највиша узрасно специфична стопа регистрована је у узрасној категорији 5–14 година (5.45/100.000). Током 2013. 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 2014. години у Републици Србији регистровано је 114 особа оболелих од акутног вирусног хепатитиса А са стопом инциденције 1,59/100.000 популације, што је дупло мање у односу на 2013. 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, 2002–2014.



Највиша узрасно-специфична инциденција регистрована је у узрасту 10–14 година (6,56/100.000), а најнижа у узрасту 60 и више година (0,17/100.000) (табела 2).

Пријављено је 8 епидемија вирусног хепатитиса А са 53 оболеле особе. У једној епидемији пут преноса није утврђен, док је код осталих седам епидемија пут преноса био контакт.

У 2014. години регистровано је 28 особа оболелих од акутног вирусног хепатитиса чији узрочник није утврђен, са доминацијом оболевања у централној Србији (26 случајева оболевања). Инциденција неодређеног вирусног хепатитиса у 2014. години у Републици Србији износила је 0,39/100.000, односно 0,49/100.000 популације у централној Србији.

ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА

Епидемиолошку ситуацију цревних заразних болести и у 2014. години карактерише даљи 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.

Обзиром да 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, над овим ентитетом би требало да се спроводи надзор у оквиру болничких инфекција.

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. European Centre for Disease Prevention and Control. Annual epidemiological report 2012. Reporting on 2010 surveillance data and 2011 epidemic intelligence data, Stockholm, 2013.
2. EFSA (European Food Safety Authority), ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), 2013. The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses. Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2011, Luxembourg: EFSA Journal, 2013.
3. 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 2013, Luxembourg: EFSA Journal, 2013.

ЗООНОЗЕ

УВОД

Зоонозе су, у свету и код нас, ретке болести. Али значај оболевања од зооноза се не огледа само кроз учесталост оболевања. Кључни фактори који детерминишу значај ових болести су тежина клиничке слике, смртност, појава секвела и могућност превенције. На пример, упркос релативно малом броју случајева оболевања од листериозе у односу на број случајева оболевања од анималних салмонелоза, листериоза се сматра значајном због чињенице да се у готово 90% случајева региструје у групама становништва које су под повећаним ризиком од развоја тешке клиничке болести са просечним леталитетом од 20 до 30% (старије особе, труднице, новорођенчад и особе са ослабљеним имунитетом).

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. Када су у питању зоонозе, подаци се прикупљају у оквиру пасивног надзора над овим обољењима у хуманој популацији.

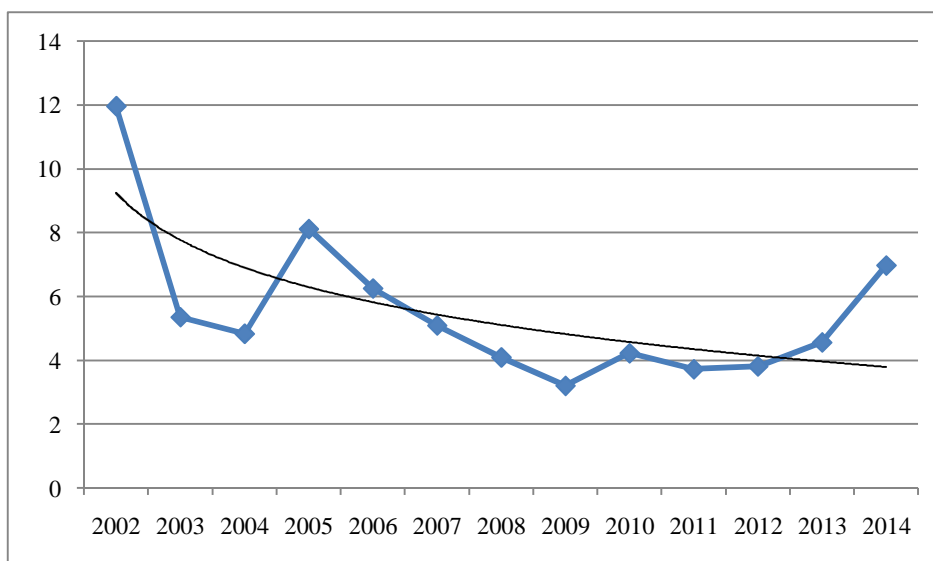
РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

У 2014. години пријављено је укупно 500 особа оболелих од зооноза са стопом инциденције од 6,98/100.000 популације. Број регистрованих случајева оболевања у овој групи болести је значајно већи у односу на претходну годину, што је последица повећане густине популације мишоликих глодара узроковане поплавним таласом, који је захватио нашу земљу у мају 2014. године. Поплаве могу да доведу до повећања учесталости оболевања од одређених заразних болести које се преносе конатминираном водом (колера, лептоспироза).

У овој години, леталитет у групи зооноза био је 1,6% (8 умрлих лица), слично као и претходне године (1,5%). Шест смртних исхода забележено је код особа оболелих од *листериозе*, а два смртна исхода забележена су код особа оболелих од *хеморагијске грознице са бубрежним синдромом*.

На подручју Републике Србије, у периоду од 2002. до 2014. године, зоонозе показују тренд пада стопе инциденције (графикон 1 и табела 1).

Графикон 1. Стопа инциденције зооноза, Србија, 2002–2014.



Табела 1. Број оболелих и инциденција зооноза на територији Републике Србије, у периоду од 2010. до 2014. године

Болест		2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
<i>Tetanus alius</i>	оболели	2	6	3	2	0
	Инц/100.000	0,02	0,08	0,04	0,02	/
<i>Tetanus neonati</i>	оболели	0	0	0	0	0
	Инц/100.000	/	/	/	/	/
<i>Listerios, non specificata</i>	оболели	6	7	2	2	14
	Инц/100.000	0,08	0,10	0,02	0,02	0,19
<i>Anthrax</i>	оболели	0	3	1	2	0
	Инц/100.000	/	0,04	0,01	0,02	/
<i>Leptospirosis</i>	оболели	23	21	21	12	102
	Инц/100.000	0,31	0,29	0,29	0,16	1,42
<i>Trichinellosis</i>	оболели	111	127	46	95	86
	Инц/100.000	1,51	1,74	0,64	1,31	1,2
<i>Echinococcosis</i>	оболели	28	33	39	40	45
	Инц/100.000	0,38	0,45	0,54	0,55	0,63
<i>Brucellosis</i>	оболели	4	4	1	6	20
	Инц/100.000	0,05	0,05	0,01	0,08	0,28
<i>Toxoplasmosis</i>	оболели	76	54	62	55	76
	Инц/100.000	1,03	0,74	0,86	0,76	1,06
<i>Psittacosis-ornithosis</i>	оболели	1	0	0	0	0
	Инц/100.000	0,01	/	/	/	/
<i>Q febris</i>	оболели	24	8	74	102	18
	Инц/100.000	0,32	0,11	1,02	1,41	0,25
<i>Febris haemorrhagica</i>	оболели	8	8	21	8	52

<i>cum syndromate renalis</i>	Инц/100.000	0,1	0,11	0,29	0,11	0,73
<i>Tularemia</i>	оболели	27	1	5	4	87
	Инц/100.000	0,36	0,01	0,06	0,05	1,21
УКУПНО	оболели	310	272	275	329	500
	Инц/100.000	4,23	3,73	3,82	4,57	6,98

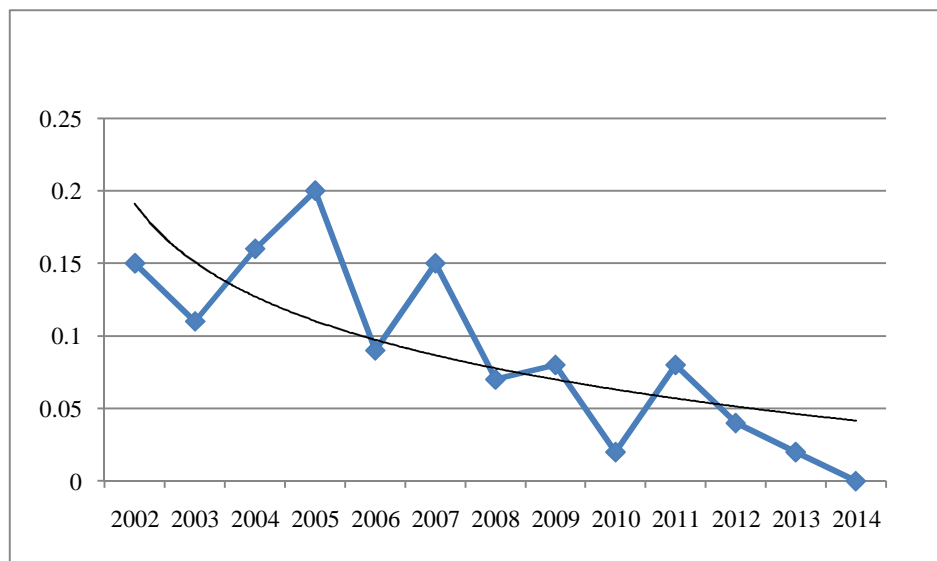
Тетанус (*Tetanus alius*)

У свим земљама ЕУ/ЕЕА тетанус је, захваљујући ефективној вакцини, ретко обољење, са стопом инциденције од 0,04/100.000 (93 случаја). Највиша стопа инциденције регистрована је у Естонији (0,15/100.000), а највећи број случајева региструје се у Италији (57). Посебно осетљиву групу становништва чине особе женског пола узраста 65 и више година, што указује на потребу да се уложи додатни напори да се побољша имуни статус у овој категорији становништва.

У 2014. години у Републици Србији није пријављен ниједан случај тетануса одраслих, нити тетануса новорођенчади.

У периоду од 2002. до 2014. године региструје се опадајући тренд стопе инциденције тетануса (графикон 2).

Графикон 2. Стопа инциденције тетануса одраслих, Србија, 2002–2014.



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) контаминиране 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 контаминираног 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 2014. 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. Ово обољење се претежно јавља у популацији одраслих, са већом учесталашћу у популацији мушкараца. На годишњем нивоу се региструје у форми појединачних, спорадичних случајева са значајно већом учесталашћу током лета и јесени.

У Републици Србији су у 2014. години регистрована 102 случаја оболевања од лептоспирозе са инциденцијом 1,42/100.000, што је највиша вредност регистрована у посматраном периоду. Велика учесталост оболевања од лептоспирозе је последица мајских поплава. Поплаве узроковане обилним падавинама доводе до повећања густине популације мишоликих глодара, који, уколико су заражени, урином излучују велике количине узрочника лептоспирозе. Упркос томе, оболевање од лептоспирозе није регистровано у форми епидемије.

Иако се оболевање обично региструје током целе године, без изражене сезонске дистрибуције, у 2014. години највећи број оболелих особа пријављен је током августа, септембра и октобра месеца (73 оболеле особе, односно 71,6% укупног броја регистрованих случајева).

Готово све оболеле особе су узраста преко 20 година, уз доминацију мушког пола (82,4%). Није регистрован ниједан смртни исход код особа оболелих од лептоспирозе.

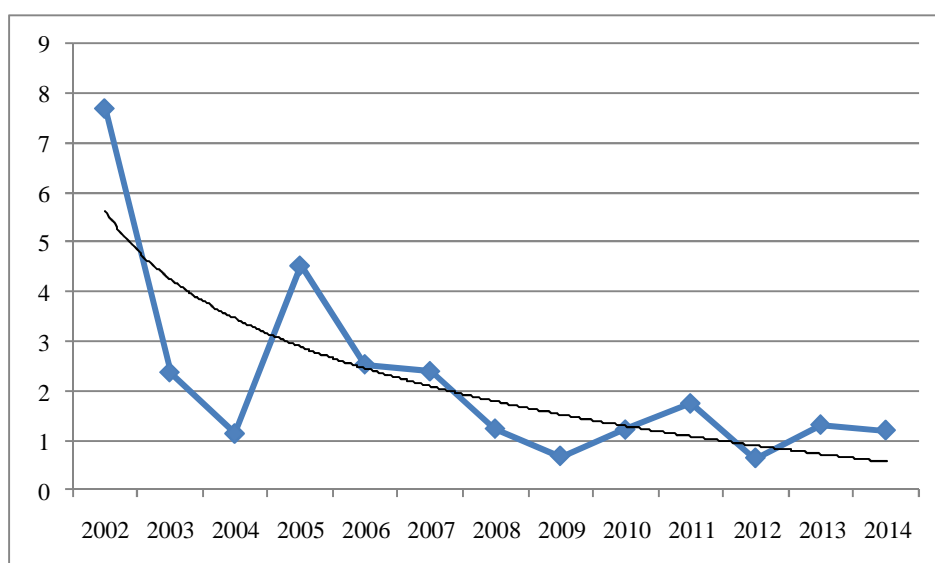
Трихинелоза (*Trichinellosis*)

Трихинелоза је још једно обољење које се у земљама ЕУ/ЕЕА ретко региструје. Током 2013. године пријављено је 256 случајева трихинелозе, од којих је 217 лабораторијски потврђено. Стопа инциденције износила је 0,05 на 100.000 популације, што је значајно ниже од вредности регистрованих 2008. и 2009. године (0,14/100.000, односно 0,15/100.000), а за 17,7% ниже него у 2012. години. Највише стопе инциденције забележене су у Румунији, Латвији и Бугарској (0,58; 0,54 и 0,49/100.000 популације), у којима је регистровано 75,1% укупног броја оболелих. У Немачкој је регистровано повећање броја оболелих услед епидемије узроковане кобасицама од сировог меса пореклом од дивљег свињског меса зараженог трихинелом. Само један пријављен случај оболевања био је повезан са путовањем, сви остали случајеви били су аутохтони или непознатог порекла. Регистрован је један смртни исход у Латвији. Током 2013. године пријављене су 22 епидемије трихинелозе, од тога 12 у Румунији. У 15 епидемија извор инфекције и пут преноса било је месо домаћих и дивљих свиња и производи од овог меса. У осталим епидемијама главни узрок били су неадекватна термичка обрада и употреба контаминираних састојака. Сезонска дистрибуција случајева оболевања показује пик у јануару месецу.

У 2014. години у Републици Србији пријављено је 86 лица оболелих од трихинелозе са инциденцијом 1,2/100.000, што је значајно виша вредност у поређењу са земљама ЕУ/ЕЕА. Према топографској дистрибуцији највиша инциденција трихинелозе региструје се у Борском (16,18/100.000), Сремском (5,8/100.000), Мачванском (3,71/100.000) и Јужнобачком округу (2,6/100.000).

Регистровано је седам епидемија, пет породичних и две у општој популацији, у којима је укупно оболело 100 особа, а хоспитализовано 34. У епидемијској форми регистрован је већи број оболелих особа, јер је прва епидемија која је пријављена почетком јануара месеца у 2014. години почела 14. децембра 2013. године. Пут преношења су углавном биле коњске и свињске кобасице.

Графикон 3. Стопа инциденције трихинелозе, Србија, 2002–2014.

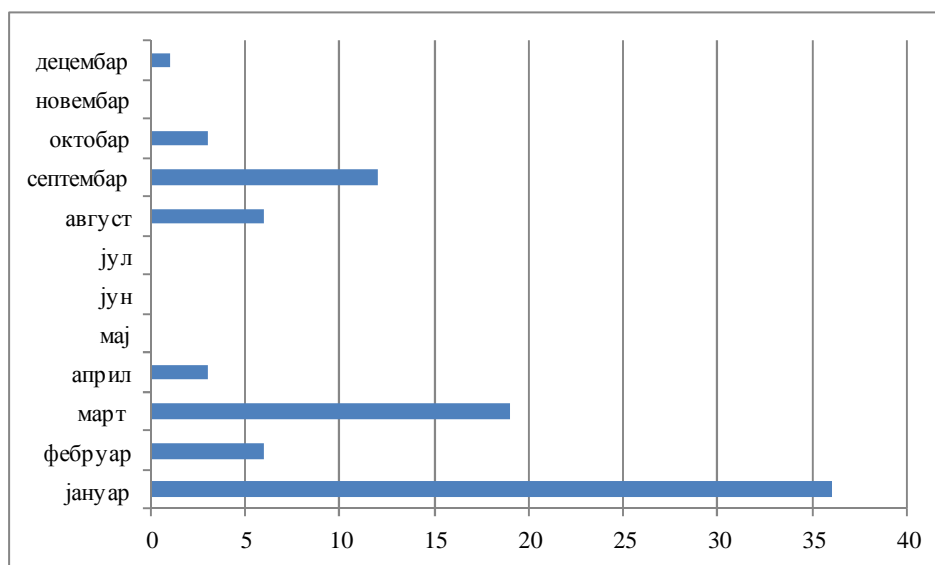


У посматраном периоду на територији Републике Србије региструје се тренд пада стопе инциденције трихинелозе (графикон 3).

Оболеле особе региструју се у свим узрасним групама, али највећи број оболелих је у узрасту од 20 до 59 година (укупно 58 оболелих особа, односно 67,44%). У 2014. години према полној дистрибуцији оболелих заступљенији је мушки пол (62:38). У земљама ЕУ/ЕЕА највише стопе инциденције у 2012. години регистроване су у популацији особа женског пола узраста 25 до 44 године (0,09/100.000) и особа мушког пола узраста 15 до 24 године (0,08/100.000).

Током 2014. године највећи број оболелих је регистрован у децембру, јануару, фебруару, марту и септембру месецу (графикон 4), односно у месецима у којима су пријављене епидемије, односно оболеле особе из епидемија.

Графикон 4. Сезонска дистрибуција оболелих од трихинелозе, Србија, 2014.



Ехинококоза (*Echinococcus*)

У земљама ЕУ/ЕЕА је у 2013. години забележена стопа инциденције ехинококозе (цистична и плућна форма) од 0,18 на 100.000 популације, са 811 пријављених случајева међу којима су 794 лабораторијски потврђена. *E. granulosus* доказан је код 427 случајева (53,6% укупног броја потврђених случајева), *E. Multilocularis* код 116 случајева (14,6%), док за преостала 253 случаја није било података о узрочнику. Највиша стопа новооболелих од 4,37 на 100.000 популације регистрована је у Бугарској (3,82/100.000 популације) и Литванији (0,77/100.000 популације). Иако стопа оболевања од ехинококозе показује релативно стабилан

тренд последњих година, број случајева са алвеоларним обликом ехинококозе је у порасту, што је вероватно последица растуће просторне дистрибуције паразита ехинококуса код животиња. Највише узрасно-специфичне стопе према расположивим подацима из 2012. године регистроване су код мушкараца узраста преко 65 година (0,22/100.000). Стопе оболевања су генерално више у популацији мушкараца старијих од 25 година.

У 2014. години у Републици Србији оболело је 45 особа (инц. 0,63/100.000) и то од *Echinococcosis hepatis* 39 особа, од *Echinococcosis alia non specificata* четири и од *Echinococcosis pulmonis* две особе. Све оболеле особе су у узрасту изнад седам година, са доминацијом женског пола (68,9% оболелих). Болест се региструје током целе године без сезонских врхова.

Бруцелоза (*Brucellosis*)

У току 2013. године је у земљама ЕУ/ЕЕА пријављено 390 случајева бруцелозе, од којих је 357 лабораторијски потврђено, са стопом инциденције од 0,08 на 100.000 популације. Током последњих неколико година региструје се благи пад стопе оболевања, а највећи број случајева је импортовано, односно повезано са путовањима. Највише стопе инциденције регистроване су у Грчкој (1,44/100.000), Малти (0,24/100.000), Португалији (0,21/100.000) и Шпанији (0,19/100.000), тако да је у овим земљама пријављено 75,4% укупног броја регистрованих случајева оболевања у хуманој популацији. Регистрован је један смртни исход у Аустрији.

У 2014. години у Републици Србији регистровано је 20 случајева бруцелозе (инц. 0,28/100.000), сви на територији централне Србије (0,38/100.000). Регистрован

је већи број оболелих особа мушког пола у односу на женски, 70:30. Осим једне оболеле особе у узрасту 15–19 година, све остале су у узрасту преко 20 година.

Пријављене су две породичне епидемије бруцелозе, са укупно осам оболелих особа, од који је шест хоспитализовано. Пут преношења био је алиментарни и контактни.

Токсоплазмоза (*Toxoplasmosis*)

У земљама ЕУ/ЕЕА се од 2009. године прикупљају само подаци о конгениталној токсоплазмози. Током 2012. године регистровано је 40 случајева конгениталне токсоплазмозе, али су системи надзора над овим обољењем у земљама чланицама ЕУ јако хетерогени, те је немогуће проценити оптерећење овим обољењем на нивоу ЕУ/ЕЕА. Регистрована је стопа од 0,3 новооболелих на 100.000 популације код деце млађе од годину дана, уз доминацију женског пола.

У Републици Србији је у 2014. години регистрован пораст броја пријављених случајева токсоплазмозе за 27,6% у поређењу са претходном годином.

Пријављено је укупно 76 случајева (инц. 1,06/100.000), од тога у централној Србији 52 (инц. 0,99/100.000), а у Војводини 24 (инц. 1,26/100.000). Највиша узрасно-специфична стопа региструје се у узрасту од 7 до 9 година (2,33/100.000), а затим следе узрастне групе 10–14 (2,28/100.000), 15–19 (2,0/100.000) и 20–29 (1,96/100.000), уз доминацију женског пола (57,9%).

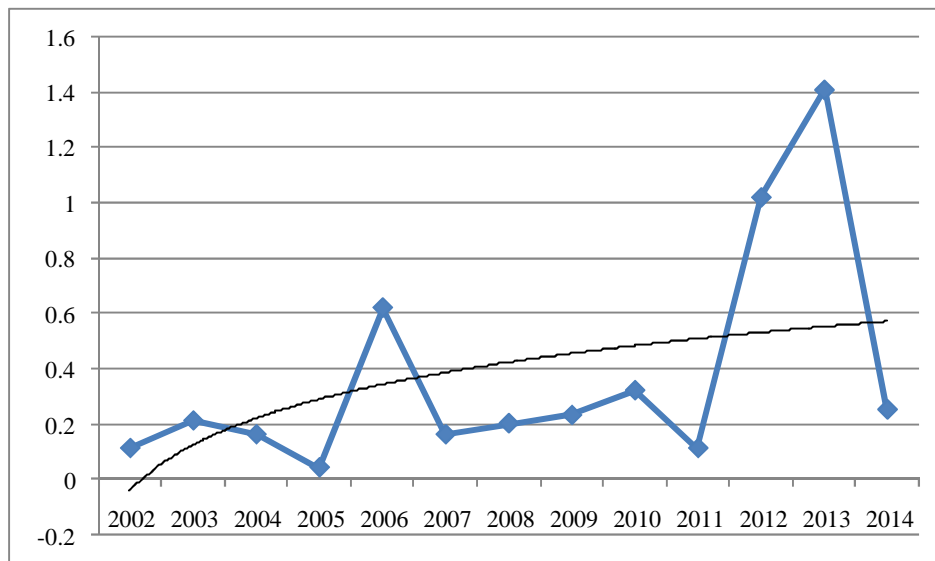
Q грозница (*Q febris*)

У 2013. години пријављено је 648 потврђених случајева кју грознице у 25 земље ЕУ/ЕЕА са стопом пријављивања од 0,17 на 100.000 популације. Запажа се константан пад стопе инциденције, тако да је у односу на 2011. годину пријављен 17% мањи број новооболелих. Белгија и Шпанија имају успостављен сентинелни надзор над овим обољењем, који у Шпанији обухвата 25% укупне популације. Чешка Република, Естонија, Ирска, Литванија, Луксембург, Пољска и Словачка нису пријавиле ниједан случај кју грознице. Кју грозница не подлеже обавезном пријављивању у Аустрији, Данској, Италији и Лихтенштајну. Највећи број оболелих пријављен је у Француској и Мађарској (158, односно 135), док је највиша стопа пријављивања регистрована у Мађарској, 1,37 на 100.000 популације. Регистрована су два смртна исхода, један у Немачкој и један у Латвији.

Према расположивим подацима из 2012. године стопа инциденције у земљама ЕУ/ЕЕА била је виша у популацији особа мушког пола (0,23 према 0,08 на 100.000), а однос мушког према женском полу био је 2.92:1. Највиша стопа регистрована је у узрасној категорији 45 до 64 године (0,25/100.000). У узрасту испод 15 година пријављено је само 12 случајева. Регистрована је сезонска варијација случајева оболевања са пиком између априла и августа месеца.

У 2014. години у Републици Србији пријављено је 18 случајева кју грознице (0,25/100.000), један случај на територији централне Србије (0,2/100.000) и 17 случајева у Војводини (0,89/100.000). Није регистрована појава болести у епидемијској форми. Стопа инциденције кју грознице у посматраном периоду показује тенденцију раста (графикон 5).

Графикон 5. Стопа инциденције кју грознице, Србија, 2002–2014.



Највиша узрасно-специфична стопа регистрована је у узрасним категоријама 40–49 година (0,52/100.000), а следи узраст 30–39 година (0,3/100.000) и 60 и више година (0,17/100.000). Међу оболелим особама доминира мушки пол (61,1%).

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

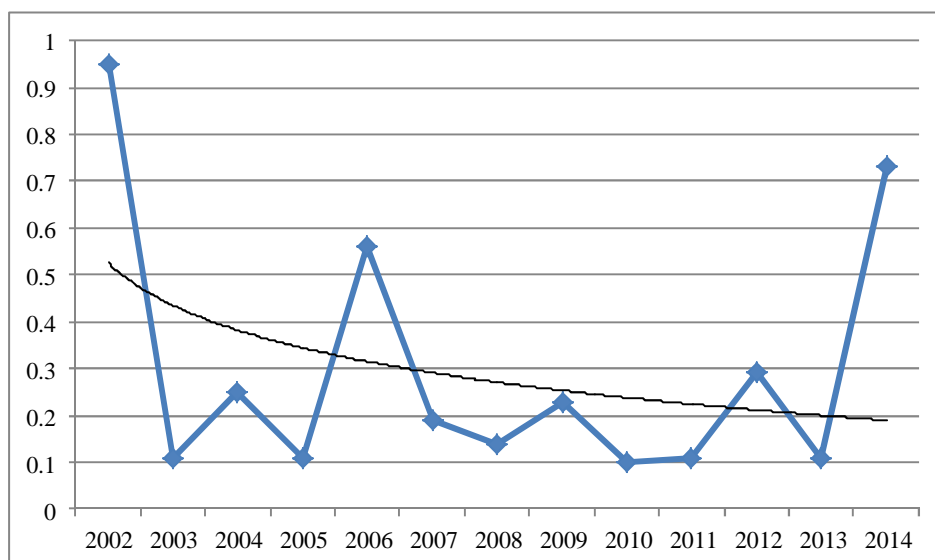
На нивоу ЕУ/ЕЕА је у 2012. години пријављено 4440 случајева хантавирусних инфекција у 24 земље, са стопом инциденције 1,03 на 100.000 популације, што је 51,7% више него у 2011. години. У Европи инфекцију људи најчешће узрокују вируси *Puumala* и *Dobrava-Belgrade* (преносе их пољски мишеви), мада су регистровани и случајеви заражавања вирусом *Seoul* у Француској и Великој Британији, који преносе пацови. Утврђено је да и кућни љубимци могу да буду извор заражавања за људе. Највише стопе инциденције забележене су у Финској (15,57/100.000, уз напомену да је у 2011. години забележена стопа инциденције од 34,12/100.000), Словенији (8.86/100.000), Луксембургу

(4.38/100.000), Немачкој (3.46/100.000) и Аустрији (2,61/100.000). Хантавирусне инфекције се региструју претежно у популацији одраслих, са највишом узрасно-специфичном стопом регистрованој у узрасној групи 45–64 године (1,51/100.000). У односу на полну дистрибуцију, оболевање се чешће бележи у популацији мушкараца, однос мушког према женском полу износио је 2.29:1.

У 2014. години у Републици Србији пријављене су 52 особе оболеле од хеморагијске грознице са бубрежним синдромом са стопом инциденције 0,73/100.000 популације. На територији централне Србије регистрована су 42 случаја (0,8/100.000), а на територији Војводине 10 случајева (0,52/100.000).

У периоду од 2002. до 2014. године највише стопе инциденције забележене су 2002. и 2014. године. Ово обољење у посматраном периоду показује тренд пада стопе инциденције (графикон б).

Графикон б. Стопа инциденције хеморагијске грознице са бубрежним синдромом, Србија, 2002–2014.



У току 2014. године забележена је висока стопа инциденције услед поплава изазваних обилним падавинама и последичног повећања густине популације мишоликих глодара. Пријављене су две епидемије, једна у општој популацији и једна породична, са укупно 6 оболелих особа.

Регистрована су два смртна исход код оболелих особа мушког пола са територије Поморавског и Пчињског округа узраста 60 и више 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 земљама ЕУ/ЕЕА су током 2013. године 24 земље чланице, Исланд, Норвешка и Швајцарска пријавиле 279 потврђених случајева оболевања од тулремије. Регистрована стопа пријављивања на нивоу ЕУ износила је 0,07 на 100.000 популације, што је за 70% мање него у 2012. години. Од укупног броја оболелих 58% случајева је пријављено у Шведској (114, а где је регистрована и највиша стопа инциденције 1,13/100.000) и Мађарској (49 случајева). Туларемија је у Шведској ендемско обољење, са епидемијском појавом у летњим месецима. Највећи пад стопе пријављивања регистрован је у Финској (94% мање него у 2012. години) и Шведској (82% мање него у 2012. години). Према расположивим подацима на нивоу ЕУ/ЕЕА у 2012. години највише стопе инциденције биле су регистроване у популацији мушкараца узраста 45 до 64 године (0,31/100.000) и старијих од 65 година (0,26/100.000). Однос мушког према женском полу био је 1,40:1. Туларемија има јасно изражену сезонску дистрибуцију, са највећим бројем

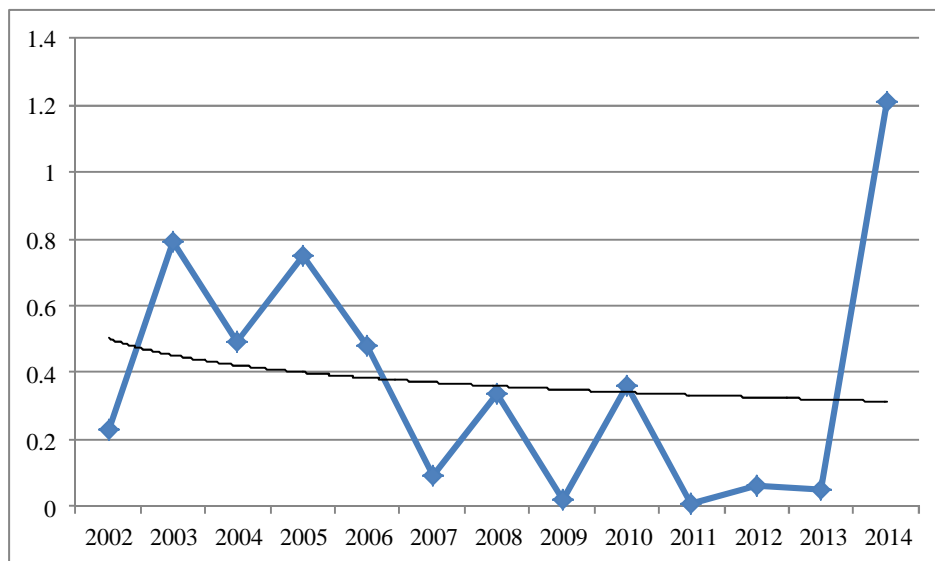
оболелих у периоду од августа до септембра. У 2012. години пик је био забележен у септембру.

У 2014. години у Републици Србији регистровано је 87 случајева оболевања од туларемије (инц. 1,21/100.000). Овако висока стопа инциденције последица је повећане густине популације мишоликих глодара и епидемијске појаве туларемије у општој популацији на подручју Нишавског округа са 39 оболелих особа (извор и пут преношења у овој епидемији су неутврђени).

Тулремија 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.

Без обзира не епидемиолошку ситуацију у 2014. години, у посматраном периоду на територији Републике Србије региструје се опадајући тренд стопе инциденције туларемије (графикон 7). Томе доприноси и чињеница да недостају адекватни лабораторијски капацитети за дијагностику овог обољења, што је представљало значајан проблем током 2014. године.

Графикон 7. Стопа инциденције туларемије, Србија, 2002–2014.



Листерииоза (*Listeriosis*)

Листерииоза је на нивоу земаља ЕУ/ЕЕА релативно ретко обољење. Од свих зоозноза које су обухваћене надзором у ЕУ, листериоза се у хуманој популацији манифестује најтежом клиничком сликом са 99,1% хоспитализованих случајева и 191 смртним исходом током 2013. године. Већина регистрованих случајева представља аутохтону, локалну инфекцију. Болест има релативно висок леталитет, а оболели се претежно региструју у узрасту преко 65 година. Током 2013. године пријављена су 1763 потврђена случаја листериозе у 27 земаља ЕУ/ЕЕА, са стопом пријављивања 0,44/100.000. Највише стопе су забележене у Финској (1,12/100.000), Шпанији (1,00/100.000), Шведској (0,97/100.000) и Данској (0,91/100.000). Од укупног броја оболелих 60% је у узрасној категорији 65 и више година. Полна дистрибуција оболелих је равномерна. Леталитет забележен у 2013. години износио је 15,6% међу 1228 потврђених случајева за које је достављена информација о

исходу болести (69,7% свих потврђених случајева). Највећи број смртних исхода забележен је у Француској (64). Пријављено је 12 епидемија листериозе, које су регистроване у седам земаља ЕУ, у којима је пут преношења била храна. Изузев једне епидемије узроковане месом и производима од меса са 34 оболеле особе, све остале епидемије имале су по двоје до четворо оболелих, тако да је укупан број особа оболелих у епидемијама износио 51, са 11 хоспитализованих и три смртна исхода. Постоји јасна сезонска дистрибуција оболевања, са великим пиком током летњих месеци и мањим пиковима током зимских месеци.

У 2014. години у Републици Србији пријављено је 14 случајева листериозе (инц. 0,19/100.000) са шест смртних исхода (Мт 0,08/100.000; Лт 43%). Смртни исходи регистровани су у узрасту преко 50 година старости, узрасно-специфични морталитет износио је 0,2/100.000 популације.

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 реагенаса 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. Стога је неопходно 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. ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control). Annual epidemiological report 2012. Reporting on 2010 surveillance data and 2011 epidemic intelligence data, Stockholm, 2013.
2. EFSA (European Food Safety Authority), ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), 2013. The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses. Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2013, Luxembourg: EFSA Journal, 2015.
3. Svenson K, Back E, Eliasson H, Berglund L, Granberg M, Karlsson L, et al. Landscape epidemiology of tularaemia outbreaks in Sweden. Comparative analysis of PCR versus culture for diagnosis of ulceroglandular tularemia. *Emerg Infect Dis.* 2009;12:1937–1947

ВЕКТОРСКЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

УВОД

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. Током сезоне 2014. године Завод за биоциде и медицинску екологију је спровео пројекат Министарства здравља „Детекција вируса грознице Западног Нила у популацијама комараца на територији Републике Србије”, којим је обухваћено 26 градова Републике Србије.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

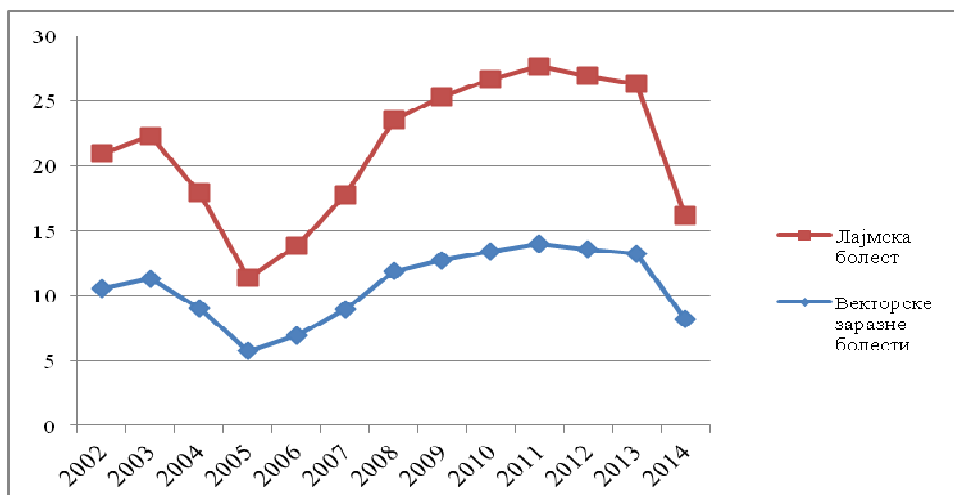
У 2014. години на подручју Републике Србије, пријављено је укупно 586 случајева оболевања од болести из ове групе, са инциденцијом 8,18/100.000. Иако се у посматраном периоду на територији Републике Србије региструје тренд пораста стопе инциденције векторских заразних болести, током 2014. године забележена 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, 2010–2014.

Болест	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
<i>Malaria</i>	24	11	9	11	10
	0,32	0,15	0,12	0,15	0,14
<i>Morbus Lyme</i>	997	958	942	958	575
	13,67	13,32	13,08	13,32	8,03
<i>Leishmaniasis</i>	2	1	2	1	0
	0,03	0,01	0,03	0,01	/
УКУПНО	1023	974	953	974	586
	14,03	13,55	13,23	13,55	8,18

Графикон 1. Стопа инциденције векторских заразних болести и лајмске болести, Србија, 2002–2014.



Маларија (*Malaria*)

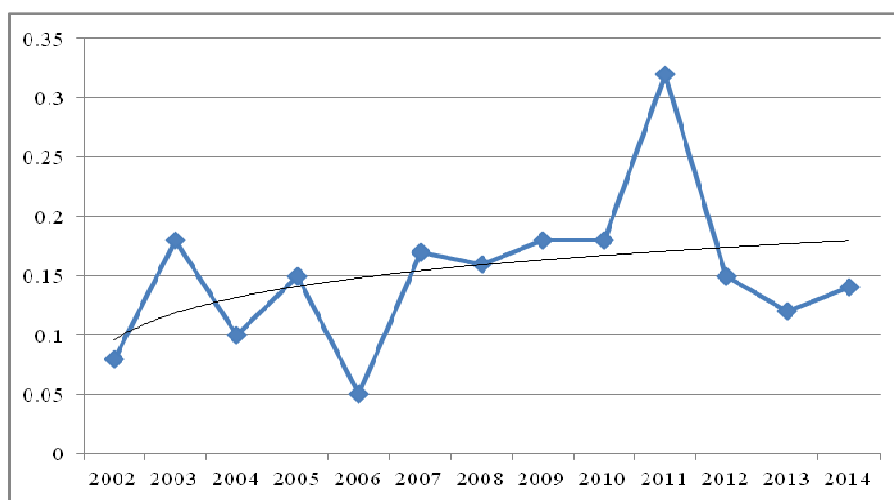
Стопа инциденције маларије у земљама ЕУ/ЕЕА у 2012. години износила је 0,88 на 100.000 популације. Пријављен је укупно 5161 случај на територији континенталне Европе, без прекоморских територија. Међу регистрованим случајевима оболевања 99% је импортовано (односи се на случајеве импортоване у континенталну Европу), а 85% је пријављено у Француској, Великој Британији, Немачкој, Шпанији и Белгији. Највише стопе забележене су у Великој Британији (2,19/100.000), Белгији (1,86/100.000), Ирској (1,42/100.000) и Луксембургу (1,33/100.000). Дистрибуција оболелих према полу показује дупло више стопе оболевања у популацији мушкараца него жена (1,23 према 0,52 на 100.000). Највише узрасно-специфичне стопе инциденције забележене су у узрасној категорији 25 до 44 године (1,45/100.000).

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 2014. години у Републици Србији регистровано је 10 случајева импортоване маларије (*Malaria tropica* седам случајева, *Malaria non specificata* три случаја и *Malaria ovale* један случај), инциденција 0,14/100.000. 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, 2002–2014.



Сви случајеви оболевања регистровани су на подручју централне Србије (инц. 0,19/100.000). Једна оболела особа је женског пола, све остале оболеле особе су мушкарци. 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 (Екваторијална Гвинеја, Нигерија, Ангола, Гана, Уганда) и нередовно, или уопште нису користили хемиопрофилактику против маларије.

У 2014. години није регистрован ниједан смртни исход код особа оболелих од маларије.

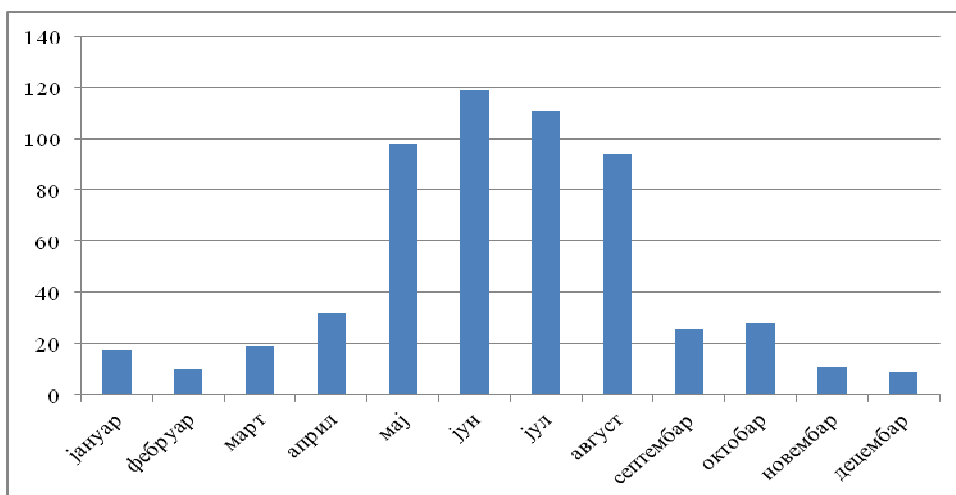
Лајмска болест (*Morbus Lyme*)

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

Лајмска болест и у 2014. години у Републици Србији представља водећу болест у групи векторских болести, са учешћем у структури од 98,12%. У овој години пријављено је укупно 575 случајева лајмске болести (инц. 8,03/100.000), што је за око 40% мањи број регистрованих него у претходној години. У централној Србији пријављено је 466 оболелих (инц. 8,87/100.000), а у Војводини 109 оболелих лица (инц. 5,7/100.000). Болест се региструје у свим окрузима Републике Србије. Највиша инциденција забележена је у Колубарском (52,57/100.000) као и прошле године, а најнижа у Пиротском округу (2,2/100.000).

Лајмска болест се региструје током целе године, са највећом учесталošћу у јуну и јулу у месецу, када је оболело 230 лица, 40% свих пријављених (графикон 3).

Графикон 3. Сезонска дистрибуција оболелих од лајмске болести, Србија, 2014.



Заступљеност женског пола у односу на мушки била је 54:46. Оболели се региструју у свим узрастима, а најзаступљеније су узрастне групе од 20 до 60 и више година, које заједно учествују са 82% у укупном оболевању.

Грозница Западног Нила (*Febris West Nile*)

У сезони 2014. године закључно са 16. октобром регистровано је 77 случајева оболевања од грознице Западног Нила (у даљем тексту ГЗН) на територији 8 округа. На основу лабораторијских критеријума за класификацију случајева инфекције вирусом Западног Нила (у даљем тексту ВЗН) Европског центра за контролу болести, 57 случајева је класификовано као потврђени случајеви инфекције вирусом Западног Нила (присутна ВЗН специфична IgM антитела у ликвору), а 20 случајева класификовано је као вероватни случајеви инфекције (ВЗН специфична IgM антитела присутна у серуму).

Није регистрована епидемијска појава грознице Западног Нила током 2014. године. Иако поплаве индиректно могу да узрокују повећање учесталости оболевања од заразних болести које се преносе векторима (између осталих и грознице Западног Нила), јер доводе до повећања броја и опсега станишта вектора, током 2014. године регистрована је према досадашњим искуствима уобичајена сезона грознице Западног Нила. Томе је допринела чињеница да је просечна дневна температура у 2014. години током лета и самог почетка јесени била нешто нижа него претходне две године, као и да током лета није било дугих, сувих периода у трајању од најмање недељу дана са просечном температуром од 28 до 32° С, што је према стручној литератури идеално за размножавање вируса ГЗН у самом вектору. Наведени климатски фактори су утицали негативно како на само преживљавање

вируса, тако и на ниво вируса ГЗН у векторима, па самим тим и на епидемијску појаву болести у хуманој популацији.

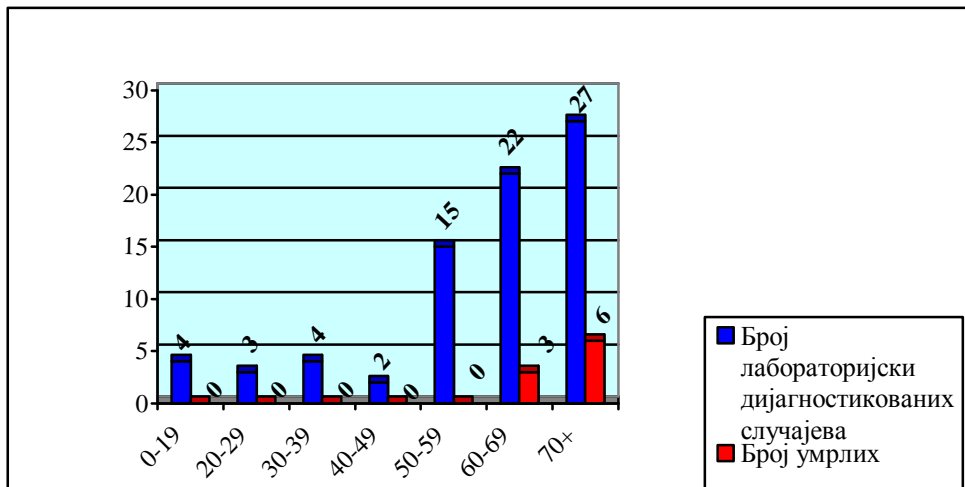
Од укупног броја регистрованих случајева (77), 66,2% оболелих особа било је мушког пола у односу на 33,8% оболелих жена (однос мушког према женском полу износи 2:1). Укупно 83,1% оболелих особа било је у узрасту изнад 50 година старости, а међу њима је 64,94% са коморбидитетом. У узрасту преко 70 година регистровано је 35,1% оболелих, међу њима 85,2% 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.

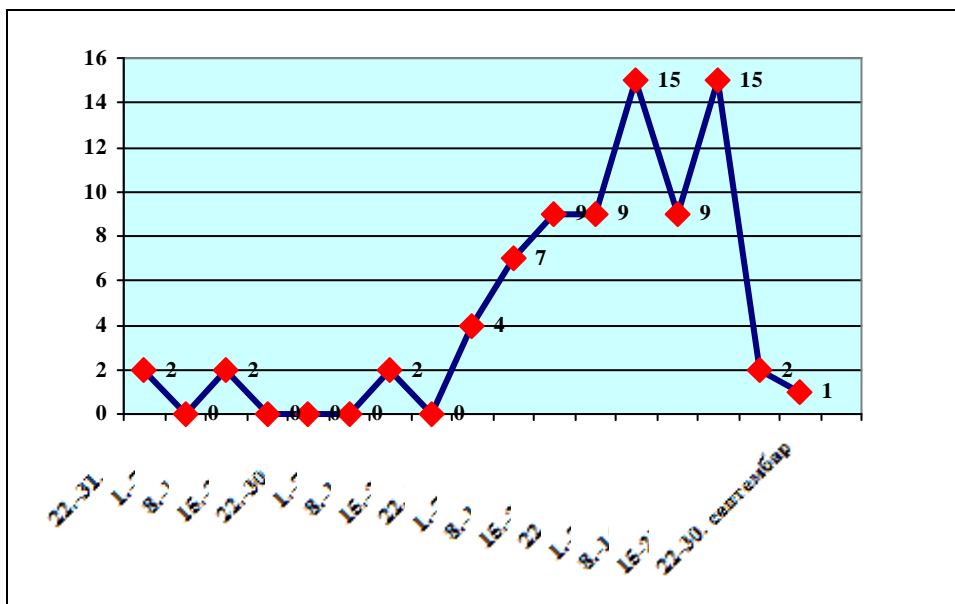
Највећи број оболелих је био са територије Града Београда (39 оболелих, односно 50,65%), Јужнобанатског округа (22,1%), Јужнобачког (7,8%) и Сремског округа (6,5%). Највећи број случајева (85,71%) регистрован је у августу и септембру месецу, што коинцидира са пиком активности комараца (графикон 5).

Међу потврђеним и вероватним случајевима оболевања било је укупно 9 смртних исхода који се могу довести у везу са ВЗН инфекцијом, код особа старијих од 60 година (графикон 4). Све умрле особе имале су неко хронично обољење. Леталитет је износио 11,7%, што је у оквиру уобичајеног распона од 4 до 14% за оболеле од неуроинвазивног облика болести. Међу умрлим особама 66,7% је било старије од 70 година. У овој узрасној категорији леталитет је износио 22,2%, што је такође у оквиру уобичајеног распона од 15 до 29% код оболелих особа изнад 70 година старости.

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, 2014.



Графикон 5. Дистрибуција лабораторијски дијагностикованих случајева оболевања од грознице Западног Нила у хуманој популацији на територији Републике Србије према епидемиолошкој недељи почетка симптома, Србија, 2014.



Током 2014. године спроведен је мониторинг на болест Западног Нила у Републици Србији у складу са Упутством за спровођење мониторинга на грозницу Западног Нила Министарства пољопривреде и заштите животне средине. Мониторинг на ГЗН био је свеобухватан и мултидисциплинаран и подразумевао је

спровођење активног надзора – серолошко испитивање сентинел јата живине и коња, вирусолошко испитивање комараца, брисева дивљих животиња и одстрелених ризичних врста дивљих птица и пасивног надзора – серолошко и вирусолошко испитивање узорака коња са испољеним клиничким знацима болести ГЗН и вирусолошка испитивања птица под сумњом да су угинуле од ГЗН.

У популацији коња од укупно 2133 узорака крвних серума прегледаних у периоду јун–септембар 2014. године код 165 узорака (7,74%) детектовано је присуство специфичних антитела на вирус грознице Западног Нила. Највећи проценат позитивних узорака крви био је у Шумадијском, Средњебанатском, Севернобанатском округу и Граду Београду.

У популацији живине у истом периоду прегледано је укупно 3705 узорака крвних серума, од којих је код 219 узорака (5,91%) детектовано присуство специфичних антитела на вирус грознице Западног Нила. Највећи број позитивних узорака детектован је у Средњебанатском округу и Граду Београду, подручјима која су имала и највећи удео позитивних узорака крвних серума сентинел коња.

У оквиру узорковања и идентификације комараца око 70% узоркованих комараца припадало је врстама комараца из комплекса *Culex pipiens*, други по бројности биле су врсте комараца из рода *Aedes* (око 25%), а остатак узорака су чиниле врсте комараца из родова *Anopheles*, *Culiseta annulata* и *Flebotomine*. У периоду јун–септембар 2015. године прегледано је укупно 995 узорака комараца (пулови од по 50 јединки), од којег броја је код 22 узорка (2,21%) детектовано присуство генома вируса ГЗН. Окрузи у којима је детектовано присуство вируса ГЗН у највећем броју узорака комараца су Средњебанатски, Севернобачки, Јужнобанатски и Западнобачки округ.

Током спровођења мониторинга уочено је да број свих позитивних узорака у периоду јун-септембар расте из месеца у месец, што кореспондира са дистрибуцијом учесталости оболевања у хуманој популацији по месецима, која се у истом периоду повећава приближно истом динамиком.

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, али ниједан случај који је хоспитализован на Институту за тропске и инфективне болести КЦС у Београду са клиничком сликом вирусног менингитиса или енцефалитиса није био позитиван на вирус крпељског енцефалитиса. Такође, недостају лабораторијски тестови за денгу и чикунгунју, тако да немамо податке о евентуалним импортованим случајевима ових обољења на територији наше земље. Поред тога, 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). Иако је и током сезоне лето 2014. године спроведен пројекат „Детекција вируса грознице Западног Нила у популацијама комараца на територији Републике Србије”, 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 2012. Reporting on 2010 surveillance data and 2011 epidemic intelligence data, Stockholm, 2013.
2. EFSA (European Food Safety Authority), ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), 2013. The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses. Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2011, Luxembourg: EFSA Journal, 2013.
3. Извештај о мониторингу на болест Западног Нила у Републици Србији спроведеног у току 2014. године. Ветеринарски специјалистички институт „Краљево”

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, које 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 2014. години пријављена су 7964 случаја шуге, са стопом инциденције 111,2/100.000 популације (табела 1). У централној Србији пријављено је 5287 случајева (инц. 100,7/100.000), а у Војводини 2677 (инц. 140/100.000).

Пријављено је 10 епидемија шуге, пет у колективу са 66 оболелих, три породичне са 30 и две међу становништвом са 25 оболелих особа.

Табела 1. Број оболелих и инциденција шуге у Републици Србији, у периоду од 2009. до 2014. године

Болест		2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
<i>Scabies</i>	Оболели	4440	4762	5232	6351	7964
	Инци/100.000	60	65,3	72,8	88,2	111,2

ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ ПРЕНОСЕ ПОЛНИМ ПУТЕМ

УВОД

Процене СЗО из 2012. указују да је скоро 400 милиона особа узраста 15—49 године у свету сваке године имало неку од четири полно преносиве инфекције (полна хламидијаза – 146 милиона, гонореја – 51 милион, сифилис – 5 милиона, вагинална трихомонијаза – 239 милиона). Процене за регион Европе указују на бројку од 16 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 употребе тестова веће сензитивности. Инфициране особе могу имати симптоме упале гениталних органа укључујући упалу уретера или грлића материце, али већина 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 олакшавају трансмисију HIV-а. Трошкови лечења стерилитета узрокованог хламидијом су велики стога што захтевају хирушку 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. Према се сифилис једноставно и успешно лечи применом пеницилина или сродних антибитика, конгенитални сифилис тј. пренос инфекције са мајке на дете, озбиљно је стање које може резултирати смртним исходом или узроковати трајно оштећење, те је елиминација конгениталног сифилиса један од циљева СЗО у региону Европе. Све наведено, као и пораст резистенције гонокока на антибиотике, захтева снажан јавноздравствени одговор.

Према проценама UNAIDS-а у свету је крајем 2013. године 35 милиона (33–37 милиона) људи живело са HIV-ом, што представља значајан пораст у односу на ранији период (18,7 милиона 1995, односно 28,6 милиона 2000. године). Од почетка епидемије око 78 милиона (71–87 милиона) особа је инфицирано HIV-ом, док је 39 милиона (35–43 милиона) особа умрло од AIDS-а.

Процењује се да је у свету 2,1 милиона особа било новоинфицирано HIV-ом у 2013. години, што је за 40% мање у односу на 2000. годину (3,5 милиона), од којих је било 240.000 деце – упола мање у односу на 2001. годину (550.000). Током 2013. године од AIDS-а је умрло 1,5 милиона људи, што је за 35% мање у односу на 2005. годину када је у свету умрло од AIDS-а 2,4 милиона особа.

У 2013. години 12,9 милиона особа инфицираних HIV-ом је имало доступну антитетривиралну терапију (5,2 милиона у 2009. години), што представља тек 37% свих особа које живе са HIV-ом у свету (три од пет особа инфицираних HIV-ом нема доступну АРВ терапију), док је само 24% деце инфициране HIV-ом добијало лекове који значе живот.

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 преко 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/центара/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 1277 случајева учествују са 0,5% међу свим регистрованим случајевима заразних болести у Републици Србији током 2014. године.

Током 2014. године регистровано је за 18% мање случајева заразних болести које се преносе полним путем, а које подлежу обавезном пријављивању, него 2013, односно више него двоструко мање случајева него 2007. године (2918 случајева). Основна обележја у групи заразних болести које се преносе полним путем у периоду 2010–2014. су 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 2010–2014. године

Болест		2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
<i>Syphilis</i>	Оболели	87	67	93	74	128
	Инц/100.000	1,19	0,92	1,28	1,03	1,78
<i>Gonorrhoea</i>	Оболели	78	79	108	183	155
	Инц/100.000	1,07	1,08	1,49	2,55	2,16
<i>Morbus HIV(AIDS)</i>	Оболели	51	54	53*	44	40
	Инц/100.000	0,71	0,75	0,74	0,61	0,56
<i>Infectiones sexuales chlamydiales</i>	Оболели	1149	1103	1451	1258	954
	Инц/100.000	15,69	15,13	19,19	17,50	13,27
УКУПНО	Оболели	1365	1302	1704	1559	1277
	Инц/100.000	18,72	17,94	23,45	21,69	17,77

*Два случаја оболевања од AIDS-а регистрована у 2012. години су пријављена накнадно 2014. године.

Најниже узрадно-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 узрастним 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 2014. 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	1	0,09	0	0,00	0	0,00
15–19	1	0,25	10	2,49	0	0,00
20–29	38	4,13	81	8,80	6	0,65
30–39	51	5,15	41	4,14	17	1,72
40–49	17	1,78	15	1,57	11	1,15
50 и више	20	0,69	8	0,27	6	0,21

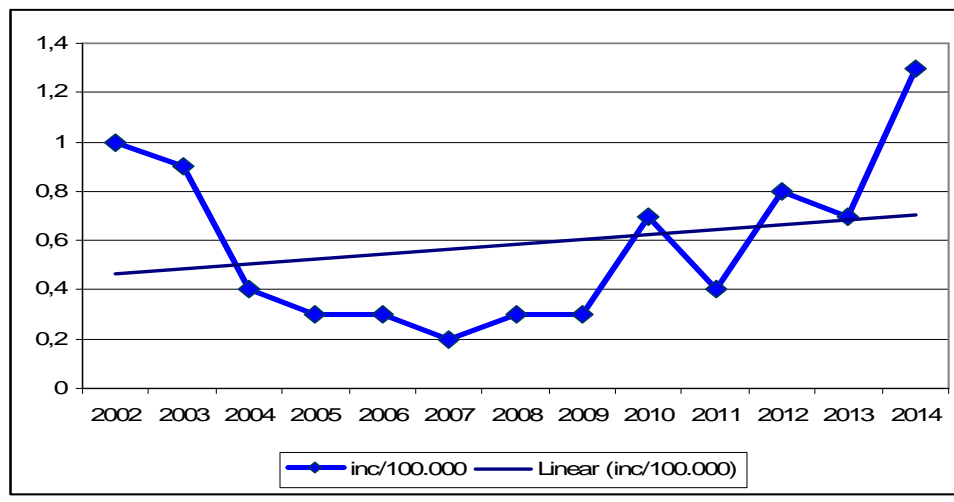
Сифилис (*Syphilis*)

Број оболелих од сифилиса у 2014. години (128 случајева) за 73% је виши него 2013. године (74 случаја), односно регистрована стопа инциденција од 1,78 на 100.000 становника је највиша у посматраном петогодишњем периоду (табела 1).

У Војводини је регистрована нешто нижа стопа инциденције сифилиса (1,66/100.000 – 32 случаја) у односу на централну Србију (1,83/100.000 – 96 случајева). Највиша стопа инциденције сифилиса у Војводини регистрована је у два округа, Јужнобанатском и Јужнобачком округу (3,40/100000 – 10 случајева, односно 2,76/100000 – 17 случајева), при чему је у Јужнобачком округу регистровано 53% свих случајева пријављених на територији Војводине. На територији централне Србије највише стопе инциденције су регистроване у Зајечарском округу (4,17/100.000 – 5 случајева), на територији града Београда (4,10/100.000 – 68 случајева) и у Мачванском округу (3,35/100.000 – 10 случајева). У 10 округа на територији Републике није регистрован ниједан случај сифилиса (табеле у прилогу).

Стопа инциденције инфективног сифилиса на територији Републике Србије регистрована 2014. године двоструко је виша него претходне две године (1,3 према 0,7 и 0,8 на 100.000 становника), односно вишеструко је виша у поређењу са стопама регистрованим у периоду 2004. до 2009. године, када су регистроване најниже стопе. Региструје се тренд пораста стопе инциденције инфективног сифилиса у посматраном временском периоду (графикон 1).

Графикон 1. Стопа инциденције и линија тренда оболевања од инфективног сифилиса на територији Републике Србије у периоду 2002–2014. година



Дистрибуција оболелих у односу на пол показује четвороструко већу заступљеност мушког пола у односу на женски ($105:23= 4,5:1$) у 2014. години.

У 2014. години највиша узрасно-специфична инциденција регистрована је у узрасту 30–39 година ($5,15/100.000$), а потом у узрасној групи 20–29 година ($4,13/100.000$), што представља помак пут млађе популације у односу на претходне године (табела 2).

Током 2014. године није регистрован ниједан случај конгениталног сифилиса на територији Републике.

Према подацима ECDC у 2012. години 20.769 случајева сифилиса је пријављено из 29 земаља чланица ЕУ/ЕЕА (стопа од 4,5 случаја на 100.000 популације). Број пријављених случајева међу мушкарцима је био четвороструко већи него међу женама (7,8 према 1,7 случајева на 100.000 популације). Скоро половина случајева са податком о начину трансмисије регистрована је међу мушкарцима који имају сексуалне односе са другим мушкарцима (48%). Свака седма оболела особа била је узраста 15–24 године, док је већина случајева

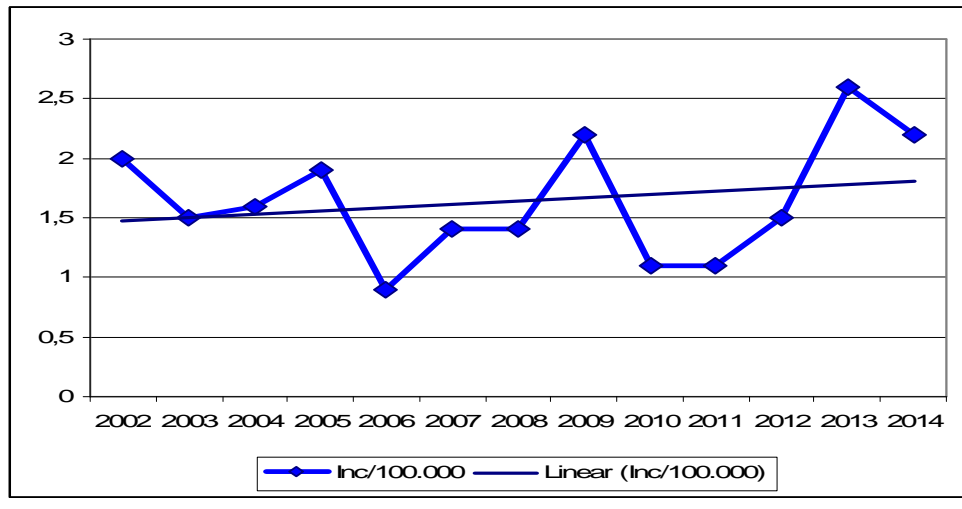
регистрована међу особама узраста 25 и више година. Према се већ дуже времена региструје тренд опадања оболевања од сифилиса у ЕУ/ЕЕА, у све већем броју земаља се региструје тренд пораста стопа у последње време и то углавном међу мушкарцима, што указује да то може бити условљено повећаном трансмисијом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

Такође, у 2012. години укупно је пријављен 101 случај конгениталног сифилиса из 23 земље чланице ЕУ/ЕЕА (стопа од 3,8 случаја на 100.000 живорођених). Тренд регистрованих случајева конгениталног сифилиса је стабилан током година, али постоји сумња да је подпријављивање/подрегистрација значајна.

Гонореја (*Gonorrhoea*)

У 2014. години гонореја је по учесталости на другом месту у овој групи заразних болести са регистрованих 155 случајева (12% свих ППБ), при чему је за 15% мањи број регистрованих случајева у односу на претходну годину. Стопа инциденције гонореје регистрована 2014. године на територији Републике Србије двоструко је виша него стопе регистроване 2006, 2010. и 2011. године, када су регистроване најниже стопе. Региструје се тренд 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 2002–2014. година



Према територијалној дистрибуцији готово идентична стопа инциденције је регистрована у Војводини и у централној Србији (2,17/100.000 – 42 случаја према 2,15/100.000 – 113 случајева). Највиша инциденција регистрована је у два округа, Јужнобачком и Западнобачком округу (4,55/100000 – 28 случајева, односно 2,66/100000 – 5 случајева), при чему је у Јужнобачком округу регистровано 67% свих случајева пријављених на територији Војводине. На територији централне Србије највише стопе инциденције су регистроване на територији града Београда (5,75/100.000 – 96 случајева) и у Зајечарском округу (2,50/100.000 – 3 случаја). У 12 округа на територији Републике није регистрован ниједан случај гонореје (табеле у прилогу).

Дистрибуција оболелих у односу на пол указује да је мушки пол петоструко више заступљен у односу на женски ($128:26 = 4,9:1$), што је уобичајено 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 (8,80/100.000 тј. 52% свих случајева), а следе узрасне групе 30–39 година (4,14/100.000 тј. 26% свих случајева) и 15–19 година (2,49/100.000 тј. 6% свих случајева) (табела 2).

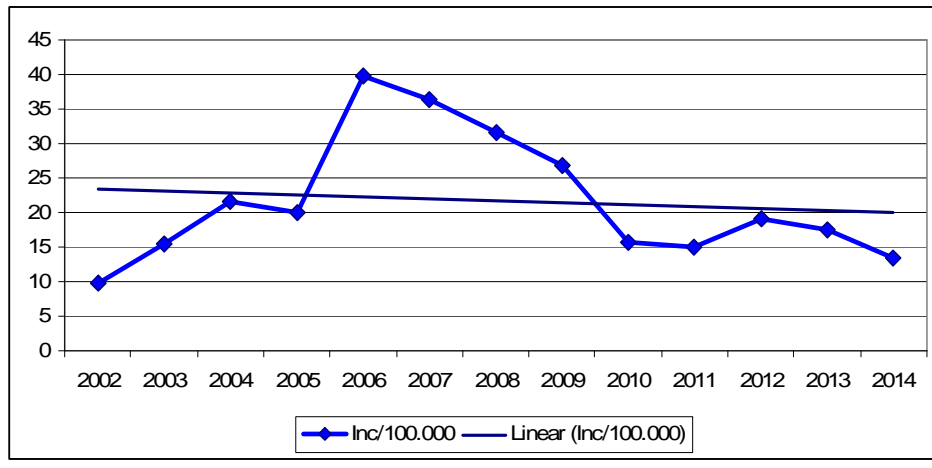
Према подацима ECDC у 2012. години 50.341 случај гонореје је пријављен из 29 земаља чланица ЕУ/ЕЕА (стопа од 13 случајева на 100.000 популације), што ову инфекцију ставља на друго место међу пријављеним полно преносивим инфекцијама у Европи. Регистроване су велике разлике међу земљама (од мање од 1,5/100.000 у Бугарској, Кипру, Италији, Португалији и Луксембургу до преко 15/100.000 у Естонији, Летонији, Ирској и Великој Британији). Број пријављених случајева међу мушкарцима је био троструко већи него међу женама (2,8 : 1). Трећина случајева регистрована је међу мушкарцима који имају сексуалне односе са другим мушкарцима (33%). Међу младима узраста 15–24 године регистровано је 37% свих случајева. Број регистрованих случајева је повећан за 58% у периоду између 2008. и 2012, 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 (75% свих ППБ у 2014). У 2014. години пријављено су 954 случаја полне хламидијазе у Републици Србији, што је за 24% мање у односу на претходну годину. Регистрована стопа инциденција од 13,3 на 100.000 становника је значајно нижа него претходне године, односно троструко 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 посматраном временском периоду (табела 1 и графикон 3).

Графикон 3. Стопа инциденције и линија тренда оболевања од хламидијазе на територији Републике Србије у периоду 2002–2014. година



На територији Војводине регистровано је 416 случајева полне хламидијазе са двоструко вишом стопом инциденције (21,53/100.000) у односу на централну Србију (10,24/100.000 – 538 случајева оболевања). Највиша инциденција регистрована је у два округа, Севернобачком и Јужнобачком округу (120,92/100000 – 226 случајева; 28,60/100000 – 176 случајева), при чему је у тим окрузима регистровано 97% свих случајева пријављених на територији Војводине. На територији централне Србије највише стопе инциденције су регистроване у Нишавском округу (38,80/100.000 – 146 случајева) и у Зајечарском округу (25,84/100.000 – 31 случај) (табеле у прилогу).

У 2014. години највиша узрасно-специфична инциденција регистрована је у узрасној групи 20–24 године (50,71/100.000 – 223 случаја тј. 23% свих случајева), а следи узраст 25–59 година (19,43/100.000 – 688 случајева), док је у узрасној групи

15–19 година регистрована знатно нижа инциденција (6,72/100.000 – 27 случајева тј. 3% свих случајева) (табела у прилогу).

Према подацима ECDC у 2012. години 384.105 случајева хламидијазе је пријављено из 25 земаља чланица ЕУ/ЕЕА (стопа од 199 случајева на 100.000 популације), што ову инфекцију ставља на водеће место међу пријављеним полно преносивим инфекцијама у Европи. 84% свих случајева пријављено је из Данске, Норвешке, Шведске и Велике Британије. Стопе мање од 15 случајева на 100.000 популације су регистроване у 8 земаља (Бугарска, Румунија, Словачка, Словенија, Кипар, Литванија, Пољска и Луксембург). Међу младима узраста 15–24 године регистровано је две трећине свих случајева (68%), при чему су највеће стопе регистроване међу женама узраста 20–24 године (1683 случаја на 100.000), 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, sida*)

Према подацима централног регистра оболелих и умрлих од AIDS-а на територији Републике Србије, од почетка епидемије, 1985. године, закључно са децембром 2014. године укупно су регистрована 1734 случаја оболевања од AIDS-а (55% свих регистрованих HIV позитивних особа). Такође, у истом периоду 1070 особа је умрло од AIDS-а (62% свих особа оболелих од AIDS-а).

У 2014. години регистровано је 40 особа новооболелих од AIDS-а (инциденција од 0,56 на 100.000 становника), док је 9 особа умрло од AIDS-а (морталитет од 0,13 на 100.000) (табела 3). У 2014. години регистрована је најнижа

инциденција од AIDS-а у посматраном периоду од 2010. до 2014. (иста као и 2008. године), као и најнижа стопа морталитета у периоду од 1987. до 2014. године (табела 3).

Према подацима ECDC и СЗО у 2013. години 15.789 случајева AIDS-а је новодијагностиковано у 49 земаља европског региона (стопа од 2,2 на 100.000 становника, односно 0,9 на 100.000 становника у ЕУ/ЕЕА). Број регистрованих случајева AIDS-а показује стабилан тренд опадања у западној Европи и ЕУ/ЕЕА, док је утростручен источној Европи (стопа инциденције од 10/100.000, једанаест пута виша него у западној Европи – 0,9/100.000, односно двадесет пута виша него у централној Европи – 0,5/100.000, где се налази и наша земља). У периоду 2009–2013. година у централној Европи виша инциденција AIDS-а у односу на Србију регистрована је у Румунији, Албанији и Црној Гори (у распону од 10 до 22 случаја на милион становника), док је инциденција нижа или једнака један новооболели од AIDS-а на милион становника регистрована у Словачкој и у Турској.

Табела 3. Оболели и умрли од AIDS-а у Републици Србији, у периоду 1985–2014.

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	53	31
2012.	42	15	11*	2	53*	17
2013.	35	14	9	3	44	17
2014.	29	8	11	1	40	9
УКУПНО	1524	961	210	109	1734	1070

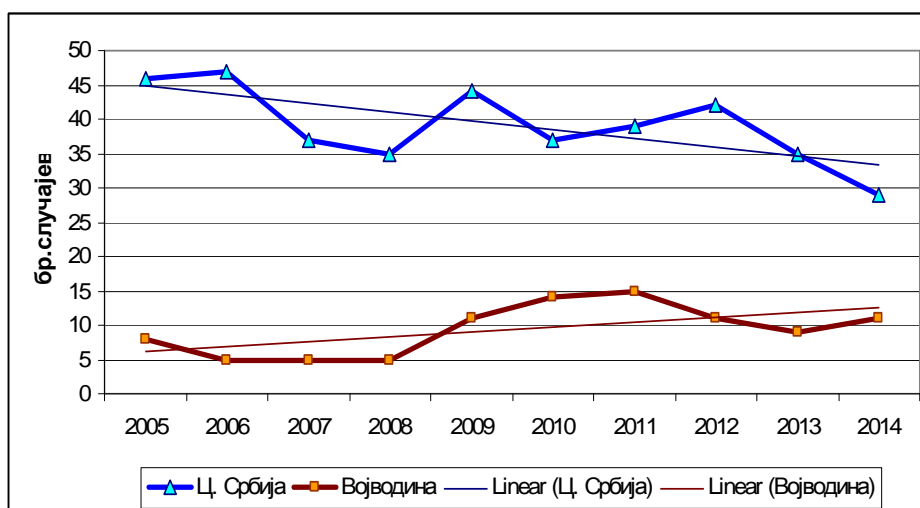
* Два случаја оболевања од AIDS-а регистрована у 2012. години су пријављена накнадно 2014. године.

Према територијалној дистрибуцији у 2014. години AIDS доминира у централној Србији, са регистрованих 29 случајева (72,5%), при чему скоро да нема разлике у регистрованим стопама инциденције у централној Србији и Војводини, где је регистровано 11 случајева (0,55/100.000 према 0,57/100.000) (табела 3, графикон 4). Највеће груписање оболелих је на територији града Београда, са регистрованих 18 случајева (45% свих новооболелих од AIDS-а у 2014. години), што је слично као и у претходним годинама. Међутим, највиша стопа инциденције AIDS-а регистрована је на територији Браничевског округа (1,63/100.000 – 3 случаја), а следе град Београд (1,08/100.000), Пчињски округ (0,63/100.000 – 1 случај) и Нишавски округ (0,53/100.000 – 2 случаја), док су у Војводини највише стопе инциденције регистроване у Јужнобачком округу (0,81/100.000 – 5 случајева) и Севернобанатском округу (0,68/100.000 – 1 случај).

У посматраном временском периоду, од 2005. до 2014. године, највећи број случајева оболевања од AIDS-а на територији централне Србије регистрован је 2006.

године, за 38% више него 2014. када је регистровано најмање случајева (47 према 29 случајева). У Војводини највише случајева AIDS-а регистровано је 2011. године, скоро 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 у централној Србији и Војводини, 2005–2014. године



Табела 4. Кумулативни број оболелих и умрлих од AIDS-а према полу и узрасту у Републици Србији, у периоду 1985–2014. 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	39	22	9	4	48	26
25–29	141	86	57	39	198	125
30–39	527	337	209	121	736	458
40–49	344	212	87	51	431	263
50–59	153	88	24	11	177	99
60 +	71	53	14	10	85	63
УКУПНО	1315	823	419	247	1734	1070

Кумулативна дистрибуција оболелих од AIDS-а према полу показује да је мушкараца троструко више у односу на жене ($1315:419 = 3,1:1$), при чему је у 2014. години однос полова био $5,7:1$ у корист мушкараца. Сличан однос полова се региструје и међу умрлима од AIDS-а (кумулативно $823: 247 = 3,3:1$, односно у 2014. години свих 9 особа умрлих од AIDS-а су били мушкараци) (табеле 4, 5 и 6).

Уобичајено, највиша узрасно-специфична инциденција AIDS-а у 2014. години у Републици Србији регистрована је у узрасту 30–39 година ($1,72/100.000$) и у узрасној групи 40–49 година ($1,15/100.000$), а следи узраст 20–29 година ($0,65/100.000$) (табела 2).

Табела 5. Оболели од *Morbus HIV* (AIDS) по полу, узрасту и години оболевања у Републици Србији, у периоду 2010–2014. година

Узраст/пол	2010.		2011.		2012.		2013.		2014.	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
0–14	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
15–19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20–24	3	0	1	0	2	0	1	0	0	0
25–29	10	1	6	1	4	3	3	0	6	0
30–39	11	3	15	1	13	3	10	2	14	3
40–49	10	3	13	2	13	0	11	2	9	2
50–59	8	0	7	3	9	0	11	1	4	1
60 +	1	0	5	0	6	0	2	0	1	0
УКУПНО	44	7	47	7	47	6	38	6	34	6

Табела 6. Умрли од *Morbus HIV* (AIDS) по полу, узрасту и години умирања у Републици Србији, у периоду 2010–2014. године

Узраст/пол	2010.		2011.		2012.		2013.		2014.	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
0–14	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
15–19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20–24	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
25–29	4	1	3	0	2	0	0	0	0	0
30–39	6	3	8	1	2	1	3	0	5	0
40–49	5	1	8	2	6	1	6	1	0	0
50–59	5	0	3	1	2	0	5	0	4	0
60 +	1	0	4	0	2	0	2	0	0	0
УКУПНО	21	5	27	4	15	2	16	1	9	0

Међу 9 особа умрлих од AIDS-а током 2014. године једна је са територије Војводине (морталитет од 0,05/100.000), док је 78% регистровано на територији града Београда (7 случајева са морталитетом од 0,42/100.000, четвороструко већи морталитет него на територији Републике Србије). Све особе умрле од AIDS-а током 2014. године су били мушкарци. Највећи број умрлих је регистрован у узрасту 30–39 година (56% свих случајева; односно 5 случајева са морталитетом од 0,50/100.000), а следи узрасна група 50–59 година (4 случаја са морталитетом од 0,37/100.000). У односу на трансмисивну категорију највећи број умрлих регистрован је међу мушкарцима који имају сексуалне односе са мушкарцима (6 особа тј. 67%), а по један смртни исход регистрован је код инјектирајућег корисника дрога и особе инфициране HIV-ом хетеросексуалним путем, док код једне умрле особе није пријављен начин трансмисије HIV-а.

Међу новооболелима од AIDS-а током 2014. године регистровано је 7 смртних исхода (18% свих новооболелих од AIDS-а у 2014. години, при чему је период од тренутка дијагностиковања HIV позитивности, односно оболевања од AIDS-а и смртог исхода био краћи од месец дана), док је код двоје умрлих AIDS новодијагностикован 1996, односно 2013. године.

У периоду 1985–2014. године водећи начин трансмисије HIV инфекције међу регистрованим особама оболелим од AIDS-а је незаштићени сексуални однос (42%), а следи употреба заједничког прибора за инјектирање као највероватнији пут преноса HIV-а међу инјектирајућим корисницима дрога (655 оболелих особа тј. 38%). 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 (198 случајева тј. 11%) (табела 7).

Међу умрлима од AIDS-а од почетка епидемије до краја 2014. године скоро половина је инјектирајућих корисника дрога (47%), док је трећина свих умрлих HIV стекла незаштићеним сексуалним контактом (34%), а сваки једанаести умрли је хемофиличар или прималац крви или крвних деривата (табела 7).

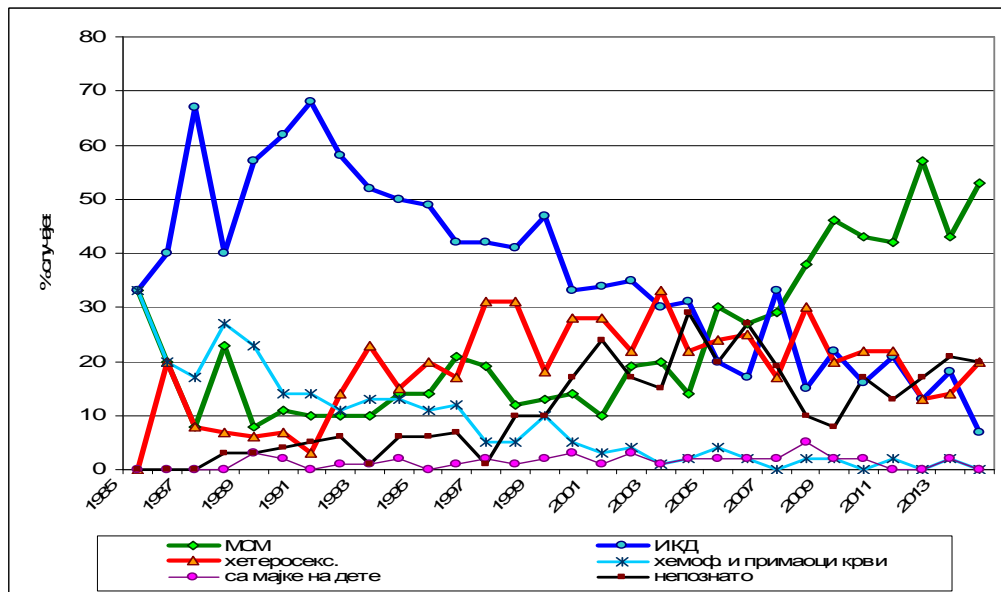
Табела 7. Кумулативни број оболелих и умрлих од AIDS-а према начину трансмисије у Републици Србији, 1985–2014. године

Трансмисивне групе	Број оболелих	% оболелих	Број умрлих	% умрлих
Инјектирајући корисници дрога	655	37,8%	501	46,8%
Хемофиличари и примаоци крви и деривата	121	7,0 %	93	8,7%
Хомо/бисексуалци (МСМ)	380	21,9%	180	16,8%
Хетеросексуалци и сексуални партнери HIV +	354	20,4%	186	17,4%
Са мајке на дете (вертикална трансмисија)	26	1,5%	14	1,3%
Непознато	198	11,4%	96	9,0 %
УКУПНО	1734	100,0%	1070	100,0%

Уочава се јасан тренд опадања учешћа оболелих од AIDS-а међу особама које инјектирају дроге, хемофиличарима и примаоцима крви и крвних деривата (3 случаја међу ИКД тј. 7,5% у 2014. 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 (29 случајева тј. 72,5% у 2014. години 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 (8 случајева тј. 20% свих регистрованих случајева AIDS-а током 2014. године) (графикон 5).

Графикон 5. Учешће оболелих од AIDS-а у односу на трансмисивну категорију и годину дијагностиковања оболевања, Република Србија, 1985–2014. године



Од почетка епидемије до краја 2014. године најчешћа клиничка манифестација AIDS-а су биле разне опортунистичке инфекције изазване бактеријама, вирусима, паразитима или гљивицама (1190 оболелих особа тј. 69%), а следе кахектични синдром (274 оболелих тј. 16%), HIV енцефалопатија (143 оболелих тј. 8%), лимфоми (78 случајева тј. 4%), Капошијев сарком (29 случајева тј. 2%) итд. Најчешћа опортунистичка инфекција била је плућна или ванплућна туберкулоза (312 случајева), затим пнеумонија узрокована *Pneumocystis carinii* (292 случаја), кандидијаза једњака (178 случајева), токсоплазмоза мозга (69 случајева) и прогресивна мултифокална леукоенцефалопатија (70 случајева).

И у 2014. години, као и у ранијем периоду, AIDS се најчешће манифестовао опортунистичким инфекцијама, уз значајно учешће пнеумоније узроковане

Pneumocystis carinii (22,5%) и болести узроковане цитомегаловирусом, као и кандидијазе једњака (по 7,5%). Кахектични синдром је као једина дијагноза индикативна за AIDS регистрован код шест особа (15%), а као придружена дијагноза код још шест оболелих особа, док је код троје оболелих клиничка манифестација била енцефалопатија узрокована HIV-ом (7,5%), док је учешће лимфома као главне болести индикативне за AIDS регистровано код три особе (табела 8).

Међу новооболелим особама од AIDS-а у 2014. години ниједна особа код које је од раније била дијагностикована HIV позитивност (укупно 11 особа код којих је HIV позитивност регистрована у периоду 2001–2013. година) није била на комбинованој антиретровирусној терапији пре дијагностиковања оболевања од AIDS-а.

Табела 8. Оболели од AIDS-а према клиничким манифестацијама, Република Србија, 2010–2014. година

Клинички индикатори <i>Morbus HIV</i>	2010.		2011.		2012.		2013.		2014.	
	Број оболелих	Учешће %	Број оболелих	Учешће %	Број оболелих	Учешће %	Број оболелих	Учешће %	Број оболелих	Учешће %
А) Опортунистичке инфекције										
<i>TB pulmonalis</i>	3	5,9	4	7,5	3	5,7	5	11,4	2	5,0
<i>TB extrapulmonalis</i>	5	9,8	4	7,5	2	3,8	2	4,5	0	0
<i>Candidiasis oesophagii (CE)</i>	6	11,7	3	5,7	7	13,2	1	2,3	3	7,5
<i>Bolest uzrokovana citomegalo virusom (CMV)</i>	1	2,0	1	1,9	0	0	1	2,3	3	7,5
<i>Pneumocystis carinii pneumonia (PCP)</i>	9	17,7	15	26,4	8	15,1	10	22,7	9	22,5
<i>Toxoplasmosis cerebri</i>	1	2,0	2	3,8	0	0	1	2,3	0	0
<i>Leucoencephalopathia multifocale</i>	1	2,0	2	3,8	4	7,5	2	4,5	1	2,5

<i>progressiva(PML)</i>										
<i>Meningoencephalitis</i>	3	5,9	2	3,8	2	3,8	2	4,5	1	2,5
Б) Тумори и болести специфичне за <i>Morbus HIV</i>										
<i>Ca cervicis uteri</i>	0	0	0	0	1	1,9	0	0	1	2,5
<i>Encephalopathia HIV</i>	5	9,8	2	3,8	2	3,8	2	4,5	3	7,5
<i>Sarcoma Kaposii</i>	0	0	1	1,9	1	1,9	4	9,2	2	5,0
<i>Kahektični sindrom</i>	3	5,9	11	20,8	12	22,6	8	18,2	6	15,0
<i>Lymphoma</i>	6	11,7	2	1,9	4	7,5	3	6,8	3	7,5
В) Друга обољења	8	15,6	6	11,2	7	13,2	3	6,8	6	15,0
УКУПНО	51	100,0	54	100,0	53	100,0	44	100,0	40	100,0

HIV инфекција

Надзор над HIV инфекцијом је најбољи начин за прогнозирање у будућности учешћа AIDS-а у националној здравственој патологији. 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.

Трендови новодијагностикованих случајева HIV инфекције су условљени тиме у ком стадијуму болести се особа тестира или јој је доступно добровољно тестирање уз саветовање, тако да не рефлектују инциденцију HIV инфекције у популацији, а такође не репрезентују ни укупну преваленцију HIV инфекције у популацији.

Кумулативно, од 1984. до краја 2014. године у Републици Србији регистровано је 3128 особа инфицираних HIV-ом (*Human Immunodeficiency Virus*), од којих су 1734 особе оболеле од AIDS-а (55% свих регистрованих особа

инфицираних HIV-ом) (табела 9). На основу достављених индивидуалних пријава укупно је новооткривено 125 носилаца анти-HIV антитела у 2014. години (стопа новодијагностикованих случајева HIV инфекције је била 1,74 на 100.000 становника). Међу 125 новодијагностикованих особа инфицираних HIV-ом у 2014. години, 30 особа (24%) је свој HIV позитиван статус сазнало у стадијуму клинички манифестног AIDS-а, а с друге стране новооткривена су 73 асимптоматска носиоца анти-HIV антитела (58%), 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 2014. године за које је пријављен иницијални број CD4 лимфоцита унутар 6 месеци од дијагностиковања HIV инфекције (96 особа), код 2/3 (68% тј. 65 особа) број CD4 лимфоцита је био мањи од 350 ћелија/ml (тзв. „касни презентери“) укључујући 43% особа са узнапредовалом HIV инфекцијом (CD4 <200/ml), односно 85% (82 особе) је имало иницијални број CD4 лимфоцита мањи од 500 ћелија/ml, те су били у потреби за укључивањем на комбиновану антиретровирусну терапију у складу са најновијим смерницама СЗО.

Такође, међу новооткривеним особама инфицираним HIV-ом без иједног манифестног симптома или знака болести, а за које је пријављен број CD4 лимфоцита у тренутку дијагностиковања HIV инфекције (54 особе), половина (48% тј. 26 особа) је имала број CD4 лимфоцита мањи од 350 ћелија/ml, односно $\frac{3}{4}$ (39 особа тј. 72%) је имало иницијални број CD4 лимфоцита мањи од 500 ћелија/ml.

Према доступним подацима, од почетка епидемије 1070 особа је умрло од AIDS-а, док су 102 особе инфициране HIV-ом умрле од болести или стања која нису карактеристична за AIDS (четири особе у 2014. години), тако да је крајем 2014. године у Републици Србији 1956 особа живело са HIV-ом, односно званично регистрована преваленција HIV инфекције крајем 2014. године износила је 27 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 2014. године била 0,03%. Процењена преваленција HIV инфекције у популацији 15 и више година у нашој земљи од стране UNAIDS-а крајем 2013. године је била мања од 0,1% (3000 особа инфицираних HIV-ом тј. 0,05%).

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.

И након три деценије HIV инфекција и даље има велики јавноздравствени значај у региону Европе. Према подацима ECDC и СЗО у 2013. години у региону Европе је новодијагностиковано 136.235 случајева HIV инфекције (79.728 случајева у Руској Федерацији), са стопом од 15,7 на 100.000 становника (5,7 на 100.000 у ЕУ/ЕЕА). Као и ранијих година највише стопе су регистроване у источној Европи (41,2/100.000), а најниже у централној Европи, где се налази и наша земља (2,2/100.000). У односу на земље највише стопе су регистроване у Русији (55,6/100.000), Украјини (39,4), Естонији (24,6), Молдавији (17,3), Летонији (16,8), Белорусији (14,6) и Казахстану (13,0). Само 35 земаља у Европи је пријавило број CD4 лимфоцита у тренутку дијагностиковања HIV инфекције за 35.383 (48%) случајева новодијагностикованих у 2013. години. Међу њима 49% су били „касни презентери“ ($CD4 < 350/mm^3$), укључујући 27% случајева узнапредовале HIV инфекције ($CD4 < 200/mm^3$), 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 потенцијани су и преносиоци HIV-а на друге особе.

Табела 9. Новооткривене особе инфициране HIV-ом по полу и години дијагностиковања у Републици Србији, 1984–2014. 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.	135	12	147	11,8:1
2014.	108	17	125	6,4:1
УКУПНО	2457	671	3128	3,7:1

* За две особе код којих је инфекција дијагностикована 2012. године пријаве су достављене током 2014. године.

Током 2014. године више од половине број новооткривених особа инфицираних HIV-ом регистрован је на територији града Београда (56% свих

случајева, односно 70 особа са нотификационом стопом од 4,19 на 100.000 становника тј. 2,5 пута вишом стопом у односу на стопу регистровану у Републици), 23 особе (18%) са територије Војводине (стопа од 1,20/100.000), док су 32 особе регистроване у осталим окрузима на територији централне Србије (стопа од 0,89/100.000). Кумулативно, од почетка епидемије до краја 2014. године, у Војводини је регистровано 430 особа инфицираних HIV-ом (14% свих регистрованих особа инфицираних HIV-ом у Републици Србији).

Кумулативно посматрано, међу свим регистрованим особама HIV инфицираних HIV-ом у Републици Србији четири пута више је регистровано особа мушког пола у односу на женски пол (3,7:1), при чему је међу новодијагностикованим HIV позитивним особама у 2014. години било шест пута више мушкараца у односу на жене (табела 9).

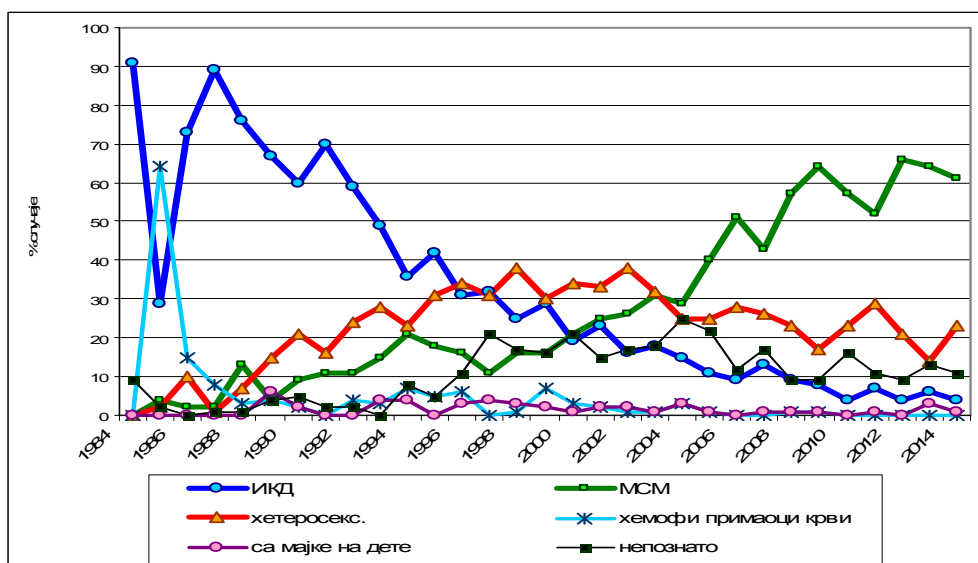
Највиша узрасно-специфична стопа новодијагностикованих особа инфицираних HIV-ом у 2014. години регистрована је у узрасној групи 30–39 година (4,85/100.000 – 48 случајева) и у узрасној групи 20–29 година (4,46/100.000 – 41 случај), а следи узрасна група 40–49 година (2,10/100.000 – 20 случајева) и узрасна група 15–19 година (0,50/100.000 – два случаја). У најстаријем узрасту, 50 и више година, регистровано је 13 случајева носилаштва анти-HIV антитела са стопом од 0,45/100.000 (табела 10).

Табела 10. Новодијагностиковане особе инфициране HIV-ом по полу, узрасту и години оболевања, Република Србија, 2010–2014. године

Узраст/ пол	2010.		2011.		2012.		2013.		2014.	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
0–14	0	0	1	0	0	0	2	1	0	1
15–19	2	0	0	0	2	0	2	0	2	0
20–24	17	2	15	1	17	2	19	0	12	1
25–29	31	3	25	2	17	5	22	1	25	3
30–39	44	8	36	6	44	2	46	6	42	6
40–49	18	3	21	6	18	1	26	1	17	3
50–59	17	0	9	2	13	1	15	2	8	2
60 +	3	0	3	0	8	0	3	1	2	1
УКУПНО	132	16	110	17	119	11	135	12	108	17

Према начину трансмисије више од половине свих новодијагностикованих HIV позитивних особа у 2014. години су мушкарци који су као ризик пријавили незаштићен сексуални контакт са другим мушкарцима (76 особа тј. 61%), а следи незаштићен хетеросексуални контакт (29 особа тј. 23%), односно од 1994. године доминантан начин трансмисије HIV-а је сексуалним путем (графикон 6).

Графикон 6. Учешће новодијагностикованих особа инфицираних HIV-ом у односу на начин трансмисије и годину дијагностиковања HIV инфекције, Република Србија, 1984–2014. године



У посматраном петогодишњем периоду у популацији инјектирајућих корисника дрога и даље се региструје опадајући тренд новодијагностикованих HIV позитивних особа (4% у 2014. години у односу на 7% 2011. године, односно 70% 1991. године) (табела 11 и графикон 5).

Током 2014. године регистрован је један случај новооткривене HIV инфекције код девојчице доби 5 година чија мајка током трудноће, порођаја и током дојења није знала да је инфицирана HIV-ом, док је за један део новооткривених HIV позитивних особа начин преноса HIV инфекције остао непознат (11%), слично као и ранијих година (табела 11).

Табела 11. Новодијагностиковане особе инфициране HIV-ом по трансмисивној категорији, Република Србија, 2010–2014. године

Трансмисивне групе	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Инјектирајући корисници дроге	6	9	5	9	5
Хомо/бисексуални контакт	84	66	86	94	76
Хетеросексуални контакт	34	37	27	21	29
Примаоци крви и деривата/хемофиличари	0	0	0		0
Са мајке на дете	0	1	0	4	1
Непознато	24	14	12	19	14
УКУПНО	148	127	130	147	125

Код шест особа инфицираних HIV-ом које су откривене током 2014. године (5%), од којих су две особе навеле инјектирање дрога као могући начин трансмисије, три 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 8 особа новодијагностикованих у 2014. години (6%), које су HIV инфекцију

углавном стекле незаштићеним сексуалним контактом (6 мушкараца који имају сексуалне односе са мушкарцима и две особе хетеросексуалне оријентације).

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 регистрована је стопа HIV инфекције од 2,4 на 100.000 тестираних добровољних давалаца крви/јединица крви у Републици Србији током 2014. године, што је слично као и 2013. и 2011, односно троструко више у односу на 2012. годину и указује на потребу да се и даље ригорозно и континуирано морају проверавати ризици потенцијалних давалаца крви током саветовања пре тестирања, посебно ризици у тзв. „периоду прозора”, а 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 2010–2014. година

Година	Број тестираних давалаца	Број HIV позитивних особа	Стопа на 100.000 тестираних ДДК
2010.	245.798	5	2,0
2011.	233.669	6	2,6
2012.	234.247	2	0,9
2013.	225.117	6	2,7
2014.	245.451	6	2,4

И током 2014. године, као и претходних година, нису откривене HIV позитивне особе међу тестираним здравственим радницима. Међу тестираним трудницама (тестирано је око 15% трудница) регистровано је шест иницијално

реактивних тестова, а доступан је податак да је код три труднице потврђена инфекција HIV-ом (табела 13).

Посматрајући серопреваленцију HIV инфекције у групама становништва са повећаним ризиком, тестирањем 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 једнака или испод 1% у посматраном петогодишњем периоду. Такође, у 2014. години нису дијагностиковане HIV позитивне особе међу рутински тестирањем пацијентима на хемодијализи. Изузетно ниска серопреваленција HIV инфекције регистрована је међу хоспитализованим или амбулантним пацијентима тестирањем на захтев ординирајућих лекара у дијагностичке или преоперативне сврхе (0,1%) што ставља под сумњу стручну оправданост ових тестирања (49% свих тестираних особа на HIV током 2014. године). Највиша серопреваленција HIV инфекције регистрована је међу тестирањем мушкарцима који наводе незаштићене сексуалне односе са другим мушкарцима као ризик (4,3%) (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 2010–2014. године

Групација становништва	2010.		2011.		2012.		2013.		2014.	
	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 (%)
Труднице	6312	1 (0,02)	8211	1 (0,01)	9172	0	10.758	2 (0,02)	9895	3(0,03)
Здравствени радници	1023	0	715	0	578	0	1010	0	884	0
Особе на раду у иностранству и исељеници	1052	0	939	0	1044	1 (0,1)	1857	3 (0,2)	1608	2(0,1)
Инјектирајући корисници дрога (ИКД)	2056	22 (1,1)	1179	0	1379	9 (0,7)	2102	16 (0,8)	768	1(0,1)
Хомо/бисексуални мушкарци (МСМ)	1321	56 (4,2)	1086	35 (3,2)	1634	64 (3,9)	1908	123 (6,4)	954	41(4,3)
Хетеросексуалци	3963	23 (0,6)	3782	19 (0,5)	5079	17 (0,3)	3841	18 (0,5)	3716	18(0,5)
Сексуални партнери HIV + особа	14	0	0	0	23	0	70	4 (5,7)	68	0
Пацијенти са ППИ	139	1 (0,7)	100	0	75	0	207	0	288	1(0,4)
Пацијенти на хемодијализи	3645	0	3851	0	4336	0	4849	0	5046	0
Хемофиличари	10	0	0	0	16	0	0	0	1	0
Амбулантно-болнички пацијенти	21.528	18 (0,1)	23.607	28 (0,1)	27.771	27 (0,1)	28.819	28 (0,1)	27442	29(0,1)
Остали*	9685	8 (0,1)	12616	6 (0,05)	12.924	6 (0,05)	10.408	12 (0,1)	5612	8(0,1)
Укупно**	50.748	129	56.086	88	64.031	124	65.829	206	56.282	103

* 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 2014. године (56.282 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 и на Војномедицинској академији у Београду тестирано је 7242 особа, међу којима је код 80 особа регистровано носилаштво анти-HIV антитела (1%). Половина свих добровољних

саветовања и тестирања на HIV реализована је у Београду (3638 тестираних особа тј. 50%), и то у Градском заводу за јавно здравље (1551), Заводу за заштиту здравља студената (1360), Војномедицинској академији (298) и у Специјалној болници за болести зависности (429), а следи Институт за јавно здравље Војводине у Новом Саду са 1237 тестираних особа (17% свих клијената саветовалишта за ДПСТ тестираних на HIV током 2014).

Резултати серолошких тестирања на HIV у групама становништва са повећаним ризиком пружају непотпуне информације за процену распрострањености HIV инфекције у нашој земљи, јер су тестирања рађена на малом броју особа и на нерепрезентативним узорцима.

Током 2014. године регистрована је нижа стопа особа тестираних на HIV инфекцију (искључујући ДДК) у поређењу са претходне две године, односно слична стопи регистрованој 2011. године, на шта је делом утицало и то што су 2012. и 2013. године спроведена истраживања када је значајан број испитаника из популације ИКД, MSM и CP био тестиран на HIV. Током целог 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 2010–2014. година

Година	Број тестираних*	Стопа**
2010.	50.748	7,1
2011.	56.086	7,8
2012.	64.031	8,8
2013.	65.829	9,2
2014.	56.282	7,9

* 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 изванредан степен стигматизације полно преносивих инфекција 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 немогућности 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,

који би дефинисао 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, а у циљу редукције 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 редукцију 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.
- Ревидирати постојећу законску и подзаконску регулативу у складу са директивама и препорукама које дефинишу ову област у Европској унији, као и са другим релевантним међународним обавезујућим документима.
- Урадити измене и/или допуне стандарлизованог 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 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.

- Донети нови Програм заштите становништва од заразних болести са дефинисаним приоритетима, циљевима и кључним активностима, носиоцима активности, као и начинима финансирања.
- 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.
- 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. ECDC (2015). Annual epidemiological report 2014 - Sexually transmitted infections, including HIV and blood-borne viruses (доступно на <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/sexually-transmitted-infections-HIV-AIDS-blood-borne-annual-epi-report-2014.pdf>)
2. ECDC/WHO(2014). HIV/AIDS Surveillance in Europe 2013 (доступно на <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/hiv-aids-surveillance-report-Europe-2013.pdf>)
3. WHO (2015). Global Health Sector Strategy on Sexually Transmitted Infections 2016–2021 (<http://www.who.int/reproductivehealth/STIConsultationDraft.pdf?ua=1>)
4. WHO (2014). Report on global sexually transmitted infection surveillance, 2013

5. WHO(2013). Sexually Transmitted Infections (STIs) - The importance of a renewed commitment to STI prevention and control in achieving global sexual and reproductive health
(http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/82207/1/WHO_RHR_13.02_eng.pdf?ua=1)
6. WHO(2013). Sexually transmitted infections (STIs)
(<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs110/en/>)
7. WHO (2013). Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection: recommendations for a public health approach.

ВИРУСНИ *HEPATITIS*-и

УВОД

Према подацима СЗО (Светске здравствене организације) [1] и ECDC-а (Европског центра за контролу болести) [2], свака 12. особа у свету инфицирана је вирусима *Hepatitis*-а *B* и/или *C*, што чини цифру од 2 милиона за *Hepatitis B* и 150 милиона инфицираних *Hepatitis C* вирусом. Годишње од ових инфекција умре између 150 и 700.000 људи. Код дуготрајних, нелечених инфекција у 10 до 40% случајева развија се цироза јетре, а код 1 до 4% као последица настаје карцином јетре. Такође је познато да су инфекције овим вирусима тридесет пута чешће од инфекција вирусом HIV-а.

На основу података добијених епидемиолошким праћењем (просечно за годину дана инфекција је регистрована код 1000 особа и у просеку умре 10 особа годишње), процењена преваленца у Републици Србији била би око 0,14% (или око 11.000 инфицираних особа живи у овом тренутку са неком од инфекција изазваних *Hepatitis* вирусима). Претпоставка је да је број инфицираних много већи, јер се (обзиром на неспецифичну клиничку слику) велики број инфекција и не открива. Према подацима који се евидентирају сваке године, ми спадамо у категорију земаља са средњом инциденцом хроничних форми обољења и то: 3,10/100.000 становника за *Hepatitis B* и 7,13/100.000 становника за *Hepatitis C* (подаци из 2014. године).

МЕТОД

Епидемиолошко праћење података у нашој средини заснива се на прикупљању пријава о регистрованим случајевима оболелих и умрлих од *Hepatitis-a*, најчешће без истраживања и анализе, а од 2014. године са неким подацима дискутабилне аутентичности. У Институту за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут” подаци се прикупљају недељно, месечно и годишње, тако да се у контактима са епидемиолозима на терену разрешавају неуобичајене појаве или некомплетне пријаве.

Од 2014. године допуњен је начин табеларног извештавања у годишњим извештајима, 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 ДПСТ (Добровољно поверљиво саветовање и тестирање) прикључени су подацима прикупљеним ван тих центара.

Од 2015. године додате су табеле о броју инфицираних особа којима је узета епидемиолошка анкета, као и о броју особа које су укључене на антивирусну терапију. Обзиром да није постигнут договор о непријављивању вироноштва, ти подаци су додати броју хроничних облика оба *Hepatitis-a*. Пријаве свих неразрешених *Hepatitis-a* (са шифром 16.9 из МКБ-а), тј. дијагноза *Hepatitis vir. ac. NOS (non specificata)*, нису уврштене у годишњи извештај, али је за сваки пријављени случај разрешавана таква појава.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Hepatitis virosa B (HVB)

Акутна форма

У 2014. години укупан број регистрованих случајева оболелих од *Hepatitis vir. B acuta*, био је 190 ($I= 2,65/100.000$ становника) (табела 1). На територији централне Србије број регистрованих случајева је био 156 ($I=2,98/100.000$ ст.), док је на територији АТП Војводине болест дијагностикована код 34 особе ($I=1,76/100.000$ ст.). Анализом броја оболелих у претходних 15 година (2000–2014), види се да број оболелих/инциденције опада из године у годину, а нарочито у односу на 2001. годину, када је број оболелих био 429 ($I=5,48/100.000$ ст.). Истовремено, то је и најмањи забележени број оболелих од овог облика *Hepatitis*-а у последњих пет година (табела 2).

Дистрибуција оболелих по узрасту показује да је највећи број оболелих у старосној групи од 30 до 39 година ($I=4,52/100.000$ ст.). У централној Србији је једнак број оболелих у старосним групама од 30 до 39 година и 40 до 49 година (34), али са различитим инциденцијама ($I=2,90/100.000$ ст. и $I=3,92/100.000$ ст.). У АТП Војводини највећи број оболелих је такође у старосној групи 30–39 година (12; $I=4,48/100.000$ ст.).

Табела 1. Број оболелих и инциденције *Hepatitis-a*, Република Србија у 2014. години

	Оболели	Инц./100 000
Hepatitis acuta B	190	2,65
Hepatitis acuta C	68	0,95
Hepatitis viralischronica B	222	3,10
Hepatitis viralischronica C	511	7,13
УКУПНО	991	13,83

Забележен је готово двоструко већи број мушкараца оболелих од овог облика *Hepatitis-a*, како у централној Србији (М=97 и Ж=59; I=3,17/100.000 и I=1,38/100.000) са односом 1,6:1, тако и у АТП Војводини (М=25 и Ж=9; I=0,60/100.000 и I=0,24/100.000), са односом 2,8:1. Однос међу половима у Републици Србији је 1,8:1 (М=122 и Ж=68; I=3,74/100.000 и I=1,62/100.000) и по односу приближнији централној Србији него Војводини.

Табела 2. Број оболелих и инциденције *Hepatitis-a*, Република Србија у периоду од 2010. до 2014. године

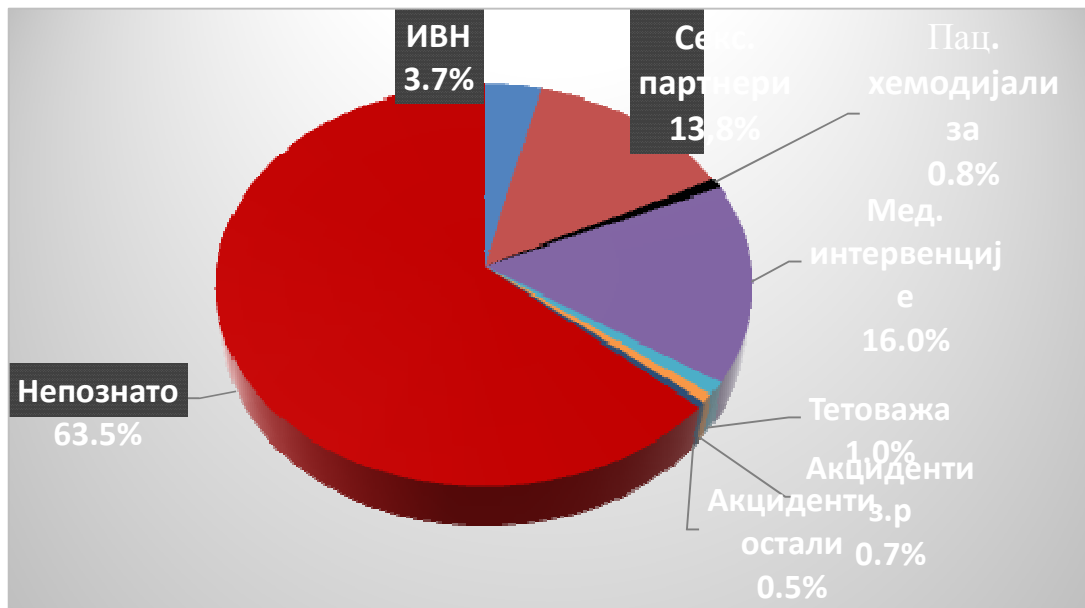
		2010	2011	2012	2013	2014
Hepatitis acuta B	Оболели	242	256	225	192	190
	Инц/100.000	3,31	3,51	3,10	2,67	2,65
Hepatitis acuta C	Оболели	87	98	69	73	68
	Инц/100.000	1,19	1,34	0,95	1,01	0,95
Hepatitis viralischr. B	Оболели	191	170	183	293	222
	Инц/100.000	2,61	2,33	2,63	4,07	3,10
Hepatitis viralischr. C	Оболели	462	427	523	554	511
	Инц/100.000	6,31	5,86	7,21	7,70	7,13
УКУПНО	Оболели	972	953	1000	1112	991
	Инц/100.000	13,28	13,05	13,89	15,45	13,83

Најчешћи евидентирани ризик за оболевање од *Hepatitis vir. B acuta* и ове године је остао неутврђен – непознат, и то код 105 (55,3%) оболелих, што је за 6,6% мање у односу на претходну годину. Незаштићени сексуални однос са HbSAg

позитивним особама заступљен је код 20,5% оболелих. Медицинске интервенције је, као узрок настанка инфекције, навело 15,8% пацијената, а интравенско коришћење дрога било је узрок болести код 4,8% особа или за 1,6% више него претходне године. Тетоваже и пирсинг су ове године заступљени са 1,6%, што је двоструко већи број него претходне године. Акциденти (било код здравствених радника или осталих) забележени су као начин добијања инфекције код 1,58% пацијената (графикон 1).

У табелама које се односе на укупан број оболелих од *Hepatitis vir. B acuta*, види се да су на територији Републике Србије у 2014. години прикупљени подаци за 190 случајева ове инфекције. Међутим, анализом података/извештаја, који су са терена прикупљани током године, утврђено је и константно појављивање пријава и за *Hepatitis vir. B acuta НОС (non specificata)*. Перманентном комуникацијом са епидемиолозима који су такве пријаве слали, утврђено је да се заиста ради о овој инфекцији, где је увек дијагноза потврђивана клинички, али не и лабораториски (серолошки). Разлози за то су били различити: непоседовање материјалних средстава за набавку реагенаса за дијагностику (појединаца или здравствених установа) или добијање серогативних резултата на А, В и С *Hepatitis*, што говори у прилог томе да је клиничка слика потицала од Д или Е *Hepatitis* вирусне инфекције. Таквих случајева је у 2014. години било 172 (I=2,40/100.000 ст.). Ако би се тај број додао познатом броју оболелих од *Hepatitis vir. B acuta* (190; I=2,65/100.000 ст.), онда би укупан број оболелих био 362 (I=5,05/100.000 ст.).

Графикон 1. Заступљеност ризика код оболелих од *Hepatitis vir. B acuta* и *Hepatitis vir. Bchronica*, Република Србија, 2014. година (просечне вредности)



У 2014. години забележен је један смртни случај од *Hepatitis vir. B acuta*, на подручју Нишавског округа ($Mt=0,01/100.000$ ст.и $Lt=0,53\%$).

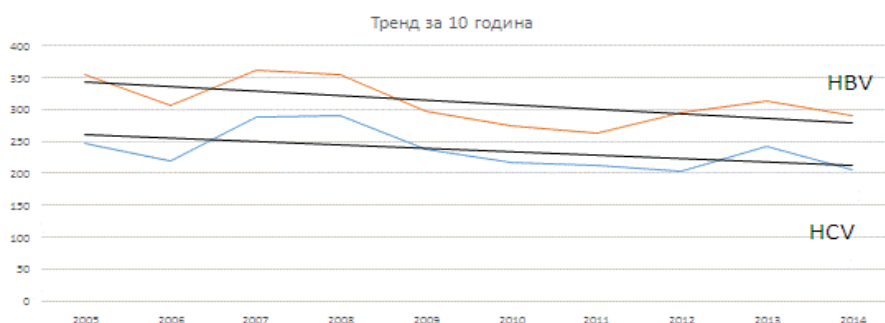
Хронична форма

Анализом броја оболелих од *Hepatitis vir. B chronica* у претходних 15 година (2000–2014), види се да број оболелих/инциденције показују цикличне промене – од најмањег броја оболелих 2000. године (45; $I=0,58/100.000$ ст.), па преко просечних вредности 2002. и 2007. године, од 120 до 240 оболелих ($I=1,6/100.000$ – $3,3/100.000$ ст.), расту из године у годину, са највећим бројем оболелих у 2013. години (293; $I=4,07/100.000$ ст.) (графикон 2). У односу на 2012. годину (183; $I=2,63/100.000$ ст.), број особа код којих је регистрован *Hepatitis vir. B chronica* повећао се за 110 случајева (38%) и са 293 оболеле особе ($I=4,07/100.000$ ст.) представља највећи број оболелих икада забележен. Инциденција преко $3/100.000$ становника забележена је и

2005, 2007. и 2008. године, па тако и 2014. године. Само је 2013. године она износила 4,07/100.000 становника. И поред тога што је укупан број оболелих од ове форме *Hepatitis*-а у протеклој години мањи за 71 случај оболелих у односу на 2013. годину, инциденција је и даље висока ($I=3,10/100.000$ ст.) (графикон 2).

Дистрибуција оболелих по узрасту показује да је најмлађи узраст код кога је регистрован хронични облик болести у узрасној категорији од 15 до 19 година ($I=1,29/100.000$ ст.). Највећи број оболелих је у старосној групи од 60 и више година ($I=3,39/100.000$ ст.). Иста заступљеност оболелих по старосним групама је и у централној Србији ($I=2,50/100.000$ ст.) и АТП Војводини ($I=4,60/100.000$ ст.). И код хроничне форме, као и код акутне, оболело је приближно два пута више мушкараца ($M=143$; $I=4,3/100.000$ ст. мушког пола), него жена ($Ж=79$; $I=2,2/100.000$). И у централној Србији однос међу половима је $M:Ж=1,8:1$, а у АТП Војводини однос је $M:Ж=1,9:1$.

Графикон 2. Број оболелих и линије тренда оболевања од HBV и HCV у периоду 2005–2014. године (просечне вредности)



Најчешћи евидентирани ризик за оболевање од *Hepatitis vir. B chr.* и ове године је остао неутврђен – непознат, и то код 159 особа (71,62%) оболелих. И

поред јако високог процента особа које имају хроничну форму болести, са непознатим начином настанка инфекције, тај проценат је за 11% мањи у односу на претходну годину. Потпуно је јасно да тај проценат може да се смањи у наредним годинама, само када би се радила опсежнија епидемиолошка испитивања, а нарочито код пацијената са акутном формом болести или код оних код којих је инфекција тек откривена. Незаштићени сексуални однос са HbSAg позитивним особама, заступљен је код 7,21% оболелих. Претпоставка да је до инфекције дошло приликом медицинских или стоматолошких интервенција наведена је у 16,22% случајева, што је за 10% више него претходне године. Акциденти код здравствених радника са насталом инфекцијом, забележени су код мање од 1% експонираних, док акциденти код осталих група становништва нису забележени. Пацијенти на хемодијализи, са хроничним обликом болести, забележени су код мање од 1% изложених, док је код интравенских корисника дрога инфекција регистрована код 2,70% (графикон 1).

На целој територији Републике Србије, у 2014. години, на присуство HbSAg тестирано је 330.640 особа, што је за око 6000 тестираних особа више него у претходној години (табела 3). Од укупног броја тестираних, 0,45% је са позитивним налазом инфекције, што је за 600 (27%) особа мање него у 2013. години (табела 3).

Табела 3. Број особа (најзначајнијих група) тестираних на HBsAg, Република Србија, 2014. година

Групација становништва	Број тестираних особа	Број HBsAg+ особа	Број HBsAg+ (%)
Добровољни даваоци крви	230245	175	0,08%
Труднице	33894	91	0,27%
Здравствени радници	945	0	0,00%
Интравенски корисници дрога	309	10	3,24%
Хомо/бисексуалци	302	5	1,66%
Хетеросексуалци	1720	15	0,87%
Сексуални партнери HbsAg + особа	186	2	1,08%
Пацијенти на хемодијализи	6449	128	1,98%
Амбулантни или болнички пацијенти	44197	1023	2,31%
Примаоци крви и деривата	17	0	0,00%
Тестирани пред операцију	6682	9	0,13%
Сопствени захтев/непознато	3236	21	0,64%
Остали*	2458	4	0,16%
УКУПНО	330640	1483	0,45%

*У категорију „остали” урачунати 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 визе, клијенти особа које се баве сексуалним радом, тестирање пред интервенцију ван телесне оплодње, особе на издржавању кривичних санкција, млади који су смештени у установама социјалне заштите, особе са ППИ и судско медицински разлози.

Највећи број тестираних особа је из категорије „добровољних давалаца крви”, са 0,08% позитивних налаза. Следећа категорија по броју тестираних су „амбулантно поликлинички пацијенти”, са високим процентом позитивних налаза (2,31%) и потпуно непознатим подацима како о разлозима за тестирање, тако и о могућим ризицима за настанак инфекције.

Од укупно тестираних трудница код 91 (0,27%) откривена је НВВ инфекција, што је наново 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.

По висини заступљности позитивних налаза HBsAg код тестираних, највећи проценат је код „интравенских корисника дрога” (3,24%), хомо и бисексуалаца и сексуалних партнера HBsAg позитивних особа.

Податак да је инфекција регистрована код 1,98% пацијената на хемодијализи указује на проблем у спровођењу санитарно-хигијенских мера на овим одељењима.

Доказ потпуне нерационализације трошкова у здравству представља и тестирање 6682 особе на захтев хирурга, пред операцију. Није од значаја само мали број откривених позитивних пацијената (9; 0,13%), већ је много значајнији доказ да се не примењују мере заштите од преношења трансмисивних инфекција приликом хируршких интервенција, што би било далеко рационалније од тестирања свих пацијената без критеријума.

Категорија „сопствени захтев/непознато” са 3236 тестираних и 0,64% позитивних остаје потпуно неупотребива у епидемиолошком смислу, јер се о тој категорији не зна ништа, а самим тим тај број не може да буде употребљен за епидемиолошке процене.

У категорији „остало” такође имамо велики број тестираних (2458) (опис дат испод табеле 3), са само 4 позитивна налаза (1 особа инфицирана у акциденту изван здравствене установе и 3 особе које су дуже боравиле у иностранству).

Сабирањем броја тестираних особа из ове три поменуте категорије (амбулантно поликлинички пацијенти, тестирани на сопствени захтев/непознато и „остало”), добија се податак да је тестирано 49.891 особа (или 15% од укупног броја тестираних и 71% од укупног броја позитивних), а да није добијен ниједан епидемиолошки податак значајан за процену обима и карактеристика ове инфекције у Републици Србији.

У 2014. години против НVВ инфекције вакцинисано је 65.829 особа (или 3661 особа мање него у 2013. години). Као и претходних година највећи проценат вакцинисаних чине деца вакцинисана на рођењу (87,4%), здравствени радници, студенти и ученици здравствене струке (7,25%), пацијенти на дијализи и пацијенти

на припреми за дијализу (0,95%), сексуални партнери HbsAg позитвних особа (0,39%) и интравенски корисници дрога (0,19%). Вакцинисано је и 60 (0,09%) новорођенчади HbsAg позитвних мајки, што чини само 60% од броја трудница са позитивним налазом на HBsAg, откривених у 2014. години. Преосталих 3,7% вакцина чине новоевидентиране категорије: инсулин зависни пацијенти, штићеници установа за социјалну заштиту, особе са HCV инфекцијом, акциденти у и изван здравствене установе и особе које негују или у породици имају оболеле.

У 2014. години забележен је један смртни случај од *Hepatitis vir. B chr.* на подручју Пчињског округа (Mt=0,01/100.000 st. и Lt=0,45%).

Хронично носилаштво HBsAg:

И поред обиља литературних података да носилаштво HbsAg не постоји као посебан ентитет већ да се ради и хроничној форми ове болести, код нас се и даље упорно наставља са пријављивањем. Током 2014. године пријављено је 200 нових случајева носилаштва са инциденцијом од 2,85/100.000 становника. Ако се тај број дода укупном броју новорегистрованих случајева *Hepatitis vir. B chr.*, онда би стварни број оболелих износио 422 (I=5,89/100.000 ст).

Hepatitis virosa C (HVC)

Акутна форма

У 2014. години укупан број регистрованих случајева оболелих од *Hepatitis vir. C acuta* је 73 (I=0,95/100.000 ст.). На територији централне Србије број регистрованих случајева је био 62 (I=1,28/100.000 ст.), док је на територији АТП Војводине болест дијагностикована код 6 особа (I=0,31/100.000 ст.). Анализом броја

оболелих у претходних 15 година (2000–2014), види се да број оболелих/инциденције имају цикличан ток, односно број оболелих се повећава (преко 100 оболелих) од 2001. године, да би од 2009. године поново дошло до смањења броја оболелих у интервалима од 87 до 98 оболелих у свакој години и интервалима инциденција ($I=0,95/100.000$ ст. до $I=1,34/100.000$ ст.). Највећи број оболелих регистрован је 2005. године (202; $I=2,69/100.000$ ст.), и 2008. године (169; $I=2,29/100.000$ ст.). У последњем петогодишњем периоду, број оболелих се углавном смањивао, да би 2014. године тај број био најмањи (табела 1 и табела 2).

Дистрибуција оболелих по узрасту показује да је најмлађи узраст у коме је обољење регистровано од 20 до 29 година, и оно је потврђено код 13 особа ($I=1,44/100.000$ ст.). У централној Србији инциденција болести код тог узраста је $I=1,39/100.000$ ст., а у АТП Војводини је $I=0,79/100.000$ становника.

Највећи број оболелих у Републици Србији забележен је у старосној групи од 30 до 39 година (20; $I=2,01/100.000$ ст.). На територији централне Србије такође је најзаступљенија та старосна група (19; $I=2,49/100.000$ ст), док је у АТП Војводини забележено по 2 случаја у старосној групи од 20 до 29 и старосној групи од преко 60 година старости.

Забележен је двоструко већи број мушкараца оболелих од овог облика *Hepatitis*-а, како у целој Србији ($M=42$ и $Ж=20$; $I=1,20/100.000$ и $I=0,54/100.000$), тако и у централној Србији ($M=37$ и $Ж=19$; $I=1,53/100.000$ и $I=0,85/100.000$). У АТП Војводини оболело је пет пута више мушкараца него жена ($M=5$ и $Ж=1$, $I=0,53/100.000$ и $I=0,10/100.000$).

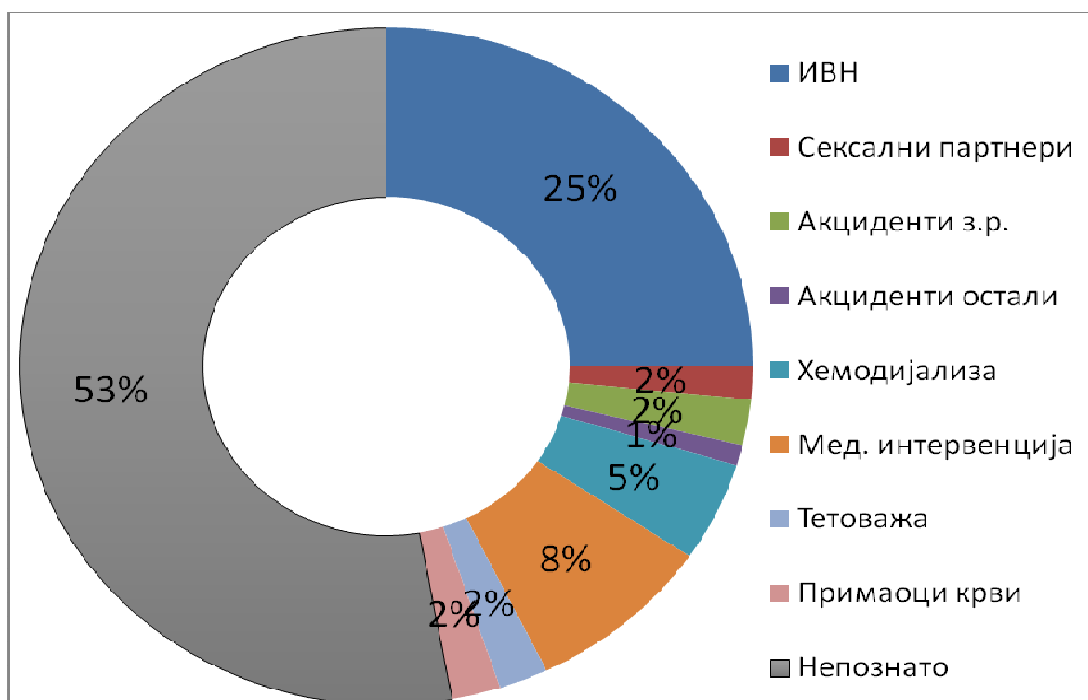
Најчешћи евидентирани ризик за оболевање од *Hepatitis vir. С acuta* и ове године је остао неутврђен – непознат и то код 63,23% оболелих, што је за 3% више него претходне (2013) године. Од познатих ризика за добијање HCV инфекције,

највећи проценат је код интравенских корисника дрога (10,29%), медицинских интервенција (8,87%) и пацијената на хемодијализи (7,35%). У остале познате ризике спадају: незаштићени сексуални однос са анти HCV позитивним особама (у Војводини потврђен код једног брачног пара), тетоважа/пирсинг и акциденти ван здравствених установа (графикон 3).

Опис епидемије

Јуна месеца 2014. године, Институту за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”, пријављена је епидемија оболевања од *Hepatitis virosa C acuta* код 3 особе које су октобра 2012. године добиле крв или крвне продукте у Институту за трансфузију крви у Новом Саду. Утврђено је да су све три особе примиле крв или крвне деривате од истог даваоца, вероватно у периоду инкубације, јер је утврђено да је исти давалац крв дао у јуну и септембру 2013. године, када су серолошки тестови на анти HCV антитела били негативни. Код сва три примаоца крви и крвних деривата, од септембра 2013. године, утврђен је статус сероковерзије (анти HCV реактиван), а код два примаоца је потврђена и RNK-HCV, уз клиничку потврду болети.

Графикон 3. Заступљеност ризика код оболелих од *Hepatitis vir. C acuta* и *Hepatitis vir. C chronica*, Република Србија у 2014. години (просечне вредности)



На територији Републике Србије, у 2014. години, на присуство анти HCV антитела тестиране су 300.272 особе (што је за више од 50.000 тестираних у односу на 2013. годину). Од укупног броја тестираних, 1728 особа (0,58%) је са позитивним налазом HCV инфекције. Обзиром да су проценти заступљености позитивних особа у 2013. и 2014. години једнаки, закључак је да се током 2014. године смањио број особа са позитивним налазом међу тестиранима.

Међу тестираним особама, највећи број са потврђеном HCV инфекцијом је из категорије интравенских корисника дрога (37,3%). На захтев хирурга пред операцију тестирано је 6372 са 0,20% позитивних, што говори о непотребности да се сви пацијенти пред операцију тестирају на трансмисивне болести.

Категорија амбулантних и болничких пацијената, категорија тестираних из непознатих разлога, као и категорија „остали”, укупно чини 44.051 тестираних особа, међу којима је 1057 (2,4%) особа са позитивним налазом. Овај број тестираних, и међу њима откривених са инфекцијом, без икаквих су

епидемиолошких података релевантних за анализу (табела 4).

Табела 4. Број особа (најзначајнијих група) тестираних на анти HCV антитела, Република Србија, 2014. година

Групација становништва	Број тестираних	Број HCVAt+	%
Добровољни даваоци крви	230793	121	0,05%
Труднице	9311	41	0,44%
Здравствени радници	802	0	0,00%
Интравенски кор. дрога	314	117	37,26%
Хомо/бисексуалци	239	1	0,42%
Хетеросексуалци	1894	30	1,58%
Пацијенти на хемодијализи	6483	345	5,32%
Примаоци крви и деривата	13	3	23,08%
Амб. или болнички пацијенти	39617	987	2,49%
Тестирани пред операцију	6372	13	0,20%
Непознато	2204	51	2,31%
Остали*	2230	19	0,85%
УКУПНО	300272	1728	0,58%

*У категорију „остали” урачунати 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 визе, клијенти особа које се баве сексуалним радом, тестирање пред интервенцију ван телесне оплодње, особе на издржавању кривичних санкција, млади који су смештени у установама социјалне заштите, особе са ППИ и судско медицински разлози.

Занимљив је епидемиолошки податак да међу 77 тестираних сексуалних партнера особа које имају HCV инфекцију, нема инфицираних, у односу на прошлогодишњу заступљеност истог ризика од 11,7%.

Примаоци крви и крвних деривата са 3 позитивна случаја описани су у епидемијама HCV инфекција.

Позитивност пацијената на дијализи од 5,32% је са повећањем од 1% у односу на 2013. годину.

У 2014. години није забележен ниједан смртни случај од *Hepatitis vir. C acuta*.

Хронична форма

Анализом броја оболелих од *Hepatitis vir. C chronica* у претходних 15 година (2000–2014) види се да број оболелих/инциденције показује стални пораст. Најмање вредности су забележене 2000. године (min=55; I=0,7/100.000 ст.). После те године број оболелих расте из године у годину, са највећим бројем регистрованих у 2007. години (max=573; I=7,8/100.000) (графикон 1).

У 2014. години дијагноза *Hepatitis vir. C chronica* регистрована је код 511 особа (I=7,1/100.000 ст.) (табела 1 и табела 2). У односу на 2013. годину (554; I=7,7/100.000 ст.), број оболелих је смањен за 7,8%.

Дистрибуција оболелих по узрасту показује да је најмлађи узраст са овом инфекцијом из узрадне категорије 15–19 година старости (7; I=1,8/100.000 ст.) и то како на територији централне Србије (I=1,02/100.000 ст.), тако и у АТП Војводини (I=1,82/100.000 ст.). Највећи број оболелих у Републици Србији забележен је у старосној групи 30–39 година (198; I=19,9/100.000 ст.). Исто се односи и на обе територије у Републици, тј. највећи број оболелих је у истој старосној групи и то на територији централне Србије (161; I=12,3/100.000 ст.), а на територији АТП Војводина (37; I=13,8/100.000 ст.).

И код хроничне форме обољења, као и код акутног облика, оболело је два и по пута више мушкараца (M=359; I=10,3/100.000 ст), него жена (Ж=152; I=4,1/100.000 ст.). И у централној Србији однос међу половима је 2,2:1 (M=296; I=9,1/100.000 ст.) (Ж=134; I=5,6/100.000 ст.), а у АТП Војводини однос је 4,5:1 (M=67; I=7,1/100.000 ст.) (Ж=15; I=1,5/100.000 ст.).

Најчешћи евидентирани ризик за оболевање од *Hepatitis vir. C chr.* и ове године је остао неутврђен – непознат, и то код 234 (45,79%) оболелих, што је за око 1% мање него у претходној години.

Код интравенских корисника дрога инфекција је потврђена код 206 (40,3%), што указује на повећање броја за 5% у односу на 2013. годину.

Незаштићени сексуални однос са анти HCV позитивним особама заступљен је код 1,76% оболелих. Претпоставка да је до инфекције дошло приликом медицинских или стоматолошких интервенција наведена је у 8,0% случајева, док су тетоваже и акциденти заступљени код 1,32% оболелих.

Код пацијената на хемодијализи нова HCV инфекција потврђена је код 2,15%. Акциденти (било код здравствених радника или осталих) нису забележени као начин добијања инфекције (графикон 3).

У 2014. години, у Републици Србији, забележено је 5 смртних случајева оболелих од *Hepatitis vir. C chronica*. Свих 5 случајева забележени су на територији централне Србије (Mt=0,07/100.000 ст.; Lt=0,98%).

Хронично носилаштво анти HCV антитела:

Исто као и код носилаштва HbsAg, ни носилаштво анти HCV антитела не постоји као посебан ентитет, већ се ради хроничној форми *Hepatitis vir. C*. Током 2014. године пријављено је 258 нових случајева носилаштва са I=3,68/100.000 становника. Ако се тај број дода укупном броју новорегистрованих случајева *Hepatitis vir. C chr*, онда би стварни број оболелих износио 769 (I=10,73/100.000 ст).

Увођењем нових/додатних табела, у 2014. години, направљен је покушај да се добију подаци о броју особа код којих је обављено епидемиолошко испитивање и истраживање, али и о броју особа које су током године биле укључене на одговарајућу терапију. Као и код других података, па ни код овог, нисмо успели да одвојимо новооболеле од оних који су више пута пријављивани (случајеви *Hepatitis vir. C chr.* регистровани претходних година).

Укупан број особа код којих је узета епидемиолошка анкета, за оба *Hepatitis-a*, је 0,9% од броја тестираних. Међутим, проценат особа под епидемиолошким надзором код позитивних и оболелих износи 141,6% код *HVB* инфицираних и 113,8% код *HVC* инфицираних. То значи да је 42%, односно 14% више анкетираних него позитивних и оболелих у 2014. години.

Од укупног броја откривених инфицираних и оболелих особа у 2014. години, на терапију је укључено 15,09% особа са *HVB* инфекцијом и 20,75% особа са *HVC* инфекцијом. Важно је напоменути да се ови подаци односе само на централну Србију, јер епидемиолози из АТП Војводине нису могли да добију тај податак од клиничара који су пацијенте лечили.

ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА

1. Генерална слика оболевања од *HVB* инфекција (акутне форме) у 2014. години била би са значајним повећањем броја ако се акутном *Hepatitis vir. B* дода и број *Hepatitis vir. B acuta NOS (non specificata)*.

2. За сваки случај пријављеног *Hepatitis vir. B acuta NOS* епидемиологи би требало да разреши разлоге ове дијагнозе, јер они могу да буду значајни за процену материјалног и социјалног стања становништва, као и обим издвајања материјалних средстава из буџета за набавку дијагностикума.
3. Генерална слика оболевања од HCV и HBV инфекција (хроничне форме) у 2014. години била би са значајним повећањем броја ако би се додао број „клицоноша”. Изнети подаци говоре у прилог алармантног повећања броја оболелих, нарочито код *Hepatitis vir. C chronica*.
4. Постојање неуједначености дијагностичких критеријума у случајевима диференцирања акутних и хроничних форми код оба *Hepatitis*-а, тако да је једина свеобухватна анализа могућа само ако се узму у обзир обе форме обољења заједно (акутна и хронична). Предлог за решење овог проблема може да буде само концензусно и мултидисциплинарно усвајање дефиниције случаја.
5. Једини начин праћења особа које се први пут региструју као позитивне са HBV и HCV инфекцијом, јесте формирање регистра пацијената са акутним и хроничним формама обе инфекције. Регистрима би се постигло и избегавање пријављивања истих особа више пута. Исти проблем је и код пријављивања броја умрлих у смислу коришћења података из ДЕМ образаца. Усаглашавањем података о умрлима у службама епидемиологије и социјалне медицине избегли би се пропусти и различити бројеви умрлих од истих болести.
6. Такође је потребно истраживати и проверавати податке на приспелим пријавама, када оне дођу у службу епидемиологије и тиме разрешавати неуобичајене појаве оболевања, а посебно и сваки случај *Hepatitis vir. B acuta NOS*.

7. Константно велики број непознатих ризика за настанак HBV и HCV инфекција може се у будућности донекле умањити активним епидемиолошким истраживањем и циљаним анкетирањем новоинфицираних особа.
8. Неопходно је спровођење епидемиолошког испитивања код што већег броја новооткривених случајева инфекције/обољења, између осталог и на начин да кратке анкете буду достављене лабораторијама и клиничарима, да би добијени подаци били уједначени.
9. Неопходно је започети регистровање случајева коинфекције HBV и HCV, као и праћење броја секвела ових инфекција (цироза јетре и хепатоцелуларних карцинома), који су последица ових вирусних инфекција.
10. На целој територији Републике Србије увести уједначене критеријуме за ПЕП (пост експозициону профилаксу) и пријављивати их као посебне ентитете.

ЛИТЕРАТУРА

1. Global policy report on the prevention and control of viral hepatitis
2. PREVENTION AND CONTROL OF HEPATITIS B AND C, ECDC 2013.
3. U.S. Department of Health and Human Services Action Plan for the Prevention and Treatment of Viral Hepatitis 2013.

4. KONTROLA I PREVENCIJA KRVNOPRENOSIVIH INFEKCIJA U ZDRAVSTVENIM USTANOVAMA. Institut za javno zdravlje Vojvodine, Centar za kontrolu i prevenciju bolesti

ОСТАЛЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

УВОД

Пораст инциденције сепсе данас представља и глобални проблем. У неразвијеним земљама сепса чини 60–80% узрока смрти у дечјем узрасту, што за узрастну групу новорођенчади чини 6.000.000 леталних исхода годишње. У многим земљама сепса је чешће регистрована од срчаног удара, možданог удара или малигних болести више локализација заједно. Спроведене студије су показале да се код 20–40% пацијената сепса развија у ванболничким условима. 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* и *Morbus Creutzfeldt-Jakob*, 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 2014. години регистроване су септикемије изазване различитим инфективним агенсима, са пријављених 956 случајева и инциденцијом од 13,34 на 100.000 становника Републике Србије, односно за четири процената мање у односу на претходну годину (табела 1).

Поред тога, у 2014. години регистрована су четири случаја оболевања од *Creutzfeldt-Jakob*-ове болести са три смртна исхода. Групу оболелих су чиниле две особе женског и две особе мушког пола, узраста 50–59 година, две особе и по једна особа у доби од 30 до 39 и >60 година (табела 1 и табела 2). Оболевања су пријављена са Јужнобачког (3) и Шумадијског (1) округа.

Табела 1. Број оболелих и инциденција осталих заразних болести у Републици Србији у периоду од 2010. до 2014. године

Болест		2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
<i>Septicaemia</i>	Оболели	775	761	919	998	956
	Инц/100.000	10,59	10,44	12,66	13,86	13,34
<i>Morbus Creutzfeldt-Jakob</i>	Оболели	2	1	1	1	4
	Инц/100.000	0,03	0,01	0,01	0,01	0,05
УКУПНО	Оболели	777	762	920	999	960
	Инц/100.000	10,61	10,45	12,67	13,87	13,40

Смртни исход је регистрован код 111 особа оболелих од сепсе, са морталитетом 1,54/100.000 и леталитетом од 11,6% (табела 2).

Табела 2. Број умрлих и морталитет од осталих заразних болести у Републици Србији у периоду од 2010. до 2014. године

Болест		2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
<i>Septicaemia</i>	Умрли	75	80	112	126	111
	Мт/100.000	1,02	1,11	1,55	1,75	1,54
<i>Morbus Creutzfeldt-Jakob</i>	Умрли	1	1	1	1	3
	Мт/100.000	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04
УКУПНО	Умрли	76	81	113	127	114
	Мт/100.000	1,04	1,11	1,56	1,76	1,59

Од 956 регистрованих случаја сепсе у Републици Србији током 2014. године на територији Војводине је пријављено 449 случаја (46,9% свих случајева), од којих је 303 случаја регистровано у Јужнобачком округу (инциденција 49,17/100.000). Регистрована инциденција у Војводини (23,48/100.000) је 2,5 пута виша у односу на вредности у централној Србији (9,56/100.000), што се може објаснити бољим пријављивањем.

Однос мушког пола према женском међу оболелима од септикемије износио је 1,2:1, тј. 541 особа мушког : 415 припадница женског пола.

Највише узрасно-специфичне инциденције септикемије регистроване су у најмлађем узрасту, и то у узрасту до годину дана (263,66/100.000) и у узрасној групи 1–4 године (21,86/100.000), са укупно пријављених 58 случаја (6,0% свих регистрованих случајева сепсе у Републици Србији током 2014. године). У узрасту ≥ 50 година пријављено је 538 случајева (56,2% свих оболелих) са узрасно-специфичном инциденцијом од 18,55/100.000 (табела у прилогу).

Од 111 особа умрлих од сепсе у Републици Србији, 72 летална исхода (64,8% свих умрлих током 2014.) су регистрована у централној Србији, при чему је стопа морталитета у централној Србији (1,0/100.000) нижа од стопе у Војводини

(2,03/100.000), док је леталитет виши у централној Србији него у Војводини (14,2% према 8,6%).

У узрасту до годину дана регистровано је петоро одојчади умрлих од сепсе са највишом узрасно-специфичном стопом морталитета од 7,57/100.000, док је 85,6% свих умрлих од сепсе било узраста ≥ 50 година са узрасно-специфичним морталитетом од 3,27/100.000 (табела у прилогу).

ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА

Епидемиолошку ситуацију осталих заразних болести у 2014. у односу на претходну годину карактерише пораст пријављивања обољења *Morbus Creutzfeldt-Jakob*, повећање стопе инциденције и морталитета у најмлађем узрасту, тј. до годину дана, пораст инциденције у узрасној групи 1–4 године и пораст стопе морталитета оболелих од септикемија старијих од 50 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 пријављивљњу 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 кличке 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 2014. ГОДИНИ

У току 2014. године, на територији Републике Србије регистровано је 216 епидемија заразних болести, са 2393 оболеле особе. (табела 1).

Број пријављених епидемија је у односу на претходну годину мањи за 11,8%.

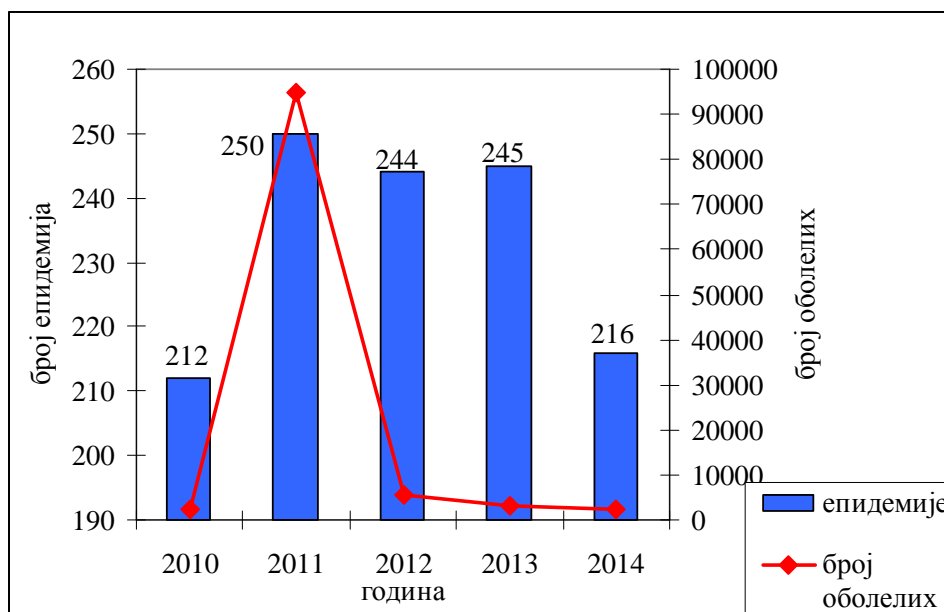
У 2014. години, у епидемијама заразних болести је умрло 12 лица – 9 лица у болничким епидемијама ентероколитиса изазваног *Clostridium difficile*, 2 лица у епидемији грипа, и једно у епидемији салмонелозе.

Према путу ширења узрочника, као и претходних година најбројније су биле алиментарне епидемије (92 епидемије или 42,6% од укупног броја регистрованих епидемија). Према учесталости следе контактне епидемије (61 или 28,2%), ваздушно-капљичне (42 или 19,4%) и епидемије код којих није утврђен пут преноса (17 или 7,9%). Најређе су епидемије са хидричним путем преноса (3 или 1,4%) и једна епидемија у којој је пут преноса инокулација (0,5%) (табела 2).

Табела 1. Епидемије заразних болести у Републици Србији у периоду од 2010. до 2014. године

Година	Број епидемија	Број оболелих	Број умрлих
2010.	212	2278	1
2011.	250	94.693	39
2012.	244	5430	6
2013.	245	3381	41
2014.	216	2393	12

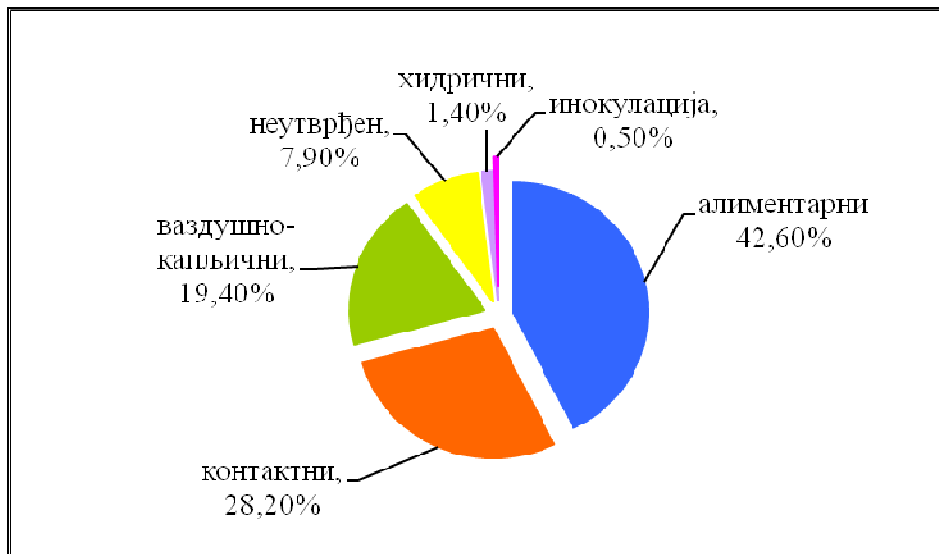
Графикон 1. Број епидемија заразних болести и број оболелих у епидемијама, у Републици Србији у периоду од 2010. до 2014. године



Табела 2. Епидемије заразних болести према путу преношења инфективног агенса, у Републици Србији у периоду од 2010. до 2014. године

Пут преношења		2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Алиментарни	Бр. епид.	111	121	97	114	92
	Бр. обол.	727	1.210	890	948	903
Контактни	Бр. епид.	53	55	81	68	61
	Бр. обол.	1.049	1.225	680	1278	737
Ваздушно-капљични	Бр. епид.	10	41	44	35	42
	Бр. обол.	85	91.508	3.410	551	368
Хидрични	Бр. епид.	3	1	1	3	3
	Бр. обол.	42	21	46	112	11
Векторски	Бр. епид.	/	/	1	2	/
	Бр. обол.	/	/	17	221	/
Неутврђен	Бр. епид.	35	32	20	23	17
	Бр. обол.	375	729	387	271	371
Инокулација	Бр. епид.	/	/	/	/	1
	Бр. обол.	/	/	/	/	3
УКУПНО	Бр. епид.	212	250	244	245	216
	Бр. обол.	2278	94.693	5430	3381	2393

Графикон 2. Процентуална заступљеност епидемија према путу ширења инфективног агенса у 2014. години



Алиментарне епидемије

У 2014. години пријављене су 92 епидемије са алиментарним путем ширења инфективног агенса, са 903 оболеле особе. Број алиментарних епидемија је нижи за 19,3% у односу на претходну годину.

Учешће алиментарних епидемија у укупном броју пријављених епидемија износи 42,6%, и нешто је ниже у односу на просечно учешће ових епидемија у последњих пет година (45,84%).

У оквиру алиментарних епидемија најчешће су биле салмонелозе (46 епидемија или 50%), затим алиментарне бактеријске интоксикације (13 епидемија или 14,1%), дијареја и гастроентеритис претпостављено заразног порекла (12 епидемија или 13,04%), трихинелоза и друге бактеријске цревне инфекције (по 7 епидемија или 7,6%). Остала обољења из ове групе епидемија јављала су се знатно ређе (табела 3).

Најчешћи узрочник салмонелозног тровања храном је *Salmonella enteritidis* (76,1%).

Највећи број алиментарних епидемија је имао породични карактер (67 епидемија или 72,82%).

Табела 3. Алиментарне епидемије према врсти обољења у Републици Србији у периоду од 2010. до 2014. године

Обољење		2010.	2011.	2012.	2013.	2014
<i>Intoxicaciones alim. bacter.</i>	Број епидемија	22	16	22	13	13
	Број оболелих	219	231	219	313	122
<i>Salmonellosis</i>	Број епидемија	73	63	73	75	46
	Број оболелих	577	483	577	480	409
<i>Shigellosis</i>	Број епидемија	2	1	2	/	/
	Број оболелих	5	5	5	/	/
<i>Botulismus</i>	Број епидемија	/	/	/	1	/
	Број оболелих	/	/	/	2	/
<i>Infectio intestinalis bacterialis</i>	Број епидемија	5	3	3	3	7
	Број оболелих	19	160	14	12	26
<i>Infec. intes. campylobacter</i>	Број епидемија	4	2	1	2	3
	Број оболелих	14	7	18	12	23
<i>Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta</i>	Број епидемија	10	10	6	4	12
	Број оболелих	47	118	101	42	132
<i>Trichinellosis</i>	Број епидемија	9	9	6	11	7
	Број оболелих	102	124	35	68	100
Ostale	Број епидемија	/	/	1	5	4*
	Број оболелих	/	/	3	19	91
УКУПНО	Број епидемија	111	121	97	114	92
	Број оболелих	727	1.210	890	948	903
	Број умрлих	/	/	/	/	1

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

Контактне епидемије

У 2014. години је пријављена 61 епидемија са контактним путем ширења инфективног агенса, са 737 оболелих особа. Број контактних епидемија је нижи за 10,3% у односу на претходну годину.

Учешће контактних епидемија у укупном броју пријављених епидемија износи 28,2%, и на нивоу је просечног учешћа ових епидемија у последњих пет година (27,25%)

У 2014. години међу епидемијама у којима је утврђен контакт као пут преношења, најчешће су биле епидемије ентероколитиса изазваног *Clostridium difficile* (13 епидемија, са 52 оболелих и 7 смртних случајева), шуге (10 епидемија, са 121 оболелих), дијареје и гастроентеритиса претпостављено заразног порекла (9 епидемија, са 141 оболелим) и вирусног хепатитиса А (8 епидемија, са 53 оболелих).

Табела 4. Епидемије вирусног хепатитиса А са контактним путем ширења у Републици Србији у периоду од 2010. до 2014. године

Обољење		2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
<i>Hepatitis virosa acuta A</i>	Број епидемија	12	14	30	9*	8
	Број оболелих	44	55	138	82	53

* 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 2014. години пријављене су 42 епидемије са ваздушно-капљичним путем ширења, са 368 оболелих особа. Број ваздушно-капљичних епидемија је виши за 16,67% у односу на претходну годину.

Учешће ових епидемија у укупном броју пријављених епидемија износи 19,4% и нешто је више у односу на просечно учешће ових епидемија у последњих пет година (14,73%).

У овој групи најзаступљеније су биле епидемије великог кашља (13 епидемија са 48 оболелих), грипа (9 епидемија са 195 оболелих) и шарлаха (7 епидемија са 33 оболелих).

Табела 5. Најчешће ваздушно-капљичне епидемије према врсти обољења у Републици Србији у периоду од 2010. до 2014. године

Обољење		2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
<i>Varicella</i>	Број епидемија	/	5	4	3	1
	Број оболелих	/	185	115	53	3
<i>Scarlatina</i>	Број епидемија	4	7	19	5	7
	Број оболелих	42	31	84	20	33
<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	2	1	/	5	3
	Број оболелих	6	3	/	12	6
<i>Influenza</i>	Број епидемија	1	14	4	13	9

Обољење		2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
	Број оболелих	14	90.869	2.661	325	195
	Број умрлих	/	35	/	6	2
<i>Morbilli</i>	Број епидемија	2	10	/	/	3***
	Број оболелих	16	366	/	/	22
<i>Parotitis epidemica</i>	Број епидемија	/	1	4	/	/
	Број оболелих	/	8	359	/	/
<i>Q febris</i>	Број епидемија	1	1	2	4	/
	Број оболелих	4	5	48	89	/
<i>Pertussis</i>	Број епидемија	/	/	2	3	13
	Број оболелих	/	/	7	9	48
Остале	Број епидемија	/	1	3	/	5**
	Број оболелих	/	15	40	/	30
УКУПНО	Број епидемија	10	41	44	35	42
	Број оболелих	85	91.508	3.410	551	368
	Број умрлих	/	35	/	6	2

*Епидемија пријављена под дијагнозом *Streptococcosis*.

** 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.

*** Епидемије нису одјављене до краја 2014. године.

Хидричне епидемије

У 2014. години пријављене су три хидричне епидемије – *Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta* у Рашком, Зајечарском и Златиборском округу, у којима је оболело 11 особа. Епидемије су регистроване у сеоским домаћинствима која се водом снабдевају из индивидуалних водних објеката.

Учешће хидричних епидемија у односу на укупни број регистрованих епидемија износи 1,34% и нешто је више у односу на просечно учешће ових епидемија у последњих пет година (0,94%)

Остало

Пријављена је једна епидемија посттрансфузионог акутног вирусног хепатитиса Ц, у Јужнобачком округу у којој су оболеле 3 особе. Епидемија је откривена ретроградно, а оболеле особе су пацијенти који су у октобру 2013. године примали крв или крвне деривате, пореклом од истог даваоца, вероватно у периоду инкубације.

Међу епидемијама код којих није утврђен пут преноса (17 епидемија у којима је оболела 371 особа), најбројније су епидемије дијареје и гастроентеритиса претпостављено заразног порекла (5 епидемија, са 239 оболелих особа), салмонелозе (4 епидемије, са 13 оболелих), ентероколитиса изазваног *Clostridium difficile* (3 епидемије, са 28 оболелих и 2 смртна исхода).

БОЛНИЧКЕ ИНФЕКЦИЈЕ И ЕПИДЕМИЈЕ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА У ЗДРАВСТВЕНИМ УСТАНОВАМА

УВОД

Болничке инфекције и резистенција на антимикуробне агенсе представљају проблем у здравственим системима глобално, укључујући и Европу. Европски центар за превенцију и контролу болести [*European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)*] процењује да сваки дан у болницама Европске уније (ЕУ) један од 18 пацијената, односно 80.000 хоспитализованих пацијената има најмање једну болничку инфекцију, а 32,7% (95% Интервал поверења: 29,4–36,2%) особа на стационарном лечењу, односно више од 400.000 оболелих, прима најмање један од антимикуробних лекова [1, 2]. Антимикуробни лекови у Европи су најчешће прописивани за лечење инфекција (68,4%) и ради хируршке профилаксе (16,3%). У извештају Центра за превенцију и контролу болести [*Centre for Disease Prevention and Control (CDC)*] из Атланте напомиње се да је у 2011. години у САД регистровано 722.000 болничких инфекција од чега је 75.000 завршено леталним исходом. Даље, исти извештај упућује да у болницама САД, дневно, један од 25 хоспитализованих пацијената развије најмање једну болничку инфекцију [3]. Према подацима студије преваленције спроведене у 2010. години, у периоду истраживања у Републици Србији, један од 19 хоспитализованих пацијената развио је БИ [4].

У извештају CDC из 2013. године, напомиње се да више од 2.000,000 особа у САД сваке године оболи од инфекција изазваних бактеријама резистентним на антибиотике, а најмање 23.000 оболелих умире од последица тих инфекција. Поред тога у истом извештају се наглашава да један од два пацијента у болницама, односно

>50% свих хоспитализованих пацијената прима антибиотике у САД. Истраживања су показала да су нерационално прописивање и некритична примена антибиотика фактор ризика за појаву инфекција изазваних бактеријом *Clostridium difficile*. Годишње од тих инфекција оболи 250.000 Американаца, а 14.000 обољења заврши леталним исходом. Здравствене власти САД и CDC процењују да ће смањена употреба флуорохинолона, бета-лактама и бета-лактамаза инхибитора и цефалоспорина широког спектра за 30% довести до снижавања инфекција изазваних тим узрочником за 26%. Инфекције изазване бактеријом *C. difficile* све више представљају проблем и за земље чланице ЕУ, где чине 5% свих регистрованих болничких инфекција за које се годишње за лечење издваја 3.700,000 евра.

МАТЕРИЈАЛ

У Републици Србији у 2014. години праћење епидемиолошке ситуације болничких инфекција 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 [5], Правилника о пријављивању заразних болести [6], и Правилника о спречавању, раном откривању и сузбијању болничких инфекција [7], 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, хирушка, 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 [6].

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Општи подаци

У 2014. години податке о надзору над болничким инфекцијама (БИ) територијално надлежни заводи/институти доставили су за 40 здравствених установа (4 установе више него у претходној години), које укључују 25 општих болница, две специјалне болнице, два клиничко-болничка центра, четири клиничка центра и седам института, којима је обухваћено 22.418 постеља (ранг, мин-макс, 100-3075).

Све здравствене установе у којима су прикупљани подаци имају формиране комисије за болничке инфекције које су се у просеку састајале пет пута годишње (ранг, мин-макс, 1–17). Већина поменутих установа (36 од укупно 40) има едуковане сестре за надзор над БИ, а мањи број (пет од 40) 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, 20 (50%) у здравственој установи, три (7,5%) установе узорке на анализу шаљу у друге институције и три (7,5%)

здравствене установе део узорака које нису у стању да обраде достављају лабораторијама регионалних завода/института за јавно здравље.

Највећи део установа (38/40, 95%) је надзор над БИ обављао праћењем инциденције, док је 21 установа (52%) надзор изводила и/или спровођењем студија преваленције неколико пута у току године на одељењима високог ризика за настанак болничких инфекција или само унутар одељења са мањим ризиком за настанак БИ.

Као и претходне тако и у 2014. години бележи се пораст броја одељења обухваћених епидемиолошким надзором над БИ, када је надзор спроведен у укупно 126 одељења, што је више за 35 одељења или 28% у поређењу са 2013. годином. Праћење инциденције у тим одељењима спровођено је у трајању од годину дана (на 96 одељења), месец (три одељења), два (три одељења), шест (пет одељења), девет (четири одељења), 10 (једно одељење) и 11 (четири одељења) месеци.

Инциденција болничких инфекција

У односу на тип одељења, највише стопе БИ и у 2014. години региструју се на одељењима интензивне неге. У истом периоду на ортопедско-трауматолошким одељењима региструје се већа учесталост инфекција у односу на претходне четири године (табела 1–3).

Табела 1. Инциденција болничких инфекција на одељењима са повећаним ризиком у Србији у 2014. години

Одељење	Број одељења	Стопа инциденције БИ (%)		
		Најнижа	Просечна	Највиша
Интензивна нега	21	0,0	2,9	12,0
Ортопедија/трауматологија	30	0,0	2,5	20,50
Неонатологија	17	0,1	0,9	2,8
Хирургија	24	0,07	1,2	6,3
Урологија	20	0,0	1,5	7,3
Гинекологија-акушерство	14	0,0	0,5	2,7

Табела 2. Инциденција болничких инфекција на одељењима са повећаним ризиком у Србији у периоду од 2010. до 2014. године

Одељење	Стопе инциденције пацијената са БИ (%)									
	Најнижа					Највиша				
	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Интензивна нега	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	13,8	40	5,1	22,4	12,0
Ортопедија/трауматологија	0,2	1,0	0,0	0,0	0,1	4,8	6,7	4,6	9,1	20,5
Неонатологија	0,0	0,5	0,0	0,0	0,1	2,4	7,7	5,1	4,1	2,8
Хирургија	0,1	0,2	0,2	0,06	0,07	5,7	4,8	4,6	3,7	6,3
Урологија	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	9,4	5,8	7,0	3,4	7,3
Гинекологија/акушерство	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	5,6	7,7	5,9	1,3	2,7

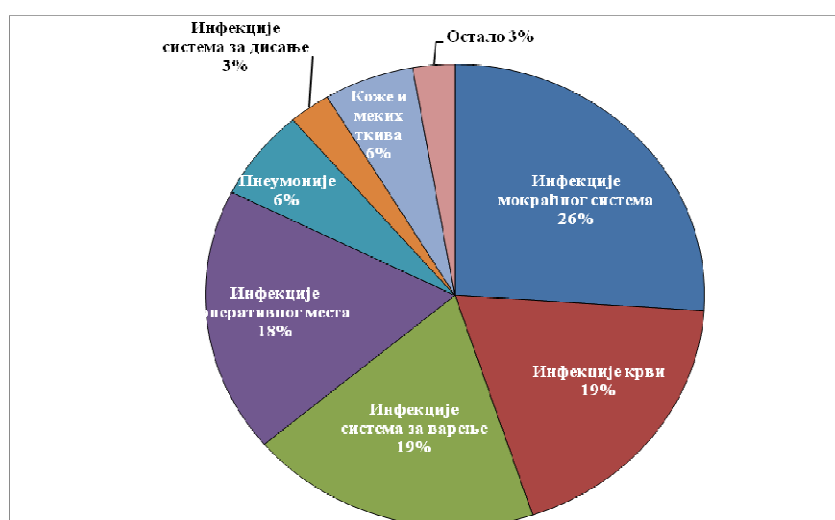
Табела 3. Стопа инциденције болничких инфекција на одељењима са повећаним ризиком, на 1000 пацијента/дана хоспитализације у 2014. години

Одељење	Број одељења	Стопа инциденције болничких инфекција на 1000 пацијената/дана хоспитализације	
		Најнижа	Највиша
		Хирургија	24
Ортопедија/трауматологија	30	0,0	23,0
Интензивна нега	21	0,0	36,9
Неонатологија	17	0,15	3,8
Урологија	20	0,0	8,8
Гинекологија-акушерство	14	0,0	5,4

На основу података добијених праћењем инциденције, у Републици Србији регистровано је укупно 5703 БИ. Четири најчешће регистроване БИ су биле инфекције мокраћног система (са 26%), инфекције крви и система за варење (са по 19%) и инфекције оперативног места (са 18%) (графикон 1). У 2014. години

учесталост пријављивања инфекција мокраћног система нижа је за 3,6%, а инфекција крви за 14% у односу на претходну годину. Међутим, у истом периоду бележи се и пад пријављивања инфекција оперативног места за 22% и система за варење за 21%. За разлику од тога у 2014. години у односу на 2013. годину повећао се број пријављених пнеумонија насталих у болничким условима за 23%.

Графикон 1. Дистрибуција болничких инфекција (N=5037) према анатомској локализацији у Србији у 2014. години



Болничке инфекције у клиничким центрима у Републици Србији у 2014. години

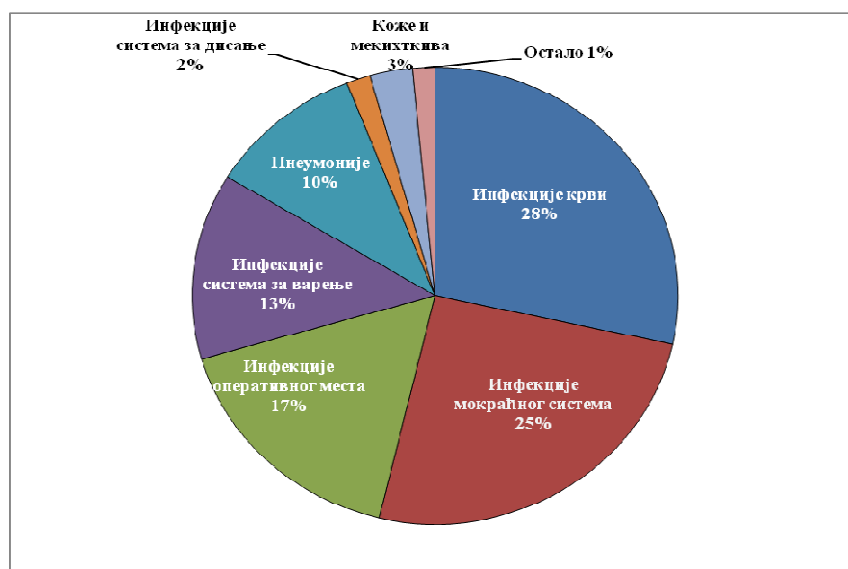
У клиничким центрима Војводине, Ниша и Крагујевца и Клиничком центру Србије, спроводи се континуирани свеобухватни и циљани надзор над БИ.

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

У 2014. години, као и у претходној, најчешће су регистроване инфекције крви и на нивоу су пријављених из претходне године са 28%. Следе по учесталости

инфекције мокраћног система (25%), оперативног места (17%) и инфекција система за варење (13%) (графикон 2).

Графикон 2. Дистрибуција болничких инфекција према локализацији у четири клиничка центра у Србији у 2014. 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*).

Заступљеност појединих узрочника БИ у односу на претходну годину (када су у повећаном проценту идентификовани Грам-негативни од Грам-позитивних агенаса, однос, 61,4% : 28,6%), у 2014. години, настављена је са дијагностикованих

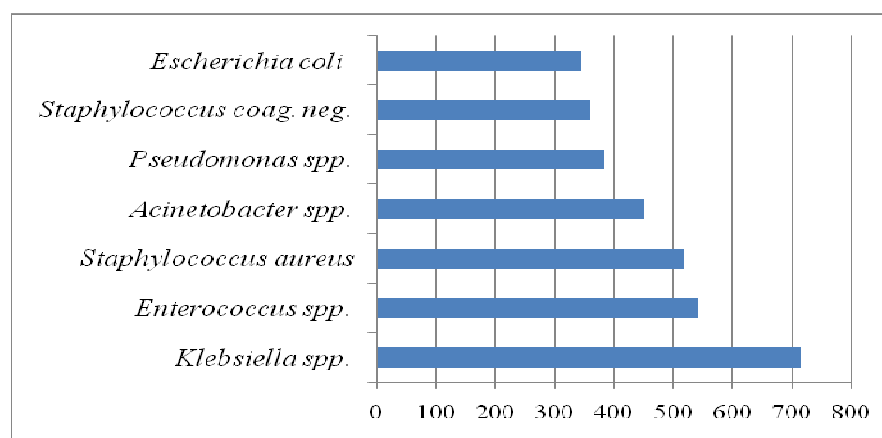
Грам-негативних узročника од 57,0% према Грам позитивним бактеријама од 43,0%.

У 2014. години изоловано је укупно 3311 узročника БИ што је за 20% мање од броја агенаса (N=4155) потврђених у 2013. години. Седам најчешће изолованих бактерија у 2014. години у групи Грам-позитивних бактерија биле су *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus coag. neg.* и *Enterococcus spp.*, са одговарајућих 15,7%, 10,2% и 16,5%, а у групи Грам-негативних агенаса, *Escherichia coli* (са 10,6%), *Pseudomonas aeruginosa* (11,7%), *Acinetobacter spp* (13,7%) и *Klebsiella spp.* (21,6%) (графикон 3).

Поређење броја изолата у 2014. са претходном годином указује на пораст регистровања *Staphylococcus aureus* за 15,7%, и пад дијагностиковања свих осталих узročника који укључују *Escherichia coli* за 15,2%, *Acinetobacter spp.* за 47,0%, *Pseudomonas spp.* за 31,4%, *Klebsiella spp.* за 28,4%, *Enterococcus spp.* за 20,8% и *Staphylococcus coag. neg.* за 26%.

У Републици Србији у 2014. години, од свих БИ, 58% је пријављено са потврђеним микробиолошким налазима.

Графикон 3. Учесталост значајних узročника (N=3311) болничких инфекција у здравственим установама у Србији у 2014. години



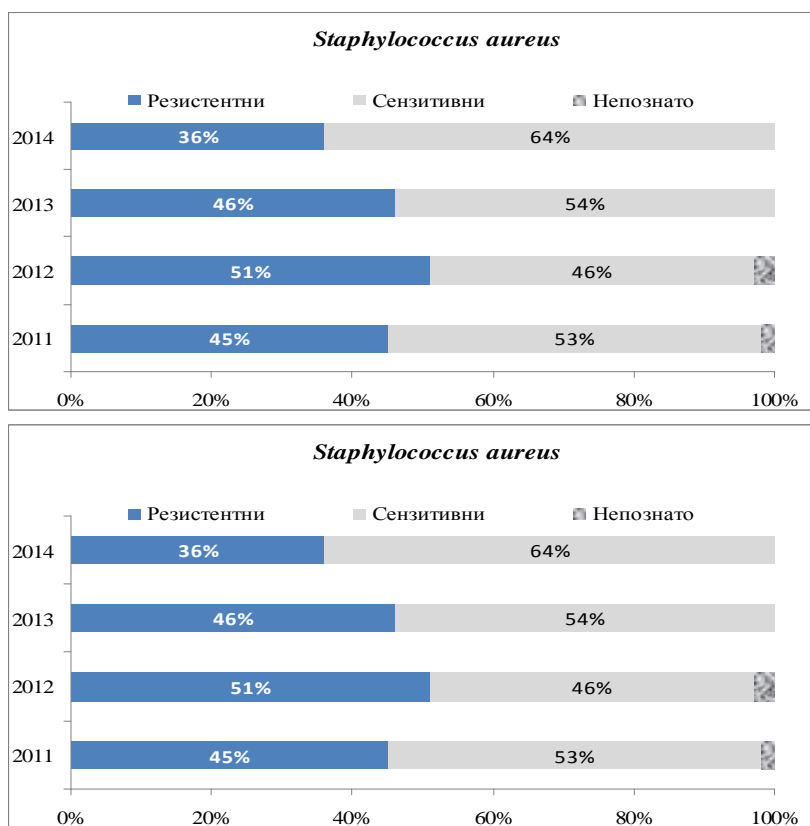
У Републици Србији у највећем броју случајева (3148/3311, 95%), за седам најчешће изолованих узročника БИ спроведено је испитивање осетљивости на антимиљробне агенсе [*antimicrobial susceptibility testing (AST)*].

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. Иако се у периоду 2010–2013. године у земљама ЕУ бележи пад регистровања MRSA, ипак не постоје разлози за оптимизам, јер је у 2013. години у 23 чланице Уније 18% изолованих *S. aureus* узročника било резистентно ма метицилин, а у преосталих седам држава учесталост резистентних узročника је била и виша од 25% [2].

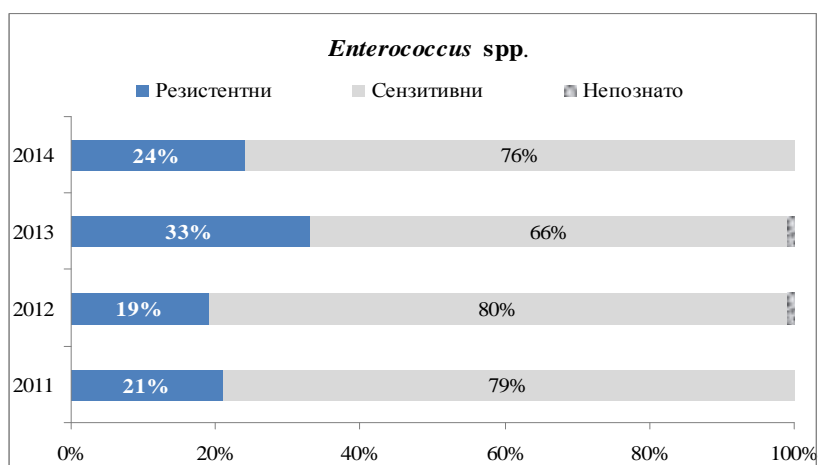
Међу *Staphylococcus aureus* изолатима са познатим AST, у Србији у 2014. години регистровано је 36% узročника резистентних на метицилин, што је мање у односу на претходну годину када је 46% дијагностикованих агенаса било резистентно на исти антимиљробни агенс (графикон 4).

Слично MRSA, у 2014. години у односу на 2013. годину у потврђеним узročницима БИ са познатим AST бележи се пад регистровања *Staphylococcus coag. neg.* агенаса, реазистентних на метицилин са 69 на 51% (графикон 4) и *Enterococcus spp.* изолата резистентних на ванкомицин са 33% на 24% (графикон 5).

Графикон 4. Резистенција на метицилин *Staphylococcus aureus* и *Staphylococcus coag. neg.* изолата у Србији у периоду од 2011. до 2014. године



Графикон 5. Резистенција на ванкомицин *Enterococcus spp.* изолата у Србији у периоду од 2011. до 2014. године

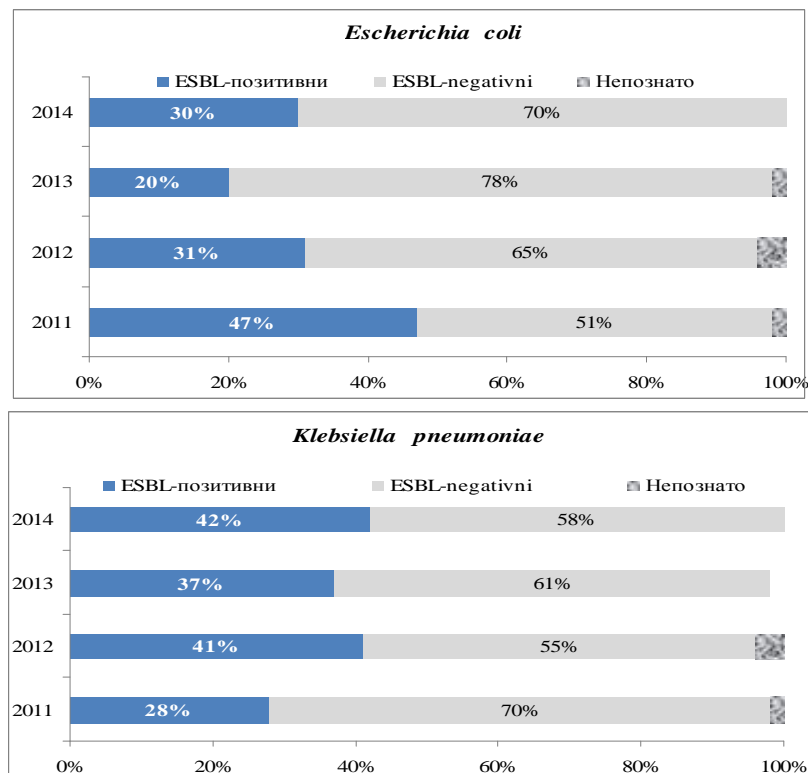


Klebsiella pneumoniae је најчешћи узрочник инфекција крви мокраћног и респираторног система. Узрочник се брзо преноси међу пацијентима у здравственој

установи и често доводи до епидемија. Према истраживањима ECDC-а више од једне трећине изолатата *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 изолатата *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 2014. када се у групи тих узročника са познатим AST налазима региструје 42% ESBL позитивних изолатата тог узročника (графикон б). Насупрот томе, иако се у периоду од 2010. до 2013. године у Србији региструје пад ESBL позитивних изолатата *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 2014. години, у Србији је дијагностикована код једне трећине испитиваних узročника, односно 30% (графикон б).

Графикон 6. Идентификација изолата *Escherichia coli* и *Klebsiella pneumoniae* који продукују проширени спектар бета лактамаза ензим у Србији у периоду од 2011. до 2014. године

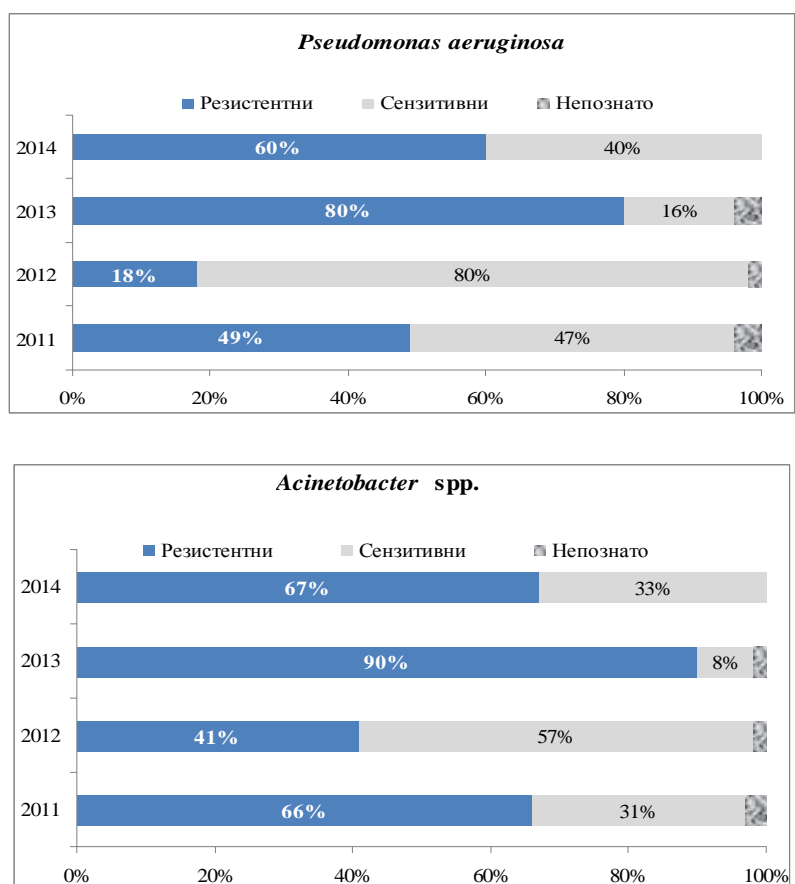


Pseudomonas aeruginosa је значајан узрочник БИ који најчешће изазива инфекције код пацијената са ослабљеном имуном одбраном. Карбапенем-резистентни изолати *Pseudomonas aeruginosa* у српским здравственим установама су потврђени код 60% свих изолата са познатим АСТ налазом у 2013. години, за разлику од претходне године када је 80% свих изолата са познатим АСТ резултатима показало неосетљивост да дејство карбапенема (графикон 7).

Резистенција *Acinetobacter spp.* изазивача пнеумонија, инфекција крви и епидемија у болничкој средини је у 2013. години показала значајне варијације међу земљама ЕУ. Висока учесталост (>25%) изолата са потврђеном комбинованом резистенцијом на флуорохинолоне, аминогликозиде и карбапенеме, регистрована је у државама јужне и југоисточне Европе. Међу свим *Acinetobacter spp.* изолатима са

познатим AST резултатима, у српским здравственим установама у 2014. години, 67% узрочника је било неосетљиво на дејство антимикробног агенса карбапенема, за разлику од удела резистентних узрочника у претходној години када је 90% потврђених узрочника било резистентно на исти антимикробни агенс (графикон 7). Поменута висока учесталост резистенције изолата *Pseudomonas aeruginosa* и *Acinetobacter spp.* на карбапенеме и у 2014. 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].

Графикон 7. Резистенција на карбапенеме *Pseudomonas aeruginosa* и *Acinetobacter spp.* изолата у Србији у периоду од 2011. до 2014. године



Епидемије болничких инфекција у 2014. години

У 2014. години у Републици Србији пријављено је укупно 46 епидемија БИ са 589 оболелих и 11 смртних исхода, што у односу на претходну годину представља пад пријављивања епидемија за 8% и леталних исхода за 48%. Међутим, број оболелих у тим епидемијама био је на нивоу истог из претходне године. Анализа свих епидемија заразних и паразитарних болести у Србији у 2014. години указује да је свака пета епидемија настала унутар здравствене установе, а свака четврта особа оболела у епидемији БИ (табела 4).

Табела 4. Епидемије болничких инфекција у односу на укупан број регистрованих епидемија у Србији у периоду од 2010. до 2014. 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
2010.	212	20	9,4	2278	514	22,4
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

Анализа епидемија у односу на тип одељења указује да су епидемије БИ најчешће регистроване унутар геронтолошких одељења (9 епидемија), затим следе одељења дуготрајне неге (8 епидемија), хируршка и ортопедска (са по четири епидемије), уролошка, јединице интензивне неге, кардиолошка интерна и неуролошка (са по 3 епидемије), алерголошка, хематолошка и гинеколошка (са по

две епидемије), док је по једна епидемија откривена на нефролошком, пулмолошком и неонатолошком одељењу.

У односу на врсту болничке инфекције, најчешће су пријављиване епидемије запаљења црева изазване бактеријом *Clostridium difficile* (15) (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 2014. години у Србији настављена циркулација вирулентног соја бактерије *Clostridium difficile* из претходне године, међутим са ређим пријављивањем епидемија за 29% у односу на 2013. годину. У српским установама по једна епидемија болничких инфекција изазвана том бактеријом пријављивана је са геронтолошког, гинеколошког, нефролошког, пулмолошког и хируршког одељења, по две епидемије су регистроване на интерним, неуролошким, и уролошким одељењима, док је преосталих четири епидемија откривено на ортопедским 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 антимикробних агенаса.

Табела 5. Епидемије болничких инфекција у Србији у 2014. години

Болничка инфекција према локализацији	Епидемије		Оболели		Умрли	
	Број	%	Број	%	Број	Lt (%)
<i>Influenza</i>	9	20	195	33	2	1,0
<i>Enterocolitis per C. difficile</i>	15	33	75	13	9	12,0
<i>Scabies</i>	3	7	57	9		
<i>Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta</i>	8	18	189	32		
<i>Varicella</i>	1	2	3	0,5		
<i>Infekcija mokraćnog sistema</i>	2	4	17	3		
<i>Diarrhoea et gastroenteritis per Adenovirus</i>	1	2	5	0,8		
<i>Infectio respiratoria superior acuta, non specificata</i>	2	4	18	3		
<i>Infekcija operativnog mesta</i>	2	4	10	2		
<i>Pneumonia</i>	1	2	6	1		
<i>Septicaemia</i>	1	2	4	0,7		
<i>Infekcija kože i mekoh tkiva</i>	1	2	10	2		
Укупно	46	100	589	100	11	

ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОЗИ МЕРА

1. Анализа учесталости БИ према анатомској локализацији у 2014. години у Србији у односу на 2012. указује на пораст пријављивања пнеумонија за 23%.

Анализирани подаци упућују на потребу стриктног спровођења мера превенције и сузбијања болничких инфекција прописаних Правилником за спречавање, рано откривање и сузбијање болничких инфекција [7] од стране свих запослених особа у здравственим установама.

2. Међу ESBL позитивним изолатима узрочника са познатим AST у 2014. години у српским здравственим установама бележи се пораст регистровања:

- *Escherichia coli* са 20% у 2013. на 30% у 2014. години;

- *Klebsiella pneumoniae* са 37% у 2013. на 42% у 2014. години.

Подаци указују на потребу промовисања 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 2014. години у Србији се у односу на претходну годину бележи пад:

- пријављивања епидемија БИ за 8%,
- смртних исхода регистрованих у епидемијама БИ за 48%,
- регистровања епидемија изазваних бактеријом *C. difficile* за једну трећину,
- броја оболелих у епидемијама изазваним бактеријом *C. difficile* за 54%.

Епидемијско јављања БИ указује на значај потребе стриктног спровођења епидемиолошког надзора над болничким инфекцијама и мера спречавања, раног откривања и сузбијања БИ (7, 8) увођења риботипизације токсигених сојева бактерије *C. difficile*, као и промовисања критичног прописивања и рационалне примене антимикробних лекова с једне стране и ограничавања нерационалне употребе антибиотика широког спектра, непотребног продужавања хируршке профилаксе и промовисање промене администрације антимикробних агенаса са парентералног на орални начин давања, са друге стране. Унапређење здравствених препорука за индикације и прописивање антимикробних 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. Dostupna URL:
http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/healthcare-associated_infections/pages/index.aspx, 23. 04.2015.
2. ECDC. Antimicrobial resistance. Dostupno na URL:
http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/antimicrobial_resistance/pages/index.aspx, 23. 04.2015.
3. CDC. Healthcare-associated infections. Dostupno na URL:
<http://www.cdc.gov/HAI/surveillance/index.html>, 23. 04.2015.
4. Marković-Denić Lj. *et al.* Treća nacionalna studija prevalencije bolničkih infekcija: 2010. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije, Beograd, 2012.
5. Закон за заштиту становништва од заразних болести („Сл. гласник РС”, бр. 125/05).
6. Правилник о пријављивљњу заразних болести и других случајева утврђених Законом о заштити становништва од заразних болести („Сл. гласник РС”, бр. 98/05).
7. Правилник о спречавању, раном откривању и сузбијању болничких инфекција („Сл. гласник РС”, бр. 101/13).
8. 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 2014. ГОДИНИ

ИЗВРШЕНИ ПОСЛОВИ И ЗАДАЦИ ИЗ ОБЛАСТИ ЕПИДЕМИОЛОГИЈЕ У 2014. ГОДИНИ СА КОСОВА И МЕТОХИЈЕ (српски део)

Служба епидемиологије у Заводу за јавно здравље у Косовској Митровици у 2014. 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 2014. године Заводу за јавно здравље пријављено је из српских средина Косова и Метохије укупно 956 случајева заразних болести са стопом инциденције од 61,44/10.000. Из четири општине северног дела Косова и Метохије (К. Митровица, Звечан, Лепосавић и Зубин Поток) пријављено је 342 случаја

заразних болести (4,89/1000), а из осталих српских средина 614 случајева (8,22/1000).

Највиша стопа инциденције забележена је у Лепосавићу (13,76/1000).

Табела 1. Број оболелих и стопе инциденције од заразних и паразитски болести у 2014. години по општинама у северном делу Косовско-митровачког округа

Општина	Бр. оболелих	Инц/1000	Бр. становника
Косовска Митровица	137	5,95	23.000
Лепосавић	298	13,76	21.650
Звечан	22	1,11	19.692
Зубин Поток	30	5,45	5.500
УКУПНО	487	6,97	69.842

Табела 2. Број оболелих и стопа инциденције од заразних и паразитских болести у 2014. години у енклавама Косова и Метохије

Енклава/ општина	Бр. оболелих	Инц/1000	Бр. становника
Липљан	7	0,63	11.000
Прилужје	24	6,40	3.748
Грачаница	90	15,0	6.000
Гњилане, Витина,К.Каменица Ново Брдо	264	6,60	40.000
Косово Поље	24	2,00	12.000
Штрпце	199	16,58	12.000
Гораждевац	6	6,00	1000
УКУПНО	614	7,16	85.748

Табела 3. Заразне и паразитске болести по групама обољења регистрованих у 2014. години на Косову и Метохији

Заразне болести по групама:	Број оболелих	Инц/10.000
Респираторне заразне болести	509	32,71
Цревне заразне болести	345	22,17
Зоонозе	2	0,12
Трансмисивне заразне болести	17	1,09
Болести које се преносе полним путем	1	0,06
Паразитске болести	57	3,66
Остале заразне болести	25	1,60
УКУПНО	956	61,44

У структури заразних болести, према броју оболелих и стопи инциденције прво место припада групи респираторних заразних болести са учешћем од 53,24% и стопом инциденције 32,71/10.000, следе цревне заразне болести са учешћем 36,08% и стопом инциденције 22,17/10.000 и паразитске болести са учешћем 5,96% и стопом инциденције 3,66/10.000.

У месецу мају 2014. године регистрована је и пријављена епидемија болничке инфекције *Enterocolitis per Clostridium difficile*, у Општој болници у Косовској Митровици. Иста је и одјављена. Од 200 експонираних оболело је 6 лица (лечени од хроничних болести), код којих је тест на *Clostridium difficile* био позитиван. Оболели пацијенти су хоспитализовани на одељењима хирургије, интерног и центра за рехабилитацију. Екипе ЗЗЈЗ Косовска Митровица су спровеле мере сузбијања и даљег ширења епидемије (контактна изолација, чишћење, прање, дезинфекција, контрола на стерилност и чистоћу, ревидирана посета пацијентима, појачан епидемиолошки надзор, здравственоваспитни рад, рационална примена антибиотика, сарадња са републичком санитарном инспекцијом, редовни састанци комисије за интрахоспиталне инфекције).

Табела 4. Пријављене епидемије на територији Косовско-митровачког округа и српских енклава Косова и Метохије за 2014. годину

Обољење	Место	Захваћена популација	Бр. експ.	Бр. обол.	Бр. хосп.	Бр. умрлих	Датум почетка епидемије	Датум завршетка епидемије	Извор заразе
<i>Enterocolitis per clostridium difficile</i>	Општа болница Косовска Митровица	Хоспитализовани пацијенти (хирургија, интерно, центар за рехаб.)	200	6	6	3	20.5.2014.	17.7.2014	Претпостављен

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.

За време трајања интрахоспиталне епидемије у општој болници у Косовској Митровици, комисија за интрахоспиталне инфекције се више пута састајала на нивоу болнице, и предузимала и предлагала све неопходне хигијенско-епидемиолошке мере у циљу брзог сузбијања епидемије. Ипак, интензитет и квалитет рада постојеће Комисије за заштиту од болничких инфекција није на задовољавајућем нивоу. Извештај о интрахоспиталној епидемији достављен је ИЗЈЗ Србије и Републичкој санитарној инспекцији.

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 поштрени епидемиолошки надзор над морбилама.

Свим домовима здравља достављена су упутства о активности у складу са Стручно-методолошким упутством за надзор над грипом у сезони 2014/2015, 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 Угљару, Племетини, Прилужју, и у селима општине Гљилане.

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 2014. ГОДИНИ**

Рб.	БОЛЕСТ	Косовска Митровица	Звечан	Лелосавић	Ново Брдо	Зубин Поток	Ораховац	Липљан	Косовска Каменица	Прилужје	Витина	Грачаница	Гњилане	Косово Поље	Штрпце	Гораждевац	СВЕГА
1.	<i>Salmonellosis aliae</i>	7				1				2		1					11
2.	<i>Infectio intestinalis bacterialis non specificata</i>	4		3		3		1	1		1	1					14
3.	<i>Intoxicatio alimentaria bacterialis non specificata</i>			6					2		1		9				18
4.	<i>Diarrhea et gastroenteritis causa infectionis suspecta</i>	71	6	57		5	1	1	7	2	1	13	56	1	76		297
5.	<i>Typhus abdominalis</i>											1					1
6.	<i>Hep.vir.ac.A</i>								1								1
7.	<i>Hepatitis viralis, non specificata</i>												1		1		2
8.	<i>Amoebiasis</i>	1															1
9.	<i>Tuberculosis org. resp. per. bact. et hist. conf.</i>	4		3		1		1	3	4		3	9		2		30
10.	<i>Tuberculosis org. resp. per. bact. et hist. non conf.</i>		1						2	2		1		1			7
11.	<i>Tuberculosis organorum aliorum</i>		1	1													2
12.	<i>Scarlatina</i>	1	2	1		1		1				3					9
13.	<i>Varicella</i>	33	14	49		29		2	20	8	1	44	127	1	113	5	446
14.	<i>Rubella.</i>							1				1		1			3
15.	<i>Mononuc.inf.</i>	5		1									1				7
16.	<i>Meningitis bacterialis</i>	1															1
17.	<i>Influenza virus non identificata</i>											1					1
18.	<i>Tularemia</i>								1								1
19.	<i>Febris haemorrhagica cum syndrome renali</i>					1									3		4
20.	<i>Infectiones sexuales chlamydiales</i>												1				1
21.	<i>Hepatitis virosa acuta B</i>	1										2	1	1			5
22.	<i>Hepatitis viralis chronica B sine delta agente</i>											2	1				3
23.	<i>Hepatitis viralis chronica B cum delta agente</i>	1		1					1			1					4
24.	<i>Hepatitis viralis chronica, non specificata</i>												2				2
25.	<i>Scabies</i>	13	3							5		16		18	1		56

26.	<i>Septicaemia alia, specificata</i>	2											3				5
УКУПНО		143	27	122		41	1	7	38	23	4	90	212	23	196	5	932

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>	1				2	1	4			2		1	11
2.	<i>Infectio intestinalis bacterialis non specificata</i>					4	1	2	1		1	1	4	14
3.	<i>Intoxicatio alimentaria bacterialis non specificata</i>							2	2		4	3	7	18
4.	<i>Diarrhea et gastroenteritis causa infectionis suspecta</i>	5	1	11	9	8	31	65	54	24	41	18	30	297
5.	<i>Typhus abdominalis</i>									1				1
6.	<i>Hep.vir.ac.A</i>											1		1
7.	<i>Hepatitis viralis, non specificata</i>					1			1					2
8.	<i>Amoebiasis</i>				1									1
9.	<i>Tuberculosis org. resp. per. bact. et hist. conf.</i>	6	1		3	1	4	4	2	1	2	5	1	30
10.	<i>Tuberculosis org. resp. per. bact. et hist. non conf.</i>				2		1		1	1			2	7
11.	<i>Tuberculosis organorum aliorum</i>	1			1									2
12.	<i>Scarlatina</i>		3		2		1		1	1			1	9
13.	<i>Varicella</i>	88	63	62	94	51	14	26	6	6	12	9	15	446
14.	<i>Rubella.</i>			1			1					1		3
15.	<i>Mononuc.inf.</i>					2		2	2			1		7
16.	<i>Meningitis bacterialis</i>												1	1
17.	<i>Influenza virus non identificata</i>											1		1
18.	<i>Tularemia</i>												1	1
19.	<i>Febris haemorrhagica</i>								2	2				4

	<i>cum syndrome renali</i>													
20.	<i>Infectiones sexuales chlamydiales</i>												1	1
21.	<i>Hepatitis virosa acuta B</i>						1	1		2	1			5
22.	<i>Hepatitis viralis chronica B sine delta agente</i>										2	1		3
23.	<i>Hepatitis viralis chronica B cum delta agente</i>			1				1	1	1				4
24.	<i>Hepatitis viralis chronica, non specificata</i>						2							2
25.	<i>Scabies</i>	2	15	1	3			8	1	4	17	1	4	56
26.	<i>Septicaemia alia, specificata</i>					1			1	1			2	5
	УКУПНО	103	83	76	115	70	54	116	76	42	82	44	71	932

КРЕТАЊЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ ПО ПОЛУ И УЗРАСТУ НА ТЕРИТОРИЈИ КОСОВСКО-МИТРОВАЧКОГ ОКРУГА И СРПСКИХ СРЕДИНА НА КОСОВУ И МЕТОХИЈИ У 2014. ГОДИНИ

БОЛЕСТ	ПОЛ /УЗРАС Т	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>Salmonellos aliae</i>	М		1					1						1			3
	Ж		1					2	1					2		2	8
<i>Infectio intestinalis bacterialis non specificata</i>	М		1												2	3	6
	Ж											1	1		1	5	8
<i>Intoxicatio alimentaria bacterialis non specificata</i>	М								1	5	2	1			1	2	12
	Ж				1				1	1	1		1			1	6
<i>Diarrhea et gastroenteritis causa infectionis suspecta</i>	М		6	2	2	4	1	5	15	20	7	16	11	12	16	34	151
	Ж		2	3	5	2	3		5	5	10	24	14	17	16	40	146
<i>Typhus abdominalis</i>	М																
	Ж										1						1
<i>Hep. vir. ac. A</i>	М																
	Ж									1							1
<i>Hep. vir. non determinata</i>	М							1								1	2
	Ж																
Amoebiasis	М													1			1
	Ж																
<i>Tuberculosis org. resp. per. bact. et hist. conf.</i>	М		1								5		3	2	4	12	27
	Ж														3		3
<i>Tuberculosis org. resp. per. bact. et hist. non conf.</i>	М		1												3	3	7
	Ж																
<i>Tuberculosis</i>	М												1	1			2

<i>organorum aliorum</i>	Ж															
<i>Scarlatina</i>	M				1		2	3	1							7
	Ж					1		1								2
<i>Varicella</i>	M	4	10	12	16	10	17	63	60	33	10	8		1		244
	Ж	3	7	11	10	15	14	40	63	20	10	7	1	1		202
<i>Rubella.</i>	M								1							1
	Ж		1	1												2
<i>Mononuc.inf.</i>	M					1		2	2							5
	Ж				1					1						2
<i>Influenza virus non identificata</i>	M															
	Ж													1		1
<i>Meningitis bacterialis</i>	M												1			1
	Ж															
<i>Tularemia</i>	M															
	Ж														1	1
<i>Febris haemorrhagica cum syndrome renali</i>	M	1								1						2
	Ж														2	4
<i>Infectiones sexuales chlamydiales</i>	M															
	Ж											1				1
<i>Hepatitis viralis chronica, non specificata</i>	M															
	Ж								1		1					2
<i>Hepatitis virosa acuta B</i>	M												1			1
	Ж										2	2				4
<i>Hepatitis viralis chronica B sine delta agente</i>	M													1		1
	Ж	1										1				2
<i>Hepatitis viralis chronica B cum delta agente</i>	M									1					1	2
	Ж	1								1						2
<i>Scabies</i>	M	2	1	3	2	1	2	2	2	1	3	3	2	2	4	30
	Ж			1	2	2	2	4	4	2	4	3		1	1	26
<i>Septicaemia alia,</i>	M	1														1

<i>specificata</i>	Ж		1											1		2		4
УКУПНО	М		18	13	17	23	13	29	87	91	48	34	26	21	30	61	510	
	Ж		9	11	19	15	21	17	51	75	36	41	31	21	23	51	422	

КРЕТАЊЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ ПО МЕСЕЦИМА НА ТЕРИТОРИЈИ КОСОВСКО-МИТРОВАЧКОГ ОКРУГА

Р.б.	Болест/месец	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	УКУПНО
1.	<i>Salmonellosis aliae</i>					19	1	1		2				23
2.	<i>Infectio intestinalis bacterialis non specificata</i>					14						1		15
3.	<i>Intoxicatio alimentaria bacterialis non specificata</i>		1	1	2	1	10	4	9	5	1	2	4	42
4.	<i>Infestationes intestinales protozoicae aliae</i>					1								1
5.	<i>Diarrhea et gastroenteritis causa infectionis suspecta</i>	6	7	5	8	14	6	37	20	16	14	5	12	150
6.	<i>Hep.vir.ac.A</i>	1	1	1										3
7.	<i>Tuberculosis org. resp. per. bact. et hist. conf.</i>		3	3		2	2	2	7	2		2	3	26
8.	<i>Tuberculosis org. resp. per. bact. et hist. non conf.</i>							1	2		2			5
9.	<i>Pertussis</i>					1								1
10.	<i>Scarlatina</i>	2	5	4	8	2	1		1		1		1	25
11.	<i>Varicella</i>	8	12	8	91	69	101	37	28	24	129	138	302	947
12.	<i>Morbilli</i>								1					1
13.	<i>Rubella.</i>	1	2			1		1						5
14.	<i>Parotitis epidemica-mumps</i>			1			1						1	3
15.	<i>Mononuc.inf.</i>	1			2	3	1		1	2	1	2		13
16.	<i>Tonsilitis streptoc.</i>												1	1
17.	<i>Influenza virus non identificata</i>												1	1
18.	<i>Febris haemorrhagica cum syndroma renali</i>								1		1		1	3
20.	<i>Hepatitis virosa acuta B</i>	1		1	1	1			1					5

19.	<i>Hepatitis virosa acuta C</i>												2	2
21.	<i>Hepatitis viralis chronica B cum delta agente</i>				1					1				2
22.	<i>Hepatitis viralis chronica B sine delta agente</i>									2				2
23.	<i>Hepatitis viralis chronica C</i>			1										1
24.	<i>HBsAg</i>					1	1							2
25.	<i>Scabies</i>		1	2	3	4	3	3		1	5		10	32
26.	<i>Septicaemia alia, specificata</i>							1				1	1	3
27.	<i>Ascariasis</i>							1						1
28.	<i>Herpes zoster</i>				1		1		2		6		2	12
УКУПНО		20	32	27	17	133	128	77	71	57	154	157	341	1214

КРЕТАЊЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ ПО ПОЛУ И УЗРАСТУ НА ТЕРИТОРИЈИ КОСОВСКО-МИТРОВАЧКОГ ОКРУГА И СРПСКИХ СРЕДИНА НА КОСОВУ И МЕТОХИЈИ У 2013. ГОДИНИ

БОЛЕСТ	ПОЛУ/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	1							2	1	2	8
	Ж		1	1						1	1	8	1	1	1	0	15
<i>Infectio intestinalis bacterialis non specificata</i>	М		1								1				3	1	6
	Ж											4		3		2	9
<i>Intoxicatio alimentaria bacterialis non specificata</i>	М										4	2	1	1	2	3	13
	Ж				1				1	1		9		5	3	6	26
<i>Infestationes intestinales protozoicae aliae</i>	М													1			1
	Ж																
<i>Diarrhea et gastroenteritis causa infectionis suspecta</i>	М		4			4	1			2	3	14	7	8	8	18	79
	Ж		6	3	2			1	2	8	3	11	7	1	11	15	71
<i>Hep.vir.ac.A</i>	М																
	Ж										3						3
<i>Tuberculosis org. resp. per. bact. et hist. conf.</i>	М											1		3	10	4	18
	Ж										4	1				3	8
<i>Tuberculosis org. resp. per. bact. et hist. non conf.</i>	М		1												1	3	5
	Ж																
<i>Pertussis</i>	М			1													1
	Ж																
<i>Scarlatina</i>	М					1	2	1	8	1							13
	Ж					2	2	2	4	2							12
<i>Varicella</i>	М		21	32	48	56	48	45	91	117	33	5	4	2			502
	Ж		20	19	27	51	43	40	96	97	36	13	4	1	1		449
<i>Morbilli</i>	М																
	Ж					1											1
<i>Rubella</i>	М			1													1
	Ж			2			1					1					4
<i>Parotitis epidemica-mumps</i>	М													1			1
	Ж			1				1									2
<i>Mononuc.inf.</i>	М						2			2	2	1					7
	Ж					1	1		1	1	1	1					6
<i>Tonsillitis streptoc.</i>	М					1											1

	Ж																
<i>Influenza virus non identificata</i>	М							1									1
	Ж																
<i>Febris haemorrhagica cum syndroma renali</i>	М								1	1						1	3
	Ж																
<i>Hepatitis virosa acuta B</i>	М											1	1			1	3
	Ж												1	1			2
<i>Hepatitis virosa acuta C</i>	М																
	Ж												1			1	2
<i>Hepatitis viralis chronica B cum delta agente</i>	М												1			1	2
	Ж																
<i>Hepatitis viralis chronica B sine delta agente</i>	М												2				2
	Ж																
<i>Hepatitis viralis chronica C</i>	М												1				1
	Ж																
<i>HBsAg</i>	М																
	Ж												1			1	2
<i>Scabies</i>	М		1	1	1		1	1		2	2	1	2		2	1	15
	Ж				3				3	4		4			1		15
<i>Septicaemia alia, specificata</i>	М		1													1	2
	Ж															1	1
<i>Herpes zoster</i>	М							1	1	1						2	5
	Ж						1	1	1				1	1	2	1	8
Укупно	М		29	40	49	64	53	47	109	125	46	24	15	24	27	39	691
	Ж		27	26	33	56	48	45	108	115	48	52	14	14	20	29	636

ПРИЛОГ