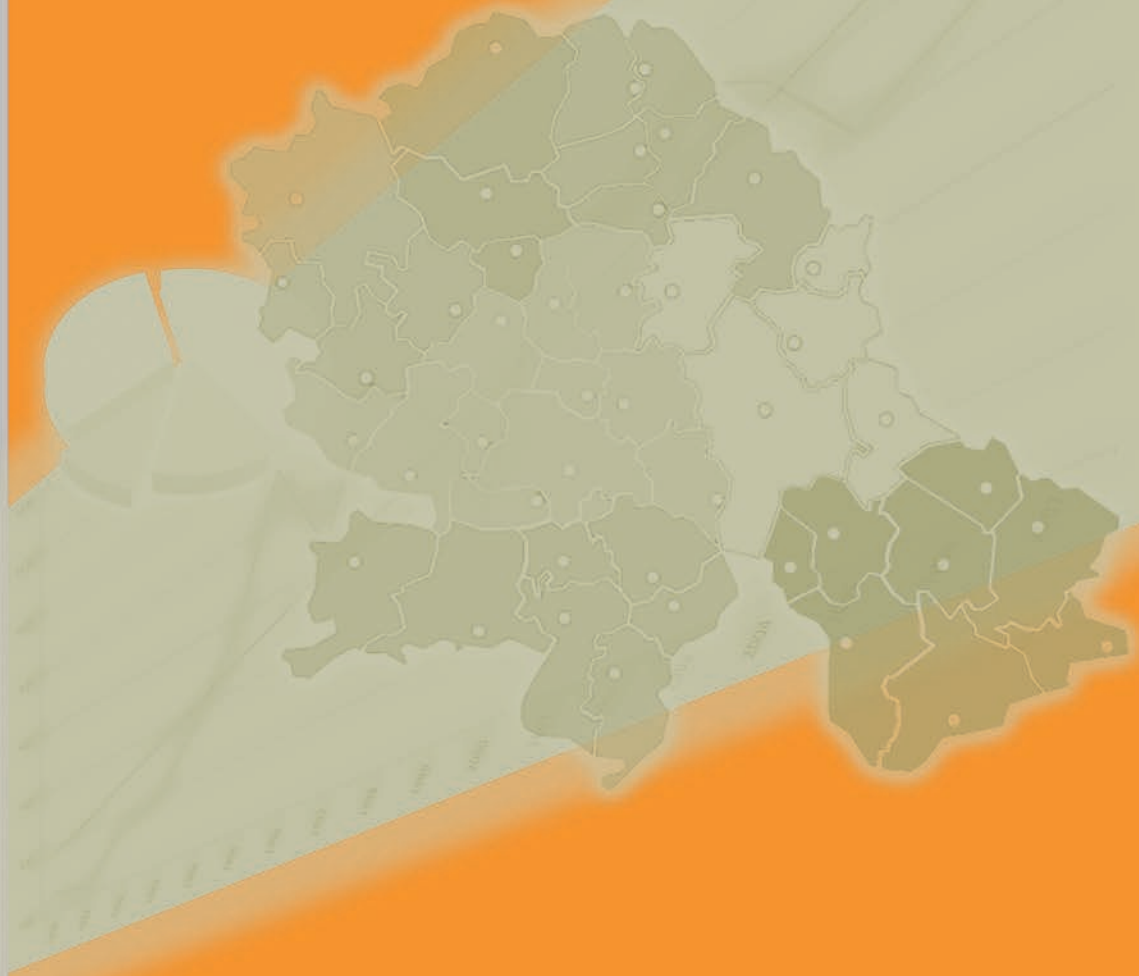


ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ 2017. ГОДИНА



Издавач:
Институт за јавно здравље Војводине
Нови Сад, Футошка 121
Тел. 021/422-255; 021/4897-800
e-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ 2017.година

Главни и одговорни уредник:
Проф. др Владимир Петровић

Аутори:
Прим.др. Младен Петровић, Проф.др Зорица Шегуљев, Прим.др Светлана Илић, Проф.др Горана Драговац, Доц. др Миољуб Ристић, Прим.мр. сци.мед. Снежана Медић Асис.др Смиљана Рајчевић, Асис.др Јелена Ђекић, др Мирјана Штрбац

Обрада података:
Екатерина Марковић,
Сања Симић, Анкица Вукас, Радмила Зобеница, Анита Јоветић, Марија Живановић

Техничка обрада:
Јосип Михајловић

Нови Сад 2018.године

Заразне болести у АП Војводини у 2017.години

Издавач:

Институт за јавно здравље Војводине
Нови Сад, Футошка 121

Главни и одговорни уредник:

Доц.др Владимир Петровић

Уређивачки одбор:

Проф.др Владимир Петровић,
Прим.др Младен Петровић

Аутори:

Прим.др Светлана Илић

Институт за јавно здравље Војводине, Центар за контролу и превенцију болести

Прим.др Младен Петровић

Институт за јавно здравље Војводине, Центар за контролу и превенцију болести

Проф. др Зорица Шегуљев

Институт за јавно здравље Војводине, Центар за контролу и превенцију болести

Проф. др Горана Драговац

Институт за јавно здравље Војводине, Центар за контролу и превенцију болести

Прим.мр. сци.мед. Снежана Медић

Институт за јавно здравље Војводине, Центар за контролу и превенцију болести

Доц.др Миољуб Ристић

Институт за јавно здравље Војводине, Центар за контролу и превенцију болести

Асис.др Јелена Ђекић

Институт за јавно здравље Војводине, Центар за контролу и превенцију болести

Асис.др Смиљана Рајчевић

Институт за јавно здравље Војводине, Центар за контролу и превенцију болести

др Мирјана Штрбац

Институт за јавно здравље Војводине, Центар за контролу и превенцију болести

ISSN 1452-8916

Садржај

ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ 2017.година	1
I НАДЗОР НАД ЗАРАЗНИМ БОЛЕСТИМА	6
Увод	6
1.1. Заразне болести у АП Војводини у 2017. години	6
1.2. Најчешће регистроване заразне болести	7
1.3. Морталитет заразних болести	8
II РЕАЛИЗАЦИЈА ПРОГРАМА ОБАВЕЗНИХ ИМУНИЗАЦИЈА У АП ВОЈВОДИНИ	10
2.1. Обавезна имунизација лица одређеног узраста у АП Војводини у 2017. години	10
2.2. Разлози неимунизовања обвезника у АП Војводини у 2017. години	12
2.3. Имунизација по епидемиолошким индикацијама у АП Војводини у 2017. години	13
2.3.1. Постекспозициона антитетанусна заштита	13
2.3.2. Имунизација против грипа	14
2.3.3. Имунизација против хепатитиса Б	15
2.4. Регистроване нежељене реакције после имунизације у АП Војводини у 2017. години	15
2.5. Дискусија и закључак	17
III INFLUENZA	18
3.1. Надзор над инфлуенцом у АП Војводини	18
3.2. Надзор над инфлуенцом у АП Војводини у сезони 2016/17. године	19
3.3. Узрасно специфичне стопе инциденције обољења сличних грипу у АП Војводини у сезони 2016/17. године	21
3.4. Узрасно специфичне стопе инциденције акутних респираторних инфекција у АП Војводини у сезони 2016/17. године	21
3.5. Резултати вирусолошког надзора над инфлуенцом у АП Војводини у сезони 2016/17. године у односу на врсту епидемиолошког надзора	22
3.6. Смртни исходи у АП Војводини у сезони 2016/17. године	23
3.7. Дискусија и закључци	23
IV БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ МОГУ СПРЕЧИТИ ИМУНИЗАЦИЈОМ	25
4.1. Morbilli	26
4.1.1. Дискусија и закључци	29
4.2. Pertussis	30
4.2.1. Дискусија и закључци	33
4.3. Parotitis epidemica	34
4.3.1. Дискусија и закључци	36
4.4. Rubella	37

4.4.1. Дискусија и закључци.....	39
4.5. Tetanus.....	39
4.5.1. Дискусија и закључци.....	41
4.6. Инвазивне болести чији је узрочник Haemophilus influenzae тип b	41
4.6.1. Дискусија и закључци.....	41
4.7. Poliomyelitis acuta.....	42
4.7.1. Дискусија и закључци.....	43
4.8. Diphtheria.....	44
V СЕКСУАЛНО ПРЕНОСИВЕ ИНФЕКЦИЈЕ	46
5.1. Infectio chlamydialis modo sexuali transmissa.....	46
5.2. Syphilis.....	48
5.2.1. Резултати тестирања на Syphilis.....	50
5.3. Infectio gonococcica	52
5.4. Morbus HIV.....	54
5.4.1. Резултати тестирања на ХИВ.....	59
5.5. Дискусија и закључци	61
VI ВИРУСНИ ХЕПАТИТИСИ	63
6.1. Хепатитис А	63
6.2. Хепатитис Б	66
6.2.1. Резултати тестирања на ХБсАг.....	69
6.3. Hepatitis C.....	72
6.3.1. Резултати тестирања на анти-ХЦВ.....	74
6.4. Дискусија и закључци	77
VII БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ ПРЕНОСЕ ХРАНОМ И ВОДОМ И БОЛЕСТИ УЗРОКОВАНЕ ОКРУЖЕЊЕМ	79
7.1. Salmonellosis.....	80
7.2. Enteritis campylobacterialis.....	83
7.3. Leptospirosis.....	86
7.4. Shigellosis.....	88
7.5. Lambliasis.....	91
7.6. Toxoplasmosis.....	93
7.7. Trichinellosis.....	95
7.8. Listeriosis.....	97
7.9. Enteritis yersiniosa.....	99
7.10 Infectio intestinalis viralis.....	100
7.11. Дискусија и закључци	101
VIII ОСТАЛЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ	105
8.1. БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ ПРЕНОСЕ НЕКОНВЕНЦИОНАЛНИМ УЗРОЧНИЦИМА	105

8.1.1. Заразне спонгиоформне енцефалопатије, варијанта Кројцфелдт-Јакобсове болести (Morbus Creutzfeldt – Jakob).....	105
8.1.2. Дискусија и закључци.....	106
8.2. БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ ПРЕНОСЕ ВАЗДУХОМ	106
8.2.1. Tuberculosis	107
8.2.2. Infectio pneumococcica	109
8.2.3. Infectio meningococcica.....	112
IX БОЛНИЧКЕ ИНФЕКЦИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ	115
9.1. Студије инциденције	115
9.2. УЗРОЧНИЦИ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА КРВИ	120
9.3. РЕЗИСТЕНЦИЈА НА АНТИБИОТИКЕ НАЈЧЕШЋЕ ИЗОЛОВАНИХ УЗРОЧНИКА БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА	121
9.4. СТУДИЈА ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ	122
9.4.1. РЕЗУЛТАТИ IV НАЦИОНАЛНЕ СТУДИЈЕ ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА У БОЛНИЦАМА У АП ВОЈВОДИНИ.....	122
9.5. ЗАКЉУЧЦИ СТУДИЈЕ ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ	136
X ЗООНОЗЕ	138
10.1. Febris Q.....	139
10.2. Echinococcosis	141
10.3. West-Nile febris.....	143
10.4. Febris Haemorrhagica cum syndroma renali (HGBS).....	145
10.5. Дискусија и закључци	147
10.6 БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ ПРЕНОСЕ ВЕКТОРИМА	149
10.6.1 Encephalitis viralis ixodibus	149
10.7 ОЗБИЉНЕ УВЕЗЕНЕ БОЛЕСТИ	150
10.7.1. Malaria	150
10.7.2 Febris dengue	152
10.7.3. Дискусија и закључци.....	152
XI РЕГИСТРОВАНЕ ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ	154
11.1. Алиментарне епидемије	156
11.1.1. Salmonellosis	157
11.1.2. Trichinellosis.....	158
11.1.3. Intoxicatio alimentaria bacterialis non specificata,	159
11.2. Контактне епидемије	159
11.3. Аерогене епидемије	160
11.3.1. Pertussis	161
11.4. Епидемије заразних болести у установама социјалне заштите са здравственом службом	161

11.5. Болничке епидемије	162
XII ОПИСИ РЕГИСТРОВАНИХ ЕПИДЕМИЈА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ	164
12.1. ЕПИДЕМИЈЕ У КОЛЕКТИВИМА И ОПШТОЈ ПОПУЛАЦИЈИ	164
12.1. ENTERITIS SALMONELLOSA	164
12.2. INTOXICATIO ALIMENTARIA BACETRIALIS NON SPECIFICATA	165
12.3. GASTROENTERITIS VIRALIS	166
12.4. DIARRHOEA ET GASTROENTERITIS CAUSA INFECTIONIS SUSPECTA	166
12.5. TRICHINELLOSIS	166
12.2. КОНТАКТНЕ ЕПИДЕМИЈЕ	167
12.2.1. GASTROENTERITIS VIRALIS	167
12.2.2. SCABIES	167
12.2.3. HEPATITIS ACUTA A	168
12.3. АЕРОГЕНЕ ЕПИДЕМИЈЕ	168
12.3.1. PERTUSSIS	168
12.3.2. ЕПИДЕМИЈЕ STREPTOCOCCOSIS	169
12.3.3. ЕПИДЕМИЈЕ FEBRIS Q	169
12.3.4. ЕПИДЕМИЈЕ PSITTACOSIS	169
12.3.5. ЕПИДЕМИЈЕ TUBERCULOSIS	170
12.3.6. ЕПИДЕМИЈЕ MORBILA	170
12.4. ЕПИДЕМИЈЕ КОД КОЈИХ НИЈЕ УТВРЂЕН ПУТ ПРЕНОШЕЊА	170
12.5. ЕПИДЕМИЈЕ У УСТАНОВАМА СОЦИЈАЛНЕ ЗАШТИТЕ	171
12.5.1. GASTROENTERITIS VIRALIS	171
12.5.2. ЕПИДЕМИЈА VARICELLAE	171
12.6. БОЛНИЧКЕ ЕПИДЕМИЈЕ	171
12.6.1. GASTROENTERITIS VIRALIS	171
12.6.2. ENTEROCOLITIS PER CLOSTRIDIUM DIFFICILE	172

I НАДЗОР НАД ЗАРАЗНИМ БОЛЕСТИМА

Младен Петровић

Увод

Надзор над заразним болестима, праћење и анализу епидемиолошке ситуације заразних болести у АП Војводини спроводе центри за контролу и превенцију болести, који су организовани при Институту за јавно здравље Војводине, заводима за јавно здравље у Панчеву, Сремској Митровици, Суботици, Сомбору, Кикинди и Зрењанину и епидемиолошке службе у домовима здравља Врбас, Бачка Паланка, Рума, Стара Пазова и Инђија. Центри за контролу и превенцију болести су хоризонтално повезани у функционалну целину и интегрално повезани са Центром за превенцију и контролу заразних болести Института за јавно здравље Србије.

Публикација „Заразне болести у АП Војводини“ анализира кретање и дистрибуцију заразних болести, резултате циљаних епидемиолошких испитивања, карактеристике регистрованих епидемија, резултате спречавања и сузбијања заразних болести, који су постигнути у сарадњи са домовима здравља на подручју АП Војводине, Клиником за инфективне болести Клиничког центра Војводине и инфектолошким одељењима, Институтом за заштиту здравља деце и омладине Војводине и дејчим одељењима, Институтом за плућне болести Војводине и пулмолошким одељењима, Заводом за заштиту здравља студената Нови Сад као и осталим здравственим установама и инспекцијским службама.

Анализа заразних болести у АП Војводини се публикује континуирано од 1979. године. Циљ анализе је идентификација приоритетних епидемиолошких проблема, праћење трендова и дистрибуције болести у популацији, резултата спровођења имунизације и других мера спречавања и сузбијања заразних болести.

1.1. Заразне болести у АП Војводини у 2017. години

Епидемиолошки надзор над заразним болестима у нашој земљи је регулисан законским прописима и подзаконским актима. Током последње две године дошло је до крупних измена у законској регулативи у области надзора над заразним болестима.

Док је претходни Закон о заштити становништва од заразних болести прописивао обавезно пријављивање већег броја дијагноза без обавезне лабораторијске потврде, новим Законом из 2016. године, са чијом се имплементацијом започело током друге половине 2017. године-након доношења Правилника о пријављивању заразних болести (Сл. гласник РС бр 44/2017) листа заразних болести које се обавезно пријављују је значајно сужена и усклађена са критеријумима који важе у земљама Европске Уније.

Респираторне инфекције које су до измене законске регулативе 2016. године, представљале водећа обољења у популацији (стрептококни тонзилофарингитиси, шарлах, варичела...), пнеумоније, дијареје и гастроентеритиси без етиолошке потврде дијагнозе, шуга.... више се не пријављују (осим у случају појаве у епидемијској форми).

Од 49 дијагноза које су подлегале обавезном пријављивању, у АП Војводини је у 2017. години регистровано оболевање од 29 болести.

У 2017. години, од заразних болести које подлежу обавезном пријављивању (осим инфлуенце, која подлеже посебном облику надзора) су оболеле укупно 2334 особе. Код 27

пријављених оболелих особа, обољења из ове групе су узроковала смртни исход (табела 1).

Анализа кретања заразних болести у периоду 2008 – 2017. година показује мање осцилације са благим трендом пада у регистрованој инциденцији. Креће се од 203,8/100000 (2008. године) до 120,8/100000 (2017. године)

Регистроване стопе инциденције заразних болести у 2017. години и стопе морталитета су најниже у протеклих десет година

ТАБЕЛА 1. КРЕТАЊЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ (БЕЗ ГРИПЕ)

Година	Број оболелих	Инциденција/100000	Број умрлих	Морталитет/100000
2008.	4126	203,8	69	3,4
2009.	3627	178,5	65	3,2
2010.	3175	156,2	94	4,6
2011.	2967	153,6	112	5,8
2012.	3785	195,9	99	5,1
2013.	3263	168,9	67	3,5
2014.	2847	147,4	70	3,6
2015.	3808	197,1	44	2,3
2016.	3263	168,9	36	1,9
2017.	2334	120,8	27	1,4

1.2. Најчешће регистроване заразне болести

Измена законских прописа се одразила на структуру и учесталост појединих заразних болести. Респираторне инфекције које су до измене законских регулатива 2016. године, представљале водећа обољења у популацији - стрептококни тонзилофарингитиси, шарлах, варичела, пнеумоније, дијареје и гастроентеритиси без етиолошке потврде дијагнозе, шуга.... више се не пријањују (осим у случају појаве у епидемијској форми).

У структури заразних болести, међу десет најчешће пријављених дијагноза у 2017. години у Покрајини, по први пут, водеће место заузима болест из групе болести које се преносе храном и водом и болести узроковане окружењем (животном средином)-Enteritis salmonellosa. Из ове групе болести, међу десет најчешћих налази се и Enteritis campylobacterialis (табела 2).

ТАБЕЛА 2. УПОРЕДНИ ПРИКАЗ ДЕСЕТ НАЈЧЕШЋИХ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. И 2017. ГОДИНИ

Заразна болест	2016.		2017.	
	Бр. оболелих	Инц/100000	Бр. оболелих	Инц/100000
Salmonellosis	496	25,7	474	24,5
Enterocolitis per Clostridium difficile	800	41,4	404	20,9
Enteritis campylobacterialis	248	12,8	294	15,2
Pertusis	140	7,3	235	12,2
Septicaemia	524	27,1	197	10,2
Tuberculosis	149	7,7	148	7,7
Infectio chlamydialis modo sexuali transmissa	420	24,7	135	6,9
Hepatitis C chronica	83	4,3	88	4,5
Hepatitis A	32	1,6	41	2,1
Ferbis Q	26	1,4	39	2,0

Из групе болести које се могу спречити имунизацијом на овој листи је пертусис, док је из групе болести које се преносе ваздухом и ове године на листи туберкулоза, на шестом месту.

Enterocolitis per Clostridium difficile и Septicaemia који се прате као посебна здравствена питања и пријављују у групи инфекција повезаних са здравственом заштитом, налазе се на другом, односно петом месту.

Болест из групе полно преносивих инфекција (*Infectio chlamydialis, modo sexuali transmissa*) се након дужег периода поново налази на листи (седмо место).

Из групе вирусних хепатитиса међу десет најчешће регистрованих болести су и хронични хепатитис Ц и хепатитис А (осмо и девето место).

По први пут се и нека болест из групе зооноза (Кју грозница), налази међу десет најчешће регистрованих заразних болести.

Упоредни приказ стопа инциденције показује да је у 2017. години регистровано нешто мање оболелих од салмонелоза, значајно мање сепси (62%) и гениталне хламидијазе (68%) и два пута мање оболелих од ентероколитиса проузрокованог бактеријом Clostridium difficile, док је број оболелих од свих осталих болести ове групе био већи у односу на претходну годину или се задржао на приближно истом нивоу.

1.3. Морталитет заразних болести

Регистровани смртни исходи од заразних болести у 2017. години су последица осам обољења. Највећи број смртних исхода и даље је последица сепсе, а стопа морталитета у односу на претходну годину је мања за 35,7% (табела 3).

ТАБЕЛА 3. ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ СА СМРТНИМ ИСХОДОМ ПО ДИЈАГНОЗАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. И 2017. ГОДИНИ (БЕЗ ГРИПА)

Заразна болест	Број умрлих 2016.	Мт/100000	Број умрлих 2017.	Мт/100000
<i>Septicaemia</i>	26	1,3	10	0,5
<i>Meningitis bacterialis</i>	1	<0,1	5	0,3
<i>Tuberculosis</i>	5	0,2	4	0,2
<i>Enteritis per Clostridium Difficile</i>	4	0,2	3	0,1
<i>Morbus HIV</i>	3	0,1	2	0,1
<i>Pneumonia</i>	0	0	1	<0,1
<i>Leptospirosis</i>	0	0	1	<0,1
<i>Echinococcosis</i>	0	0	1	<0,1
<i>Hepatitis acuta B</i>	3	0,1	0	0
УКУПНО	42	2,2	27	1,4

Специфични морталитет према узрасту је и у 2017. години задржао типичну дистрибуцију. Најмлађа и најстарија животна доб су имале највећи ризик од смртног исхода од заразних болести. Особе старије од 60 година чиниле су 55,5% свих умрлих од заразних болести у АП Војводини. У добним групама 1-19 година нису пријављене оболеле особе са смртним исходом (табела 4).

ТАБЕЛА 4. ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ СА СМРТНИМ ИСХОДОМ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

Година	Д о б н е г р у п е / б р о ј у м р л и х о с о б а (с п е ц и ф и ч н и м о р т а л и т е т н а 100000)					
	0	1 – 6	7 – 14	15 – 19	20 – 59	60+
2008.	3(17,2)	2(1,7)	0(0,0)	0(0,0)	28(2,5)	37(8,3)
2009.	11(63,1)	1(0,8)	2(1,1)	0(0,0)	34(3,0)	38(8,5)
2010.	5(28,7)	1(0,8)	3(1,6)	3(2,2)	36(3,2)	49(11,0)
2011.	11(63,1)	4(3,4)	0(0,0)	1(0,7)	35(3,1)	72(16,2)
2012.	18(104,0)	2(1,8)	2(1,3)	1(0,9)	22(2,0)	55(12,0)
2013.	5(28,9)	1(0,9)	0(0,0)	2(1,8)	15(1,4)	43(9,4)
2014.	1(5,8)	0(0,0)	1(0,7)	0(0,0)	20(1,8)	48(10,5)
2015.	1(5,8)	2(1,8)	1(0,7)	1(0,9)	10(0,9)	29(6,3)
2016.	1(5,8)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	13(1,2)	28(6,1)
2017.	1(5,8)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	11 (1,0)	15(3,3)

II РЕАЛИЗАЦИЈА ПРОГРАМА ОБАВЕЗНИХ ИМУНИЗАЦИЈА У АП ВОЈВОДИНИ

Миољуб Ристић

2.1. Обавезна имунизација лица одређеног узраста у АП Војводини у 2017. години

У претходним годинама, један од водећих узрока отежаног спровођења имунизације био је недостатак вакцина на вакциналним пунктовима, чиме је угрожена правременост имунизације. Током 2017. године, није се успело постићи да сви пропуштени и обвезници пристигли за имунизацију буду вакцинисани жељеним обухватима вакцинама из обавезног система имунизације. У укупном броју немедицинских разлога, половина обвезника није вакцинисана због неодрживања на вакцинацију, а значајно је и учешће одбијања имунизације.

Прерасподелом вакцина између округа/општина, поновним позивањем на вакцинацију и надокнадом вакцинацијом пропуштених годишта, на крају 2017. године у АП Војводини, посматрано у целисти, постигнут је висок обухват обвезника свим вакцинама, осим MMR вакцином (78,1%) и НВ вакцином за ученике 6. разреда (69,5%) (табела 5).

Обухват првом дозом MMR вакцине у 2017. години био је **најнижи** од увођења имунизације у Републици Србији, а обухват вакцином против хепатитиса Б, у узрасту од дванаест година, иако најнижи у односу на остале вакцине, био је већи за 14% у односу на исту вакцину за 2016. годину. До прекида у централизованом дистрибуцији ХБ вакцине дошло је још током 2012. године, а овакав тренд настављен је и наредне три године. Због ниског обухвата имунизацијом обвезника у дванаестој години, значај у агломерацији осетљиве популације према вирусу хепатитиса Б је велики. У појединим општинама није спровођена имунизација у овом узрасту, јер је претходни Правилник о имунизацији предвиђао спровођење ове мере до 2017. године (вакцинација за новорођенчад уведена 2005. године).

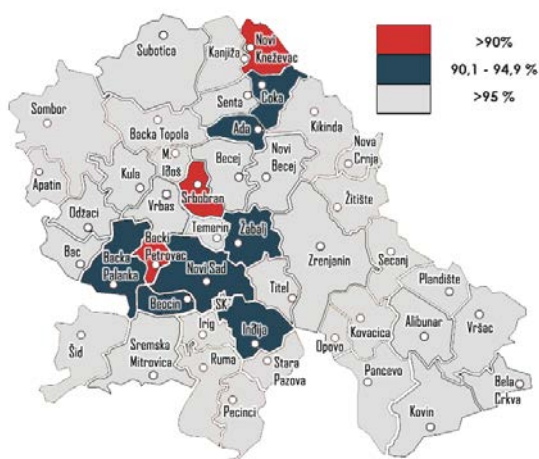
ТАБЕЛА 5. РЕГИСТРОВАНИ ОБУХВАТ ЛИЦА ОБАВЕЗНИМ ИМУНИЗАЦИЈАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ (ВАКЦИНАЦИЈА)

Вакцина	Број обвезника	Број вакцинисаних	Обухват (%)
DTaP	17290	16502	95,4
Polio	17293	16505	95,4
BCG	17388	17011	97,8
MMR	20941	16351	78,1
Hib	17314	16534	95,5
НВ у узрасту одојчета	17095	16154	94,5
НВ у 12. години	8498	5905	69,5

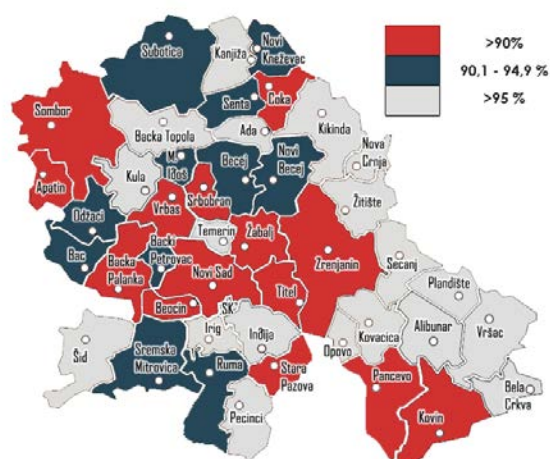
Због проблема наведених у уводу, у више општина на територији АП Војводине није достигнут безбедан обухват ($\geq 95\%$) примарном серијом комбиноване DTaP/IPV/Hib вакцине, као и MMR и ХБ вакцином.

Остварени обухват се налазио у распону **између 90,1% и 94,9%** за примарну серију DTaP/IPV/Hib у седам општина Покрајине, за MMR вакцину у 12 општина, док је овај обухват ХБ вакцином у

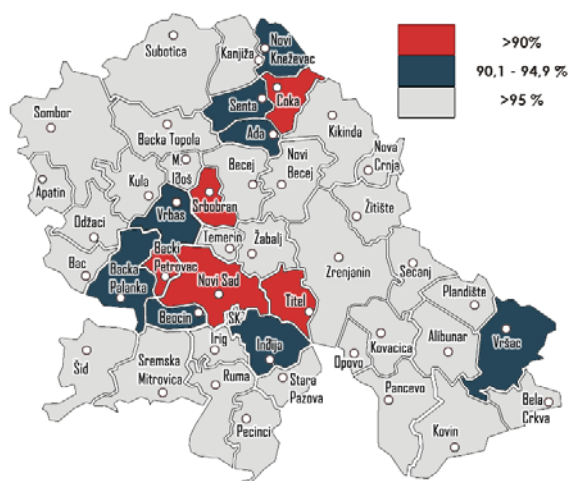
узрасту одојчета остварен у осам општина, а истом вакцином код обвезника у шестом разреду основне школе у четири општине Покрајине. Обухват **испод 90%** вакцинама против дифтерије, тетануса, великог кашља, дечје парализе и обољења изазваних хемофилусом инфлуенце типа b регистрован је у три општине, MMR вакцином у 14 општина, НВ вакцином у узрасту одојчета у пет општина, док је овај обухват ХБ вакцином обвезника у узрасту од дванаест година регистрован на територији 11 општина АП Војводине. У складу са одредбама претходног Правилника, имунизација у 2017. години није спровођена у 11 општина Војводине (картограми 1, 2, 3 и 4). Нови Правилник о имунизацији предвиђа вакцинацију НВ вакцином свих пропуштених годишта до навршених 18 година.



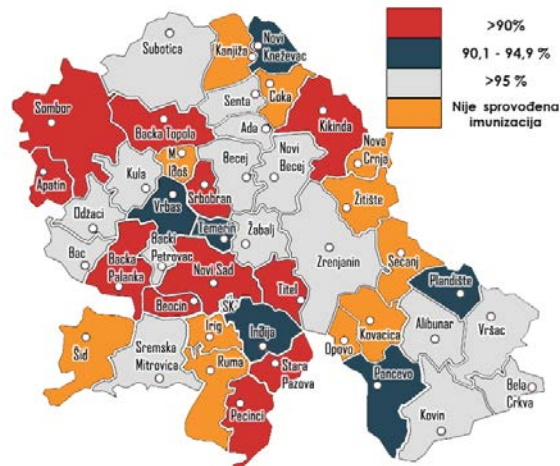
КАРТОГРАМ 1. – ОБУХВАТ ПРИМАРНОМ СЕРИЈОМ ВАКЦИНА ПРОТИВ ДИФТЕРИЈЕ, ТЕТАНУСА, ВЕЛИКОГ КАШЉА, ДЕЧЈЕ ПАРАЛИЗЕ И ОБОЉЕЊА ИЗАЗВАНИХ ХЕМОФИЛУСОМ ИНФЛУЕНЦЕ ТИПА В У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ



КАРТОГРАМ 2. - ОБУХВАТ ПРИМОИМУНИЗАЦИЈОМ ПРОТИВ МАЛИХ БОГИЊА, ЗАУШАКА И РУБЕЛЕ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ



КАРТОГРАМ 3. - ОБУХВАТ ИМУНИЗАЦИЈОМ ПРОТИВ ХЕПАТИТИСА Б КОД ОДОЈЧАДИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ



КАРТОГРАМ 4. - ОБУХВАТ ИМУНИЗАЦИЈОМ ПРОТИВ ХЕПАТИТИСА Б У УЗРАСТУ ОД 12 ГОДИНА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Разлози који су довели да пада обухвата вакцинацијама, негативно су се одразили и на обухват ревакцинама на вакциналним пунктовима широм АП Војводине. Безбедан обухват ($\geq 95\%$) остварен је за DT, OPV2 и OPV3 ревакцине.

Претходних година, низак обухват ревакцинама против дечје парализе, поготово у завршном разреду основне школе, био је последица прекида дистрибуције OPV од 1. јануара 2015. године. Испорукама ове вакцине током 2017. године, успело се у намери да се имунизација спроведе код свих пропуштених годишта, па је, у односу на 2016. годину, обухват OPV2 био већи за 6%, а за OPV3 ревакцину за чак 16%.

У претходним годинама, у недостатку довољних количина MMR вакцине, предност спровођењу имунизације је давана примовакцинацији. Обезбеђивањем довољних количина MMR вакцине, током 2016. и 2017. године, тежило се спровођењу вакцинације свих до тада неимунизованих обвезника. Иако је као резултат тих напора постигнуто повећање обухвата другом дозом MMR вакцине за око 3% (табела 6), обухват првом дозом MMR вакцине је био **најнижи** од увођења имунизације овом вакцином у нашој земљи.

Додатно оптерећење програму имунизације представљале су и све присутније антивакциналне поруке, пре свега на социјалним (друштвеним) мрежама. Узимајући у обзир да висина обухвата имунизацијом другом дозом MMR вакцине, није драстично смањена него се из године у годину повећава, нижи обухвати првом дозом MMR вакцине се могу тумачити као последица одлагања имунизације првом дозом MMR до узраста који не предвиђа Правилник, а чиме је правовременост спровођења имунизације овом вакцином озбиљно угрожена.

ТАБЕЛА 6. ОБУХВАТ ЛИЦА ОБАВЕЗНИМ ИМУНИЗАЦИЈАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ (РЕВАКЦИНАЦИЈА)

Вакцина	Број обвезника	Број ревакцинисаних	Обухват (%)
DTaP	17625	16001	90,8
DT	17462	16713	95,7
dT	21216	19391	91,4
Полио 1.	17625	16001	90,8
Полио 2.	17697	16911	95,6
Полио 3.	21205	20042	94,5
MMR	19198	17895	93,2

2.2. Разлози неимунизовања обвезника у АП Војводини у 2017. години

У 2017. години у АП Војводини није извршена вакцинација/ревакцинација неком од обавезних вакцина у 19.931 случају, а овај број не представља укупан број невакцинисане деце, јер је једно дете могло бити невакцинисано са више различитих вакцина. У односу на претходну годину, медицински разлози имају пораст учешћа за 15%, али је учешће немедицинских разлога и у 2017. години доминантно (64,9%) у укупним разлозима неимунизовања обвезника (табела 7).

ТАБЕЛА 7. РАЗЛОЗИ НЕИМУНИЗОВАЊА ОБВЕЗНИКА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Разлози неимунизовања	Неимунизована лица	
	Број	%
Немедицински	12940	64,9
Медицински	6991	35,1
УКУПНО	19931	100,0

За разлику од претходних година, када је најчешћи немедицински разлог, због кога није спроведена вакцинација или није могла бити благовремено спроведена, био недостатак вакцине, током 2017. године, најчешћи разлог неимунизовања био је неодрживање на

вакцинацију са учешћем од 52,4% у укупним немедицинским разлозима неимунизовања (табела 8).

Учешће одбијања вакцинације неком од вакцина у укупним немедицинским разлозима неимунизовања у 2014. години је био 14%, а током наредне две године (2015. и 2016.), учешће овог разлога је смањено на по 5%, да би 2017. године достигло скоро 20% у укупним немедицинским разлозима неимунизовања. Додајући овоме могућност да је одређен број обвезника у групи неодазивања на вакцинацију невакцинисан због „тихог“ одбијања вакцинације, овај немедицински разлог је у 2017. години заузео најзначајније место у укупним немедицинским разлозима неимунизовања обвезника неком од вакцина из обавезног Програма имунизације. Посматрано по окрузима, учешће овог разлога у немедицинским разлозима неимунизовања било је различито. Иако на територијама Севернобачког и Западнобачког округа није било одбијања имунизације, неодазивање на вакцинацију је заузело водеће место у немедицинским разлозима неимунизовања обвезника у ова два округа. Са друге стране, на територији Јужнобанатског округа, једини немедицински разлог неимунизовања обвезника је био одбијање вакцинације.

ТАБЕЛА 8. НЕМЕДИЦИНСКИ РАЗЛОЗИ НЕИМУНИЗОВАЊА ОБВЕЗНИКА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Разлози неимунизовања	Неимунизована лица	
	Број	%
Неодазивање	6780	52,4
Недостатак вакцине	2731	21,1
Одбијање вакцинације	2494	19,3
Миграције	935	7,2
УКУПНО	12940	100,0

Број медицинских контраиндикација био је већи за 14% у односу на постављене медицинске разлоге неимунизовања регистроване током претходне године. Од укупног броја медицинских контраиндикација, као и током претходне године, у највећем броју случајева се радило о разлозима који су били у складу са важећим прописима (табела 9).

ТАБЕЛА 9. МЕДИЦИНСКИ РАЗЛОЗИ НЕИМУНИЗОВАЊА ОБВЕЗНИКА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Разлози неимунизовања	Неимунизована лица	
	Број	%
Према Правилнику	6863	98,2
Нису у складу са Правилником	128	1,8
УКУПНО	6991	100,0

2.3. Имунизација по епидемиолошким индикацијама у АП Војводини у 2017. години

2.3.1. Постекспозициона антитетанусна заштита

Током 2017. године код 58.172 особе су постављене индикације за постекспозициону антитетанусну заштиту. Само у 41,1% случајева радило се о повређеним лицима са познатим вакциналним статусом, а која су пре 10 или више година била потпуно вакцинисана. У свим осталим случајевима повређена лица су била невакцинисана, непотпуно вакцинисана или је њихов вакцинални статус био непознат (табела 10).

ТАБЕЛА 10. АНТИТЕТАНУСНА ЗАШТИТА ПОВРЕЂЕНИХ ЛИЦА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

ОКРУГ	Превенција тетануса	
	Бр.повређених код којих је било потребно спроводити антитетанусну заштиту	Потпуно вакцинисани са последњом дозом пре више од 10 година
Севернобачки	4587	2913
Средњобанатски	4508	472
Севернобанатски	3853	1103
Јужнобанатски	8974	2663
Западнобачки	4136	2558
Јужнобачки	20328	10521
Сремски	11786	3659
УКУПНО	58172	23889

2.3.2. Имунизација против грипа

У 2017. години, на територији Покрајине, против грипа је вакцинисано 61.849 особа, што је само за 3% више вакцинисаних него претходне године. У укупном броју вакцинисаних против грипа, највеће учешће је припадало категорији особа старијих од 65 година (51,9%), док је свака трећа особа вакцинисана према клиничким индикацијама. Укупан број вакцинисаних здравствених радника против грипа у Покрајини био је већи за 10% у односу на 2016. годину, што може бити последица едукације о значају имунизације против грипа, која је спроведена у Клиничком Центру Војводине крајем 2016. године. Укупно учешће вакцинисаних у јавним службама, геронтолошким центрима и установама социјалне заштите је 7% у укупном броју вакцинисаних против грипа у 2017. години (табела 11).

Посматрано од 2009. године до сезоне 2016/17. надзора над грипом, број вакцинисаних против грипа у Војводини континуирано опада, а број потребних доза вакцине за наредну сезону грипа планира се у односу на просечан број доза датих у претходном петогодишњем периоду. Осим тога, сваке године одређена количина вакцине остаје неискоришћена. Незаинтересованост за вакцинацију може бити последица утицаја негативних медијских извештавања о пандемијској вакцини па и о имунизацији уопште, али и јављања клинички блажих епидемија грипа у периоду након пандемијске 2009/10. године. Све већи број регистрованих смртних исхода са лабораторијском потврдом вируса грипа (хоспитални надзор на територији Покрајине), из сезоне у сезону, може бити повод повећању интересовања ризичних категорија становништва за вакцинацију против грипа у наредним сезонама надзора.

ТАБЕЛА 11. ИМУНИЗАЦИЈА ПРОТИВ ГРИПА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Округ	Клиничке индикације	Епидемиолошке индикације					Укупно вакцинисаних
		Геронтолошки центри	Установе социјалне заштите	Здравствене установе	Јавне службе	Старији од 65 год.	
Севернобачки	1460	24	37	140	26	3919	5606
Средњобанатски	1783	198	0	168	201	4170	6520
Севернобанатски	1428	180	23	471	4	2866	4972
Јужнобанатски	1603	117	404	1954	50	5508	9636
Западнобачки	2081	235	38	278	120	4011	6763
Јужнобачки	8998	741	615	1422	916	5356	18048

Сремски	3406	147	0	397	26	6328	10304
УКУПНО	20759	1642	1117	4830	1343	32158	61849
%	(33,6)	(2,7)	(1,8)	(7,8)	(2,2)	(51,9)	100,0

2.3.3. Имунизација против хепатитиса Б

У 2017. години, укупно 2.040 особа је имунизовано против хепатитиса Б по епидемиолошким индикацијама, што је за 12% мањи број вакцинисаних у односу на претходну годину. Тренд смањења броја имунизованих је последица све мањег учешћа здравствених радника, чија масовна имунизација је започета још 2012. и 2013. године (имунизација у овој категорији спроводила се након издавања решења за обавезно спровођење имунизације од стране Покрајинске санитарне инспекције). Пораст броја вакцинисаних здравствених радника из приватног сектора здравствене заштите вероватно је допринео да је и у 2017. години највеће учешће међу вакцинисаним против хепатитиса Б код здравствених радника, а учешће вакцинисаних ученика/студената здравствене струке у АП Војводини, из године у годину, има тренд раста.

Од укупног броја вакцинисаних по епидемиолошким индикацијама, сваки пети вакцинисани против хепатитиса Б је био пацијент на хемодијализи, а 11% вакцинисаних су били штићеници установа социјалне заштите. После дугог периода без индикација, у овој години су поново постављене индикације за вакцинацију против хепатитиса Б међу четири особе оболеле од хемофилије (табела 12).

ТАБЕЛА 12. ИМУНИЗАЦИЈА ПРОТИВ ХЕПАТИТИСА В У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Округ	Хемофиличари	Дијализа	Полни партнери Хбс Аг +	ИВ корисници дрога	Инсулин зав. дијаб.	Новорођенчад Хбс Аг+ мајки	Штићеници усанова. Социјалне заштите.	Здравствени радници	Ученици и студенти здравствене струке	Други разлози	Укупно вакцинисаних
Севернобачки	0	10	2	5	0	0	29	152	0	0	198
Средњобанатски	0	12	3	0	0	0	0	64	7	25	111
Севернобанатски	1	12	6	2	25	0	42	47	4	0	139
Јужнобанатски	0	41	3	6	23	0	136	103	9	0	321
Западнобачки	0	0	3	0	0	0	1	21	21	27	73
Јужнобачки	3	293	14	3	1	16	23	450	157	27	987
Сремски	0	50	3	0	48	0	0	96	14	0	211
УКУПНО	4	418	34	16	97	16	231	933	212	79	2040
%	(0,2)	(20,5)	(1,7)	(0,8)	(4,8)	(0,8)	(11,3)	(45,7)	(10,4)	(3,8)	(100,0)

2.4. Регистроване нежељене реакције после имунизације у АП Војводини у 2017. години

За разлику од 2015. године у којој је пријављено 76 случајева узгредних појава насталих након имунизације, укључујући и очекивану вакциналну болест, током 2016. и 2017. године у АП Војводини је пријављено укупно 43, односно 47 случајева нежељених реакција након вакцинације. Појава двоструко мањег броја пријављених нежељених реакција након имунизације током последње две године посматрања може се тумачити применом новог Правилника о имунизацији у коме је имунизација против дифтерије, тетануса, великог

кашља, дечије парализе и обољења изазваних хемофилусом инфлуенце типа Б, уместо појединачних, замењена применом комбиноване DTaP/IPV/Hib вакцине.

Код 13 деце стручни тимови округа су утврдили постојање теже нежељене реакције/компликације након имунизације, а у осам случајева је постављена трајна контраиндикација за примену одређене вакцине.

Иако су нежељене реакције након имунизације пријављене на територији свих округа, као и претходних година, највећи број пријава нежељених реакција регистрован је на територији два округа (Сремски-17, Јужнобачки-16) Покрајине. Стручни тим за утврђивање контраиндикација Јужнобачког округа утврдио је постојање трајне контраиндикације за спровођење имунизације код петоро деце, а стручни тимови Севернобачког, Севернобанатског и Западнобачког округа донели су одлуке о постојању трајне контраиндикације за неспровођење имунизације одређеним вакцинама код по једног детета (табела 13).

ТАБЕЛА 13. НЕЖЕЉЕНЕ РЕАКЦИЈЕ ПОСЛЕ ИМУНИЗАЦИЈЕ ПО ОКРУЗИМА АП ВОЈВОДИНЕ У 2017. ГОДИНИ

Округ	Број пријављених нежељених реакција	Број утврђених тежих нежељених реакција	Број утврђених трајних контраиндикација
Севернобачки	5	0	1
Средњобанатски	1	0	0
Севернобанатски	2	0	1
Јужнобанатски	3	0	0
Западнобачки	3	0	1
Јужнобачки	16	5	5
Сремски	17	8	0
УКУПНО	47	13	8

Изостанком DTP вакцине у примоимунизацији обвезника и обрадом пријава узгредних појава и нежељених реакција након имунизације другим вакцинама, утврђено је постојање трајних контраиндикација за пет различитих вакцина из обавезног програма имунизације. Троје деце неће бити имунизовано DT вакцинама, код два обвезника је утврђена трајна контраиндикација за примену MMR вакцине, док се код по једног детета неће сровести имунизација живом-оралном полио вакцином, комбинованом DTaP/IPV/Hib вакцином и TeAI вакцином (табела 14).

ТАБЕЛА 14. БРОЈ УТВРЂЕНИХ ТРАЈНИХ КОНТРАИНДИКАЦИЈА ПО ВРСТИ ВАКЦИНЕ И ОКРУЗИМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Округ	DT	OPV	DTaP/IPV/Hib	MMR	TeAI
Севернобачки		1			
Севернобанатски				1	
Западнобачки	1				
Јужнобачки	2		1	1	1
Укупно	3	1	1	2	

2.5. Дискусија и закључак

Разлози пада обухвата имунизацијом MMR вакцином, који су наведени у уводу овог поглавља, а који су помињани и у претходним годишњим извештајима о спроведеној имунизацији на територији Покрајине, довели су до епидемијске појаве малих богиња у Републици Србији и регистрованог првог смртног исхода од морбила након 20 година.

Изостанком адекватног одговора свих из система имунизације и падом обухвата и другим вакцинама, озбиљно се могу угрозити досадашњи постигнути резултати у редукцији оболевања од болести које се могу спречити имунизацијом.

Иако је дугогодишњи повремена недостатак скоро свих вакцина из обавезног Програма представљао значајан немедицински разлог неимунизовања, што је вероватно допринело паду поверења у систем имунизације наше земље, током 2017. године, основни разлог неимунизовања је био неодрживање на вакцинацију, а значајно учешће у немедицинским разлозима је имало и одбијање имунизације. За земљу, која се определила да имунизација деце буде **обавезна законска мера**, изузетно је висок проценат невакцинисане деце у Покрајини чији су родитељи одбили имунизацију.

III INFLUENZA

Миољуб Ристић

3.1. Надзор над инфлуенцом у АП Војводини

Епидемијско ширење инфлуенце условљава високу стопу инциденције, која у условима појачане активности вируса премашује учесталост свих осталих заразних болести, због чега се епидемиолошка ситуација овог обољења посебно анализира, а епидемиолошки надзор се спроводи на основу популационог надзора и сентинелног надзора над обољењима сличним грипу и акутним респираторним инфекцијама, надзора над тешком акутном респираторном болести (ТАРБ) и акутним респираторним дистресним синдромом (АРДС), као и на основу вирусолошког надзора. За разлику од других заразних болести, епидемиолошке карактеристике овог обољења се прате сезонски, од почетка октобра једне године до последње недеље месеца маја наредне године.

Историјски подаци: Праћење епидемиолошке ситуације инфлуенце у АП Војводини, као и у читавој нашој земљи, вршено је на основу збирних пријава регистрованих болесника под дијагнозама J10 (Influenza, virus identificatum) и J11 (Influenza, virus non identificatum), а у складу са важећим законским прописима.

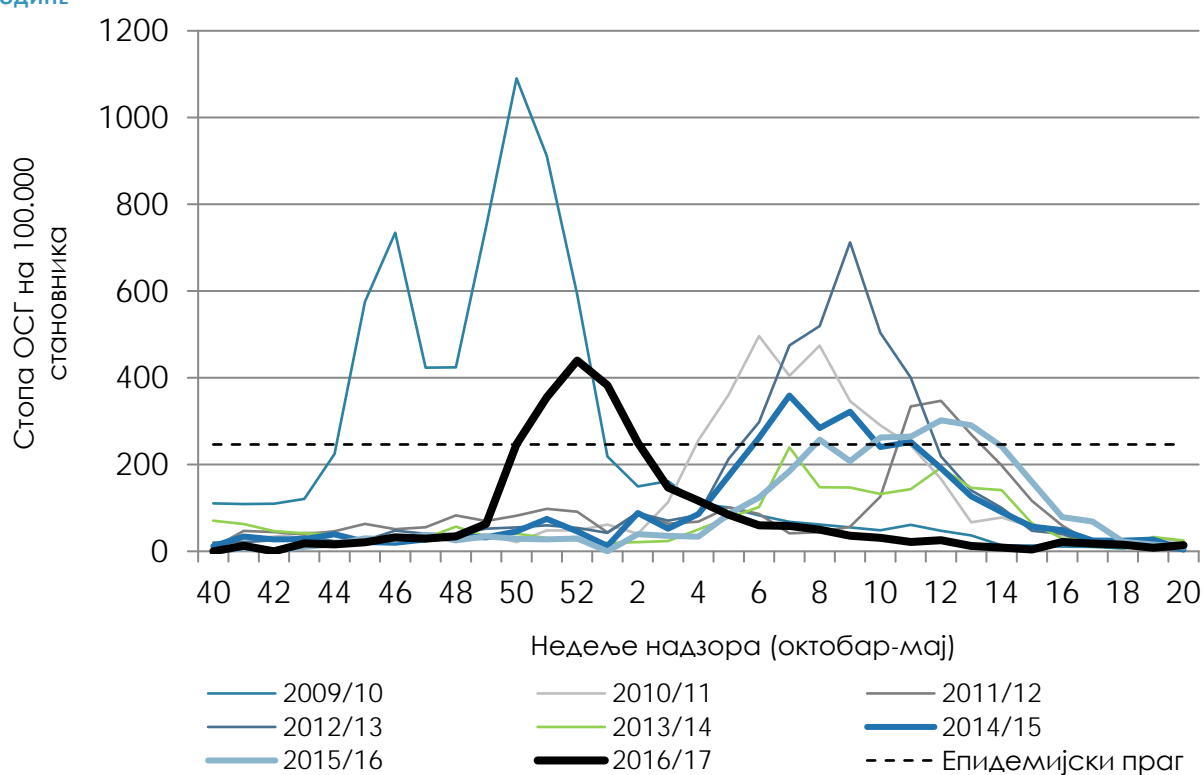
У циљу бољег праћења епидемиолошке ситуације, ефикасног реаговања и смањења негативних последица на здравље становништва, у сезони 2004/05. године, први пут је у АП Војводини уведен сентинелни надзор над обољењима сличним грипу (ОСГ) и акутним респираторним инфекцијама (АРИ). Овај надзор, по методологији спровођења сентинелног надзора у неким другим европским земљама, прво је уведен на територији Јужнобачког округа, у општинама Нови Сад и Бачка Паланка, као пилот студија. С обзиром на задовољавајуће резултате пилот студије, сентинелни надзор над ОСГ и АРИ је проширен на територију читаве АП Војводине и спровођен је наредних 12 сезона, с тим да се у последњих осам узастопних сезона спроводи у свим окрузима у АП Војводини, на територији 19 домова здравља, а у последњих пет сезона надзора, спроводи се на територији свих домова здравља Покрајине. У оквиру припрема за пандемију грипа (2009/10), сентинелни надзор је постао саставни део надзора над инфлуенцом у читавој нашој земљи.

У сентинелном надзору над ОСГ и АРИ укључени су сентинелни лекари домова здравља (лекари опште медицине, педијатри из служби за здравствену заштиту предшколске и школске деце) који имају од 500 до 2500 уговорених пацијената како би се осигурао репрезентативан узорак за територију Покрајине. У свакој општини, надзором је обухваћено најмање 3-5% популације, разврстане по добним групама. Унутар популације под надзором, региструју се ОСГ и АРИ и прате узрасно специфичне стопе инциденције ОСГ и АРИ на територији општине, округа и АП Војводине.

Током пандемијске сезоне 2009/10. године, вредност стопа инциденције ОСГ изнад епидемијског прага за Покрајину (246,3/100.000), регистрован је већ током 45. недеље надзора над грипом и овакав тренд одржавао се током осам узастопних недеља надзора. У наредној, 2010/11. сезони надзора, вредности стопа инциденције ОСГ изнад епидемијског прага регистроване су током шест узастопних недеља надзора. За разлику од сезоне 2011/12. године, када се стопа инциденције ОСГ налазила изнад епидемијског прага за територију АП Војводине од 12. марта до 2. априла 2012. године (три недеље надзора) и сезоне надзора 2012/13. године, када се стопа инциденције ОСГ налазила изнад

епидемијског прага у периоду од 4. фебруара до 17. марта 2013. године (шест недеља надзора), током сезоне 2013/14. године надзора регистрована стопа инциденције ОСГ је била испод епидемијског прага током читаве сезоне надзора над gripом. Током сезона 2014/15. и 2015/16. надзора над gripом, вредности стопа инциденције ОСГ изнад епидемијског прага регистроване су током пет недеља надзора, с тим што је појачана активност вируса грипа у сезони 2014/15. године детектована две недеље раније у односу на сезону 2015/16. године. Не узмајући у обзир пандемијску сезону надзора, када је активност вируса грипа регистрована и изван зимских месеци, током последње сезоне надзора над gripом регистровано је најраније присуство појачане активности вируса грипа у односу на све остале сезоне надзора након пандемије. Вредности стопа инциденције ОСГ у сезони 2016/17. године изнад епидемијског прага забележене су већ у другој половини месеца децембра 2016. године, а одржавале су се изнад прага средњег интензитета до друге половине месеца јануара 2017. године (графикон 1).

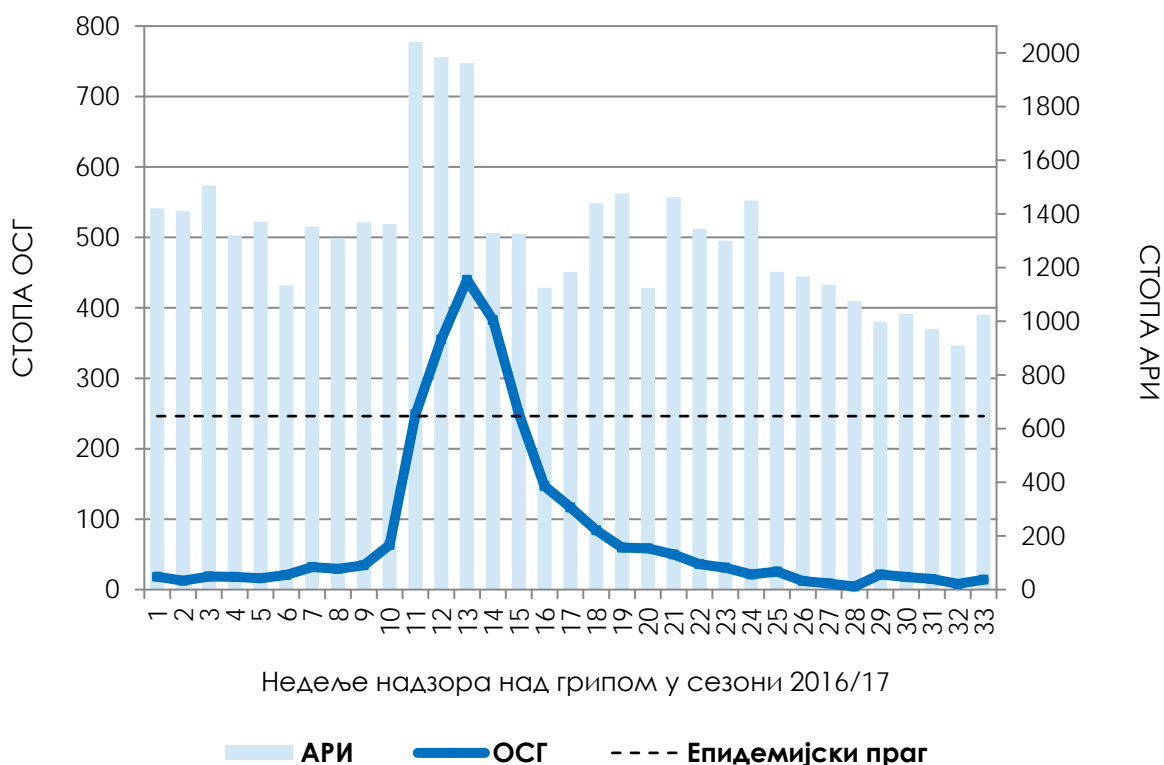
Графикон 1. Учесталост обољења сличних gripу (ОСГ) на територији АП Војводине у периоду 2009/17. године



3.2. Надзор над инфлуенцом у АП Војводини у сезони 2016/17. године

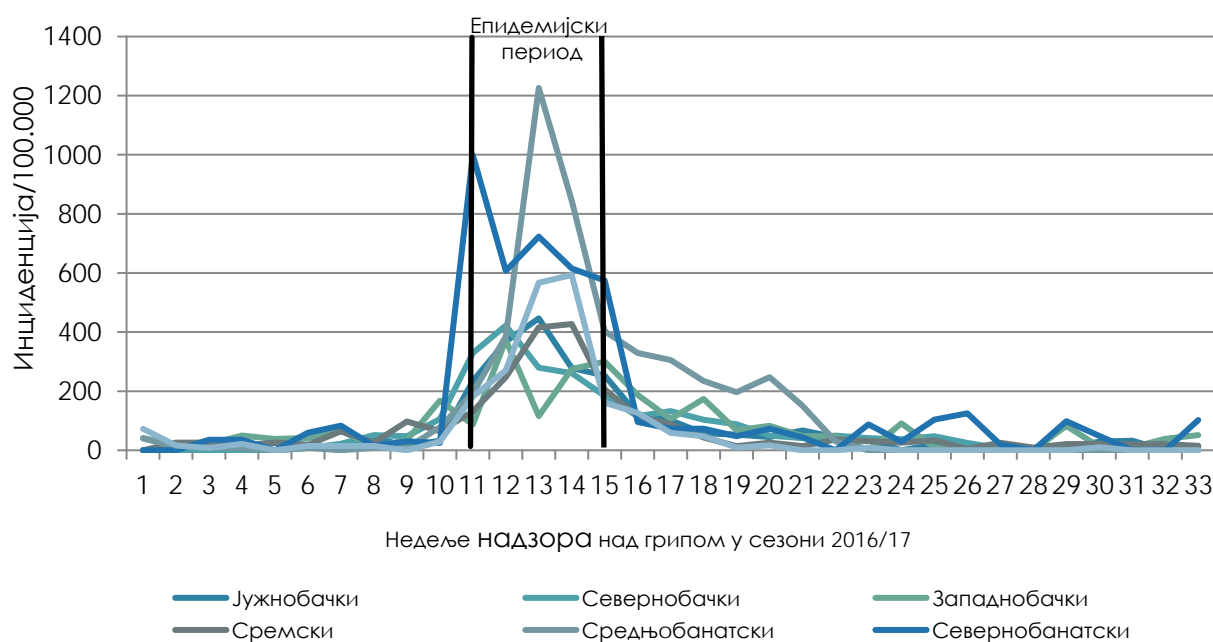
Током последње сезоне (2016/17. година), највиша стопа инциденције ОСГ (439,76/100.000) регистрована је у последњој недељи 2016. године, а епидемијски период је трајао током пет узастопних недеља надзора. Највише вредности стопа инциденције АРИ регистроване су током последње три недеље месеца децембра 2016. године. Високе вредности стопа АРИ у периоду када су регистроване и највише стопе инциденције ОСГ могу се тумачити несврставањем пацијената са дијагнозама АРИ у групу оболелих са дијагнозама ОСГ за време епидемијског периода gripа у АП Војводини (графикон 2).

Графикон 2. Учесталост обољења сличних грипу (ОСГ) и акутних респираторних инфекција (АРИ) на територији АП Војводине у сезони 2016/17. године



Иако су вредности стопа инциденције ОСГ током сезоне 2016/17. године биле различите од округа до округа, током епидемијског периода (између 11. и 15. недеље надзора), на територији сваког од округа Покрајине су достигнуте највише вредности стопа ОСГ у односу на период изван епидемијског. Највише вредности стопа ОСГ током пет епидемијских недеља надзора у Покрајини, забележене су на територијама Средњобанатског и Севернобанатског округа (графикон 3).

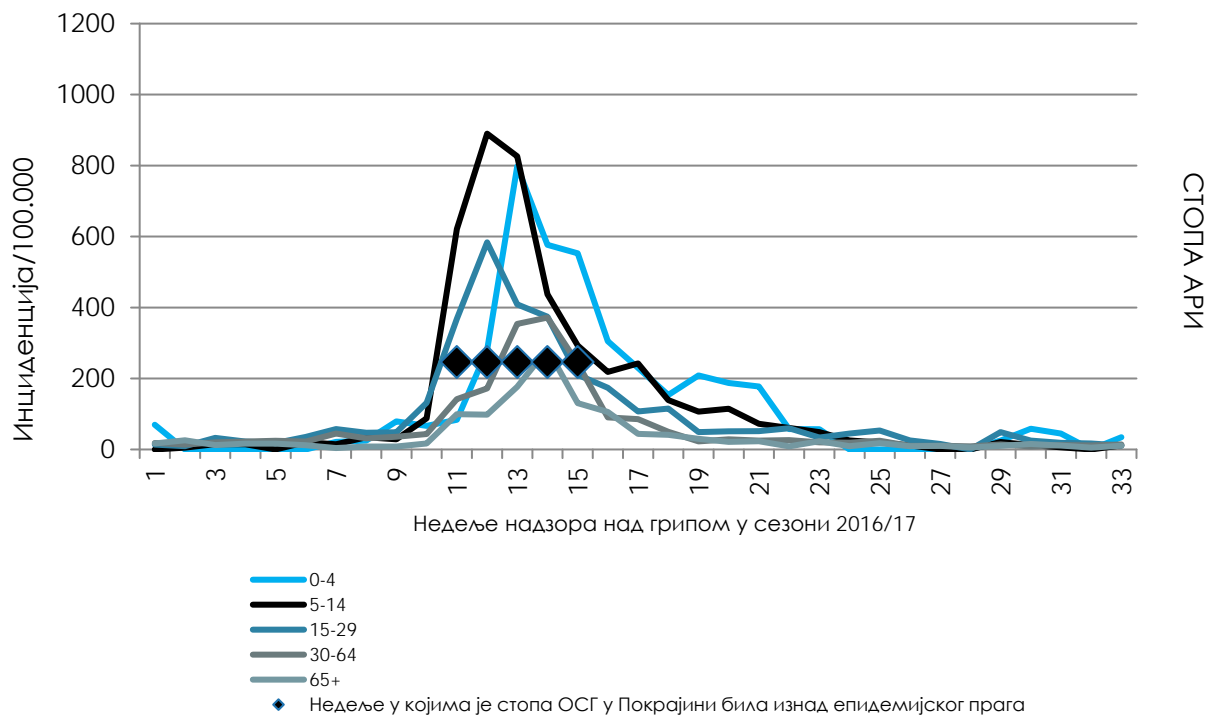
Графикон 3. Учесталост обољења сличних грипу (ОСГ) по окрузима АП Војводине у сезони 2016/17. године



3.3. Узрасно специфичне стопе инциденције обољења сличних грипу у АП Војводини у сезони 2016/17. године

Као и током претходне сезоне, и током сезоне 2016/17. године надзора над грипом, највише вредности узрасно специфичних стопа инциденције ОСГ регистроване су за предшколски и школски узраст (графикон 4).

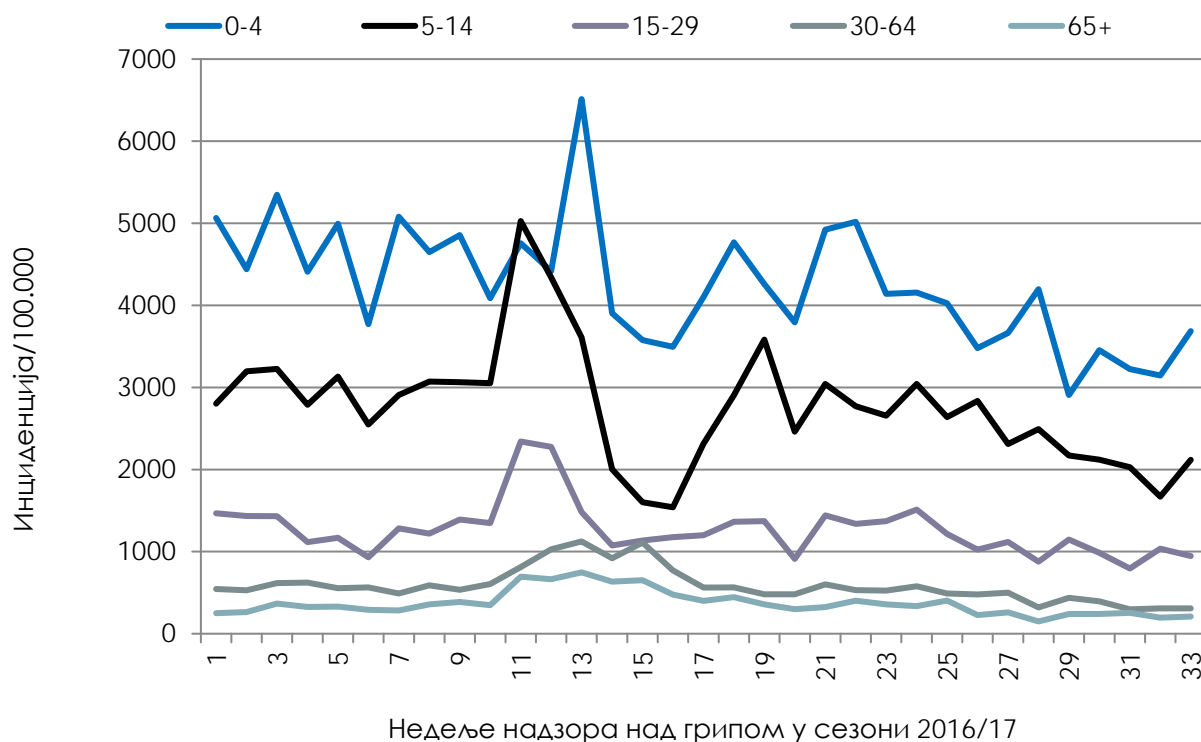
Графикон 4. Узрасно специфична стопа инциденције обољења сличних грипу на територији АП Војводине у сезони 2016/17. године



3.4. Узрасно специфичне стопе инциденције акутних респираторних инфекција у АП Војводини у сезони 2016/17. године

Као и током претходних сезона надзора над грипом, слично узрасно специфичној дистрибуцији ОСГ, акутне респираторне инфекције и у сезони 2016/17. године су најчешће регистроване код најмлађих, односно учесталост регистрованих стопа АРИ у Покрајини током целе сезоне надзора обрнуто је пропорционална узрастима пацијената (графикон 5).

Графикон 5. УЗРАСНО СПЕЦИФИЧНА СТОПА ИНЦИДЕНЦИЈЕ АКУТНИХ РЕСПИРАТОРНИХ ИНФЕКЦИЈА НА ТЕРИТОРИЈИ АП ВОЈВОДИНЕ У СЕЗОНИ 2016/17. ГОДИНЕ



3.5. Резултати вирусолошког надзора над инфлуенцом у АП Војводини у сезони 2016/17. године у односу на врсту епидемиолошког надзора

Посматрано од пандемијске 2009/10. године сезоне надзора, број тестираних узорка пацијената са сумњом на грип у Покрајини континуирано расте током сваке следеће сезоне надзора над gripом. У сезони 2016/17. године надзора, у односу на претходну сезону, тестирано је 17% више узорка болесничког материјала (назални и фарингеални брис). Процент потврђених случајева gripа у сезони 2016/17. године, био је нешто већи у односу на претходну сезону надзора (49,8% према 46,5%). Процент потврђених случајева инфлуенце је био већи у посматраној у односу на претходну сезону надзора над gripом у односу на све врсте епидемиолошког надзора. Највеће разлике у процентима позитивних у односу на укупан број тестираних узорка биолошког материјала пацијената уочене су у оквиру постављања сумњи на инфлуенцу у хоспиталном надзору над АРДС-ом, где је проценат потврђених случајева gripа у последњој сезони надзора већи за 11% у односу на претходну сезону. Захваљујући дугогодишњем искуству у надзору над gripом међу лекарима, који су укључени у **сентинелни надзор** над gripом, проценат потврђених у односу на укупан број тестираних особа са сумњом на грип је чак 69,9%.

Као и претходне сезоне надзора, највећи удео у тестираним узорцима биолошког материјала, заузимају ТАРБ узорци (табела 15), и то поново због регистроване епидемија gripа међу пацијентима четири клинике Клиничког центра Војводине (клинике за нефрологију, гастроентерологију, ендокринологију и хематологију). Интрахоспитално преношење вируса инфлуенце описано је у посебном поглављу са осталим епидемијама у Покрајини.

ТАБЕЛА 15. РЕЗУЛТАТИ НАДЗОРА НАД ИНФЛУЕНЦОМ НА ТЕРИТОРИЈИ АП ВОЈВОДИНЕ У СЕЗОНИ 2016/17. ГОДИНЕ

Узорак	Број тестираних	Број позитивних	Процент позитивних
ТАРБ	543	243	44,8
Сентинел	136	95	69,9
АРДС	63	28	44,4
Популациони	61	34	55,7
Укупно	803	400	49,8

За разлику од претходне сезоне надзора, током које је процентуално учешће потврђених случајева грипа у Покрајини указивало на преминацију вируса грипа типа В и типа А(Н1) са заједничким учешћем од 88,7%, током сезоне 2016/17. године надзора над gripом, у популацији Покрајине је доминирао вирус грипа типа А(Н3) са учешћем од 96% у укупном броју потврђених случајева грипа (табела 16).

ТАБЕЛА 16. РЕЗУЛТАТИ ВИРУСОЛОШКОГ НАДЗОРА НАД ИНФЛУЕНЦОМ НА ТЕРИТОРИЈИ АП ВОЈВОДИНЕ У СЕЗОНИ 2016/17. ГОДИНЕ

Тип/подтип вируса	Подтип А(Х3)	Подтип А(Х1)	Тип А без подтипа	Тип Б
Број позитивних	383	4	11	2
%	95,8	1,0	2,7	0,5

3.6. Смртни исходи у АП Војводини у сезони 2016/17. године

Током ове сезоне надзора над gripом регистровано је 22 смртна исхода који се могу довести у везу са претходним оболевањем од грипа, што је за четири случаја више у односу на претходну сезону надзора. Оболели од грипа са смртним исходом нису претходно вакцинисани против грипа, а имали су коморбидитете који су могли компликовати основну болест. Смртни исходи су регистровани код пет пацијената са дијагнозом ТАРБ, а код осталих оболелих од грипа са смртним исходом регистрован је АРДС. У интрахоспиталној епидемији грипа, у четири Клинике за интерне болести, Клиничког Центра Војводине регистровано је четири смртна исхода код пацијената са малигним обољењима. Међу регистрованим смртним исходима, код два пацијената је потврђена инфекција вирусом грипа типа А(Н1), а код свих осталих особа са неповољним исходом је доказан вирус грипа типа А(Н3).

3.7. Дискусија и закључци

Први потврђен случај грипа у Покрајини, у сезони 2016/17. надзора над gripом, регистрован је 7. децембра 2016. године, код пацијента из сентинелног надзора над gripом, узраста 14 година. У посматраној сезони надзора, појачана активност вируса грипа у популацији Покрајине забележена је раније у односу на све сезоне надзора из пост-пандемијског периода.

Слични резултати у надзору над gripом регистровани су и у европском региону. У односу на три претходне сезоне надзора, у сезони 2016/17. године, појачана активност вируса грипа у овом региону регистрована је три недеље раније. Према резултатима надзора у поменутом региону, интензивно ширење вируса инфлуенце регистровано је већ половином месеца новембра 2016. године са одржавањем високих вредности стопа ОСГ и високим

процентом потврђених случајева грипа међу тестираним случајевима до друге половине месеца јануара 2017. године. У АП Војводини, најинтензивнија активност вируса инфлуенце регистрована је, слично ситуацији у земљама Западне Европе, крајем децембра 2016. године и у првој половини месеца јануара 2017. године. Као вероватни узроци ранијег почетка појачане активности вируса грипа у сезони 2016/17. године наводе се погодни природни услови (неуобичајено ниске температуре спољашње средине већ у месецу новембру 2016. године) и детектоване тачкасте мутације на антигенском саставу вируса грипа типа А(Х3).

У европском региону, међу свим потврђеним случајевима грипа, вирус грипа типа А је имао учешће од 94%, а вирус грипа типа Б само 6%. Највећи број потврђених случајева вируса грипа припадао је вирусу грипа типа А(Н3), са 99% учешћа у укупном броју случајева грипа типа А. У АП Војводини, слично вирусолошкој ситуацији у државама европског региона, вирус инфлуенце типа А(Н3) је имао учешће од 96% међу свим потврђеним случајевима грипа у Покрајини.

Међу регистрованим неповољним исходима, који се могу довести у везу са претходним оболевањем од грипа у европском региону, као и на територији Покрајине, код највећег броја пацијената је претходно доказана инфекција вирусом грипа типа А(Н3), а вишак смртности у Европском региону се временски поклапао са периодом највиших вредности интензитета активности вируса грипа типа А(Х3). Највеће стопе морталитета у 20 европских земаља регистроване се међу најстаријом популацијом (узраст ≥ 65 година). Међу регистрованим смртним исходима у Покрајини, код којих је лабораторијска потврда инфлуенце добијена PCR методом, половина је припадала узрасту старијих од 65 година.

IV БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ МОГУ СПРЕЧИТИ ИМУНИЗАЦИЈОМ

Миољуб Ристић

Morbilli, Pertussis, Parotitis epidemica, Rubella, Tetanus, Инвазивне болести чији је узрочник Haemophilus influenzae тип b, Poliomyelitis acuta, Diphtheria

Актуелна епидемиолошка ситуација у погледу појединих обољења, против којих се спроводи систематска имунизација, зависи од дужине вакциналног периода, календара имунизације, висине вакциналног обухвата становништва и карактеристика самих вакцина. Стварни утицај имунизације на кретање заразних болести може се сагледати само ако постоји квалитетан надзор и ако је континуирано приступачна адекватна лабораторијска дијагностика.

Мада су спровођењем програма обавезних имунизација, постигнути значајни резултати у спречавању и сузбијању заразних болести у АП Војводини, последњих година долазило је до импортовања и ограниченог епидемијског ширења неких обољења из ове групе (*Morbilli, Parotitis epidemica*), а тек увођењем организованог и квалитетног надзора препознат је ендемски карактер *Pertussis-a*, за који се сматрало да припада елиминисаним болестима.

Важећим законским прописима, у нашој земљи је прописана обавезна имунизација становништва одређеног узраста против 11 заразних болести, али се, до обезбеђивања услова за спровођење имунизације (набавка и дистрибуција вакцина) против пнеумококне болести, имунизација у 2017. години спроводила против 10 заразних болести.

Епидемиолошка ситуација туберкулозе се анализира у групи респираторних заразних болести, с обзиром да BCG вакцина нема утицаја на превенцију туберкулозе већ само на развој клинички тешких облика ове болести. Иако и акутни вирусни хепатитис Б припада овој групи заразних болести, ово обољење се анализира посебно, заједно са другим вирусним хепатитисима. Од осам осталих заразних болести против којих се спроводила обавезна имунизација становништва одређеног узраста, у 2017. години су пријављене четири дијагнозе, без регистрованих смртних исхода (табела 17).

У 2016. години нису регистровани случајеви оболевања од малих богиња у Покрајини, али је у последњем кварталу 2017. године, у оквиру епидемије морбила у Србији, регистровано 26 случајева морбила и на територији Покрајине. Захваљујући подизању свести међу лекарима, свеобухватнијем приступу испитивања случајева сумњи на велики кашаљ широм Покрајине и доступној савременој лабораторијској дијагностици у испитивању биолошког материјала оболелих у Институту за јавно здравље Војводине, током 2017. године регистровано је 235 случајева оболелих од пертусиса у Покрајини (два пута више него у 2016. години). Као и током претходне године, и у 2017. години, регистровани су појединачни случајеви паротитиса, док се постигнута елиминација дифтерије, полиомијелитиса и неонаталног тетануса и даље одржава. Један случај тетануса регистрован је код старије особе. Use existing ad template directly use existing template with revisions

ТАБЕЛА 17. СТРУКТУРА БОЛЕСТИ ПРОТИВ КОЈИХ СЕ СПРОВОДИ ИМУНИЗАЦИЈА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017.ГОДИНИ

Заразна болест	Број оболелих	Инциденција	Број умрлих
<i>Pertussis</i>	235	12,2	-
<i>Morbilli</i>	26	1,3	-
<i>Parotitis epidemica</i>	9	0,5	-
<i>Tetanus</i>	1	<0,1	-

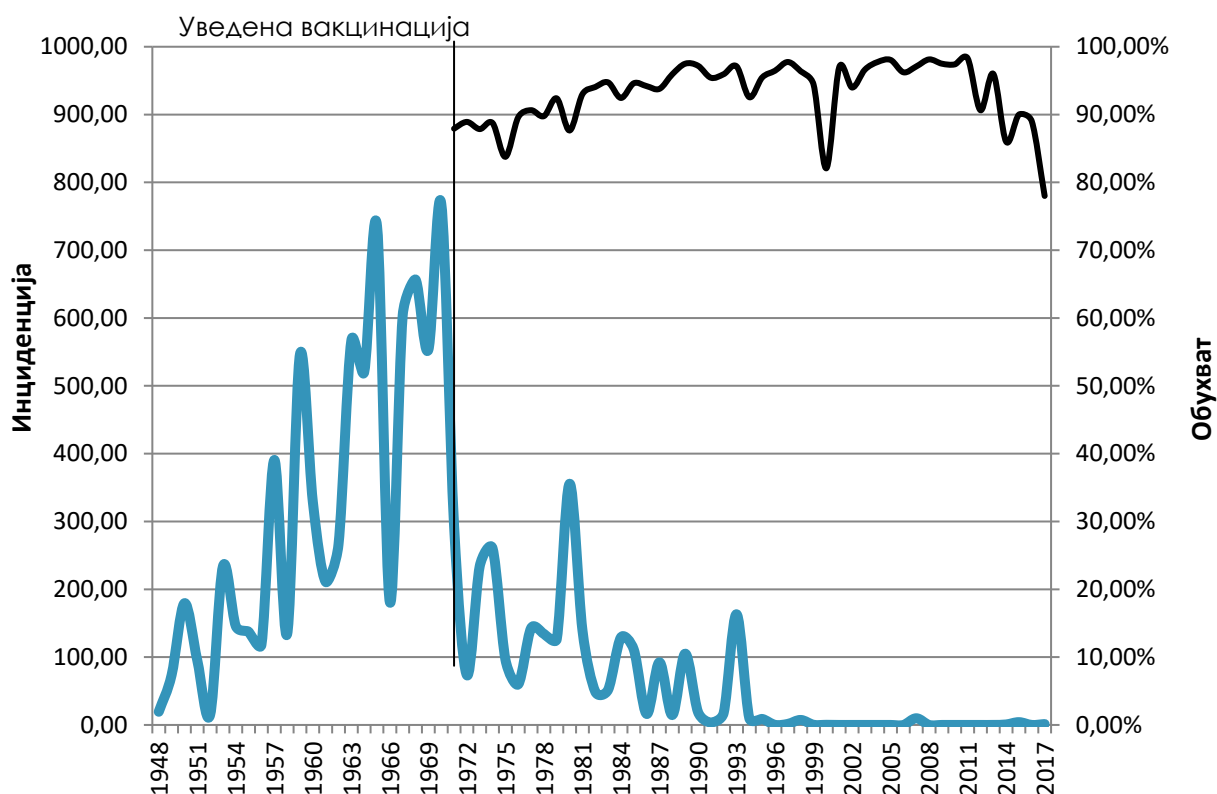
4.1. Morbilli

Историјски подаци: Morbilli (мале богиње) се у АП Војводини пријављују од 1948. године. У превакциналном периоду су представљали једну од најчешћих дечјих заразних болести. Обољење је имало ендемо-епидемијски карактер са цикличним порастом инциденције у интервалима 1-3 године.

Обавезној имунизацији против морбила приступило се 1971. године. Имунизација је све до 1996. године спровођена једном дозом вакцине, а морбили су задржали ендемо-епидемијски карактер. Увођењем друге дозе MMR вакцине 1996. године, долази до даље редукције инциденције, али се ово обољење континуирано јављало све до 2000. године (графикон 68). Повољна епидемиолошка ситуација се одржавала све до 2007. године, када је импортовање морбила довело до епидемије која је захватила шире подручје АП Војводине. Након седам година, преливањем епидемије морбила из Републике Српске, дошло је до погоршања епидемиолошке ситуације у АП Војводини. Епидемија је почела у Јужнобачком округу (током 2014. године), а у 2015. години се проширила на шире подручје АП Војводине. Због пада обухвата имунизацијом MMR вакцином, крајем 2017. године, на територији више градова и општина Републике Србије региструје се епидемијско ширење морбила са потенцијалом за оболевање веће популације становништва у земљи. Обухват имунизацијом првом дозом MMR вакцине у 2017. години био је најнижи (78,1%) од увођења ове вакцине у календар имунизације у нашој земљи.

Морбили су представљали и чест узрок смртног исхода. До увођења имунизације, од морбила је умрло 189 особа. У вакциналном периоду су пријављене четири оболеле особе од морбила са смртним исходом. Последњи случајеви морбила са смртним исходом у АП Војводини регистровани су 1993. године, а у Републици Србији 2017. године.

ГРАФИКОН 6. МОРБИЛЛ У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1948. ДО 2017.ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: После епидемије морбила 2007. године, на територији АП Војводине, епидемиолошка ситуација је била повољна. Спровођење допунске имунизације припадника тешко доступних популационих група, који су највише били погођени епидемијом морбила и смањење броја осетљивих лица, допринело је да импортовање морбила, 2009. године и 2013. године не доведе до епидемијског ширења. Импортовани случај морбила из Италије, 2011. године, довео је до ограниченог ширења, међу родбински повезаним ромским породицама. Током 2014. и 2015. године, импортовањем морбила из Републике Српске оболела су 93 становника Покрајине.

Упркос присуства већег броја епидемија морбила у Европском региону, као и ограниченог ширења епидемије малих богиња на територији Града Крушевца током 2016. године, у Покрајини није регистрован ниједан нови случај оболевања од морбила. Међутим, првенствено због агломерације осетљиве, невакцинисане популације у великим градовима Републике Србије, у последњем кварталу 2017. године долази до преношења морбила и на територији Покрајине када је регистровано 26 случајева (инц. 1,3/100.000) малих богиња (табела 18).

ТАБЕЛА 18. МОРБИЛЛ У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017.ГОДИНЕ

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр. оболелих	0	1	0	5	0	1	14	79	0	26
Инциденција	0,0	<0,1	0,0	0,2	0,0	<0,1	0,7	4,1	0,0	1,3

У 2017. години, морбили су регистровани на територијама четири округа Покрајине, а највиша стопа инциденције оболелих регистрована је у Сремском округу (3,5/100.000) (табела 19).

ТАБЕЛА 19. Морбили у АП Војводини по окрузима у 2017. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	11	11	1	0	0	0	3	26
Инциденција	1,8	3,5	0,5	0,0	0,0	0,0	1,0	1,3

Посматрано по добним групама, највише вредности стопе инциденције оболелих од малих богиња регистроване су у најмлађем узрасту (млађи од годину дана) са учесталашћу од 23,1/100.000. Због одлагања имунизације у узрасту предвиђеним Правилником о имунизацији по једно оболело дете је регистровано и у узрастима од једне и три године, док су остали случајеви оболевања регистровани код особа вакцинисаних са по једном дозом вакцине или се радило о пацијентима непознатог вакциналног статуса против морбила (табела 20).

ТАБЕЛА 20. Морбили у АП Војводини по добним групама у 2017. години

Добне групе	Број оболелих	Инциденција/100000
<1	4	23,1
1	1	5,7
2	0	-
3	1	5,6
4	0	-
5	0	-
6	0	-
7-9	0	-
10-14	1	1,1
15-19	1	0,9
20-29	6	2,4
30-39	9	3,4
40 и више	3	0,3
Укупно	26	1,3

Епидемиолошки надзор над морбилима се спроводи у нашој земљи у складу са Водичем за епидемиолошки надзор над малим богињама, рубеолом и конгениталном рубеола инфекцијом/конгениталним рубеола синдромом, Института за јавно здравље Србије. Према коме стопа суспектних случајева, као индикатор квалитета надзора, треба да је најмање 2/100.000 или најмање 1/100.000 у више од 80% округа.

Након епидемијске 2015. године, када је надзор принудно постао активан (пријављено 114 случајева сумњи на морбиле), у 2016. години на територији АП Војводине је пријављено само осам суспектних случајева морбила (испод очекиваног броја), да би током 2017. године број пријављених случајева сумњи на морбиле достигао 53 пријављена случаја. Упркос чињеници да је почетком октобра 2017. године епидемија морбила у нашој земљи регистрована на територији више општина, број пријављених суспектних случајева морбила је био мањи од очекиваног броја у три округа (Севернобанатски, Западнобачки и Средњобанатски), чиме је надзор над морбилима у Покрајини и у 2017. години имао карактер пасивног. Подсећањем свих учесника у надзору да се пријављивање суспектних

случајева морбила мора спроводити активно током целе године, без обзира на период у и изван епидемије, може унапредити постојеће лоше резултате (табела 21).

ТАБЕЛА 21. НАДЗОР НАД МОРБИЛИМА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

Округ	Број очекиваних суспектних случајева морбила	Број пријављених суспектних случајева морбила
Јужнобачки	12	20
Сремски	7	14
Јужнобанатски	6	6
Севернобанатски	3	2
Западнобачки	4	1
Севернобачки	4	8
Средњобанатски	4	2
УКУПНО	40	53

4.1.1. Дискусија и закључци

Мада је вакцина против морбила доступна већ скоро пола века, због пада обухвата имунизацијом против морбила и импортовања вируса у осетљиву популацију, последњих година је дошло до погоршања епидемиолошке ситуације малих богиња у великом броју земаља Европе.

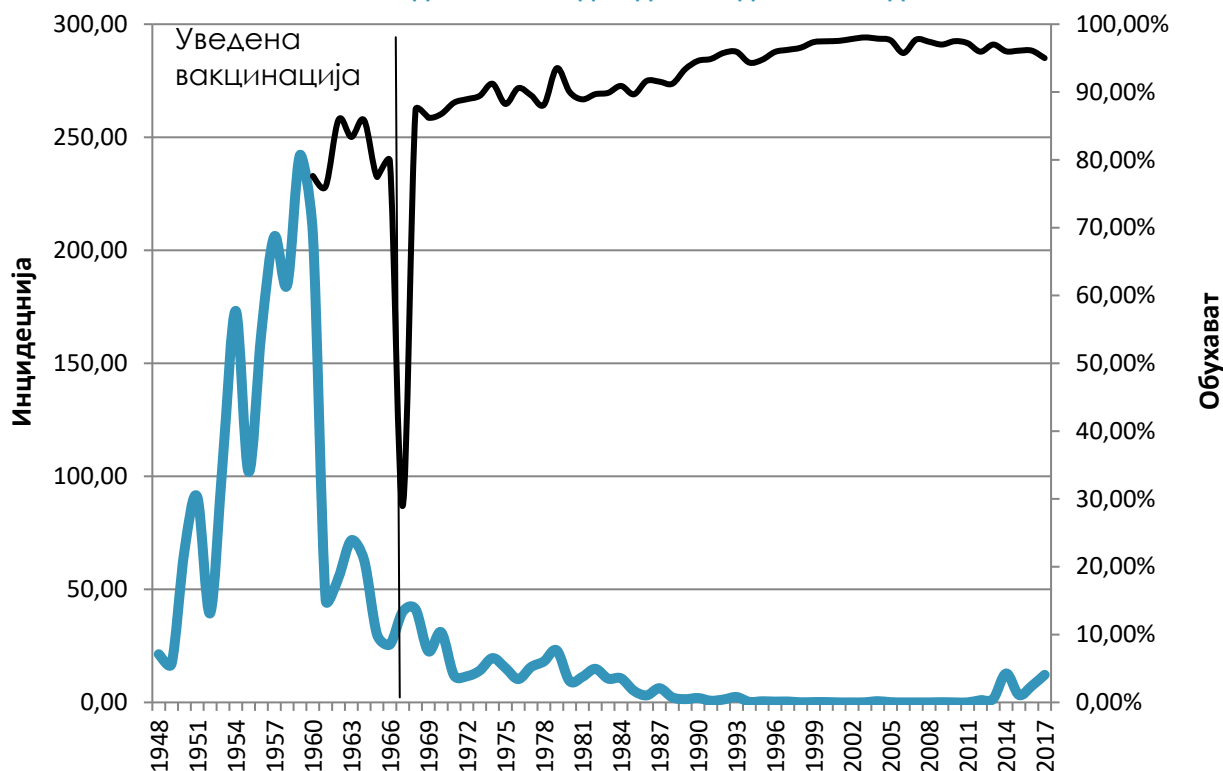
Иако је епидемиолошка ситуација морбила у Војводини током већег дела 2017. године била повољна, забрињава чињеница појаве оболевања од морбила у више различитих Градова и општина Србије, али и на територијама четири округа Покрајине. Могућност појаве оболевања од морбила у епидемијској форми је помињана у претходним годишњим извештајима о имунизацији. Основни разлози стицања предуслова за пад обухвата имунизацијом, не само у Покрајини, него и у читавој земљи, су дисконтинуирано снабдевање домова здравља *MMR* вакцином још од 2012. године и све агресивнија антивакцинална кампања. Изостанак континуиране снабдевености вакцинама током целе календарске године на свим вакциналним пунктовима, због чега се у претходном петогодишњем периоду често прибегавало само примоимунизацији, на индиректан начин се могло утицати на слабљење поверење родитеља у организацију система имунизације, чиме су се значајно угрозили претходно постигнути резултати у елиминацији морбила. У европском региону током 2017. године регистровано је укупно 14.600 случајева морбила што је три пута више регистрованих случајева него у истом региону током 2016. (4.642 случаја) или 2015. (4.000 оболелих) године. Случајеви морбила регистровани су углавном међу невакцинисаном популацијом. Као и током 2016. године, и у 2017. години, највећи број случајева оболевања од морбила регистрован је у суседној Румунији (5.608). Осим у Румунији, значајан број оболелих од морбила регистрован је и у Италији (5.098), Грчкој (967), Немачкој (929) и Француској (518). Крајем 2017. године, Грчка и Француска су бележиле растући тренд регистрованих случајева морбила. Према званичним извештајима Института за јавно здравље Србије, од почетка октобра 2017. године, закључно са 29.12.2017. године, на територији Републике Србије, укључујући и територију надлежности Завода за јавно здравље Косовска Митровица, регистровано је укупно 707 случајева малих богиња. Најмлађа оболела особа је била узраста два месеца, а најстарија 60 година. Највећи број оболелих регистрован је у узрастним групама млађим од пет и старијим од 30 година. Већина оболелих особа (91%) је била невакцинисана, непотпуно вакцинисана или непознатог

вакциналног статуса, а сваки трећа оболела особа је хоспитализована. Након 20 година од последњег регистрованог смртног исхода од морбила у Србији, крајем 2017. године, регистрован је смртни исход код невакцинисане особе, узраста 30 година из Београда (прелиминарни извештај Института за јавно здравље Србије) .

4.2. Pertussis

Историјски подаци: Pertussis (велики кашаљ) се у Војводини, као и у читавој нашој земљи, обавезно пријављује од 1948. године. Обавезна имунизација против пертусиса уведена је 1960. године. Мада је увођење имунизације пратило значајно смањење оболевања, пертусис је више од две деценије вакциналног периода задржао цикличан ток и ендемо-епидемијски карактер (графикон 69). Пораст обухвата имунизацијом пратио је даљи пад инциденције, а обољење је регистровано углавном код неимунизоване деце, млађе од годину дана. У складу са епидемиолошком ситуацијом и падом учесталости пертусиса, укинута је ревакцинација у четвртој години, а у циљу постизања брже заштите новорођене деце, почетак имунизације је померен са трећег на други месец живота.

ГРАФИКОН 7. PERTUSSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1948. ДО 2017. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: Услед непостојања адекватног надзора, дефицитарне лабораторијске дијагностике и следствене инсуфицијентности у пријављивању, пертусис је у АП Војводини до 2012. године регистрован дисконтинуирано, у облику појединачних случајева и без етиолошке потврде дијагнозе. Пријављивани су само хоспитализовани пацијенти, а дијагноза је постављана искључиво на основу клиничке слике. Због хетерогености клиничке слике, измењене узрастне дистрибуције болести у популацији након дугогодишње примене вакцине, али и уверења лекара да је, након вишедеценијске имунизације, ова болест елиминисана, сумња на пертусис се у пракси ретко постављала.

Увођењем унапређеног надзора над пертусисом у оквиру Програма, који је подржан од стране Покрајинског секретаријата за здравство, социјалну политику и демографију

Војводине, остварени су предуслови за стицање увида у реалнију епидемиолошку ситуацију пертусиса у Покрајини. Добијени резултати током шестогодишњег периода спровођења надзора указују да је пертусис у АП Војводини задржао ендемо-епидемијски карактер. Највећи број оболелих је регистрован 2014. године када је пријављено 247 оболелих особа (Инц.12,8/100.000) и 2017. године са 235 оболелих и стопом инциденције од 12,2/100.000 (табела 22). Сви регистровани случајеви пертусиса (период од 2012 до 2017. године) пријављени су на основу критеријума дефиниција случаја пертусиса (дефиниције случаја Глобалне пертусисне иницијативе од 2012. године) или су откривени активним епидемиолошким истраживањем контаката оболелих, односно надзором над експонираним особама у породици и другим колективима. Лабораторијска потврда обољења добијена је употребом *PCR* метода или *ELISA* серолошким тестовима. Након 1970. године, у Покрајини је ретроградно, током 2015. године, пријављено и једно дете (узраста два и по месеца), са смртним исходом услед компликација оболевања од пертусиса. Дете је примило једну дозу вакцине против пертусиса, али се испоставило да је у дану вакцинације већ било у катаралном стадијуму инфекције.

ТАБЕЛА 22. PERTUSSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

Година	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр. оболелих	0	2	0	1	20	31	247	63	140	235
Инциденција	0,0	0,1	0,0	<0,1	1,0	1,6	12,8	3,3	7,3	12,2
Бр. умрлих	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Морталитет	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0

Током 2017. године, изузев Средњобанатског округа, случајеви пертусиса су пријављени на територијама свих осталих шест војвођанских округа. Као и током претходне године, највиша стопа инциденције у 2017. години је регистрована у Јужнобачком округу (34,6/100.000), док је стопа инциденције пертусиса у осталим окрузима Покрајине била у распону од 0,7 до 3,5/100.000. Разлике у топографској дистрибуцији обољења на нивоу округа Покрајине више су резултат близине лабораторијске дијагностике за испитивање пертусиса (Нови Сад) и препознавања значаја откривања пертусиса на нивоу примарне (Дом здравља Нови Сад) и терцијарне здравствене заштите (Институт за здравствену заштиту деце и омладине Војводине, Институт за плућне болести Војводине, Клиника за инфективне болести Клиничког Центра Војводине), него што су показатељ реалне епидемиолошке ситуације пертусиса на нивоу различитих округа АП Војводине (табела 23).

ТАБЕЛА 23. PERTUSSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	213	11	3	3	3	0	2	235
Инциденција	34,6	3,5	1,6	1,6	2,0	-	0,7	12,2

Карактеристике оболелих: Од пертусиса је оболело 109 (11,6/100.000) особа мушког пола и 126 (12,6/100000) особа женског пола. Код више од 95% оболелих дијагноза пертусиса је лабораторијски потврђена, док су остали пацијенти класификовани као вероватни случајеви обољења, на основу клиничких и епидемиолошких критеријума. У зависности од трајања болести (кашља) коришћена је серолошка метода (*Elisa IgG, IgA*) или молекуларна метода (*PCR*). Од укупног броја регистрованих случајева пертусиса, хоспитализовано је 23 (10%) пацијента.

Најмлађи оболели од пертусиса имао је 30 дана, а најстарији 82 године. Највиша стопа инциденције је регистрована у узрасту до годину дана (92,5/100.000) и за децу школског узраста 10-14 година (91,6/100.000). Од укупно 16 оболелих млађих од једне године, 10 пацијената је регистровано у узрасту када нису могли бити вакцинисани (0-3 месеца). Због претходног прокужавања узрочником великог кашља и следствено благе или атипичне (абортивне) клиничке форме обољења, ниже стопе оболевања од пертусиса региструју се у старијим узрастним групама (табела 24).

Применом PCR методе, сви узорци назофарингеалног бриса код пацијената са сумњом на пертусис испитивани су, осим на бактерију *Bordetella pertussis* и на бактерије *Bordetella parapertussis* и *Bordetella bronchiseptica*. Током 2017. године, код детета узраста 4 месеца, потврђена је инфекција бактеријом *Bordetella parapertussis*, са клиничком сликом сличном пертусису.

ТАБЕЛА 24. PERTUSSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2017. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инциденција
<1	16	92,5
1	5	28,4
2	1	5,5
3	3	16,9
4	6	33,5
5	7	38,0
6	4	21,1
7-9	25	43,5
10-14	86	91,6
15-19	30	27,3
20-29	6	2,4
30-39	17	6,3
40 и више	29	2,8
Укупно	235	12,2

Узимајући у обзир ограничено трајање вакцином индукованог имунитета, подаци о вакциналном статусу су анализирани само за дечји и адолесцентни узраст. У узрасту до 12 месеци, од пертусиса су оболевала углавном невакцинисана деца, двоје деце је примило две дозе вакцине, а једно дете је било непознатог вакциналног статуса. У осталим узрастним групама, невакцинисано је седам пацијената, а 11 оболелих су примили мање од три дозе вакцине против пертусиса. Као и претходне године, због ограниченог трајања вакциналног имунитета, највећи проценат оболелих (77,6%) од пертусиса је потпуно вакцинисан у складу са календаром имунизације (табела 25).

ТАБЕЛА 25. PERTUSSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА И ВАКЦИНАЛНОМ СТАТУСУ У 2017. ГОДИНИ

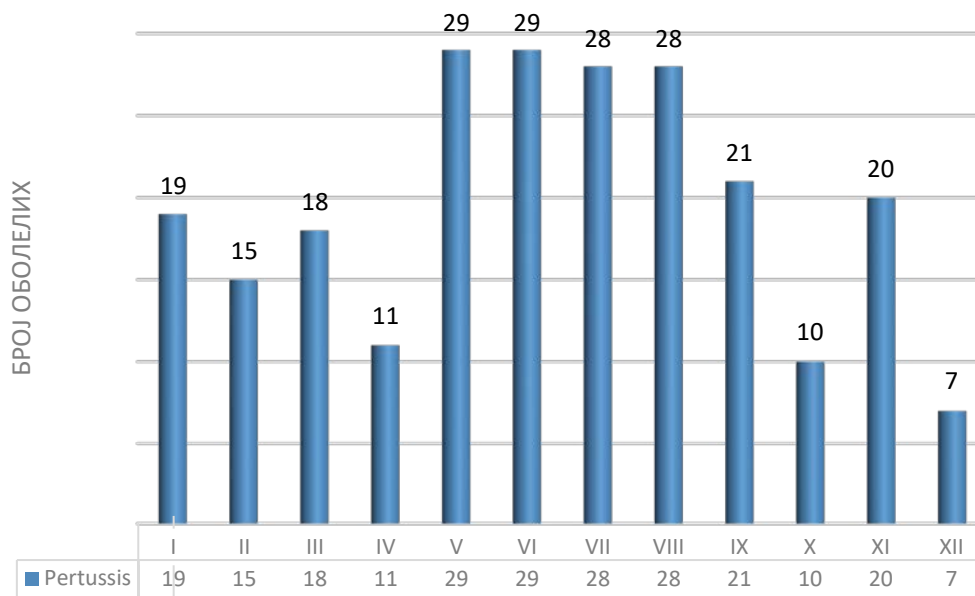
Добне групе	Број оболелих	Вакцинисани	Вакцинисани < 3 дозе	Невакцинисани	Непознато*
<1	16	0	2	13	1
1 - 6	26	13	7	5	1
7-14	111	103	3	2	3
15-19	30	26	1	0	3

Укупно (%)	183 (100,0)	142 (77,6)	13 (7,1)	20 (10,9)	8 (4,4)
----------------------	-----------------------	----------------------	--------------------	---------------------	-------------------

* У тренутку анкетирања оболелих није било могуће утврдити вакцинални статус против пертусиса

Сезонски карактер: Иако су случајеви пертусиса регистровани током целе 2017. године, највећи број оболелих је регистрован током летњих месеци, што иде у прилог чињеници да се пертусис најефикасније преноси међу контактима унутар породица (графикон 8).

ГРАФИКОН 8. PERTUSSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2017. ГОДИНИ



4.2.1. Дискусија и закључци

Пертусис је обољење које је и даље ендемски присутно широм света. Пораст обухвата имунизацијом није резултирао елиминацијом пертусиса већ је дошло до ендемизације, а многе развијене земље региструју пораст стопа инциденције. Као најчешћи разлози наводе се: пораст препознатих случајева болести међу адолесцентима и одраслим особама, ограничено трајање вакциналног имунитета, померање оболевања према старијим добним групама и антигенске промене *Bordetellae pertussis*, чиме је утицај примене вакцине на смањење оболевања од пертусиса ограничен.

Мада у земљама Европске уније и даље постоји хетерогеност у надзору, пертусис се у већини земаља континуирано региструје. Слично епидемиолошкој ситуацији у АП Војводини, највише вредности узрасно-специфичних стопа инциденције у Европском региону региструју се у најмлађем узрасту (млађи од једне године) и у узрасту 10-14 година, али се ово обољење региструје у свим добним групама, укључујући и старије од 65 година. Због тога што се последња ревакцинација против великог кашља у нашој земљи спроводи у другој години живота, слабљење вакциналног имунитета се дешава већ у узрасту деце 5-7 година. Препознавајући проблем слабљења вакцином индукованог имунитета, нарочито после увођења нехелијске (ацелуларне) *DtaP* вакцине, велики број земаља Европе је увео додатну (бустер) дозу пертусисне вакцине већ у узрасту од 4-5 година или пре уласка у школске колективе.

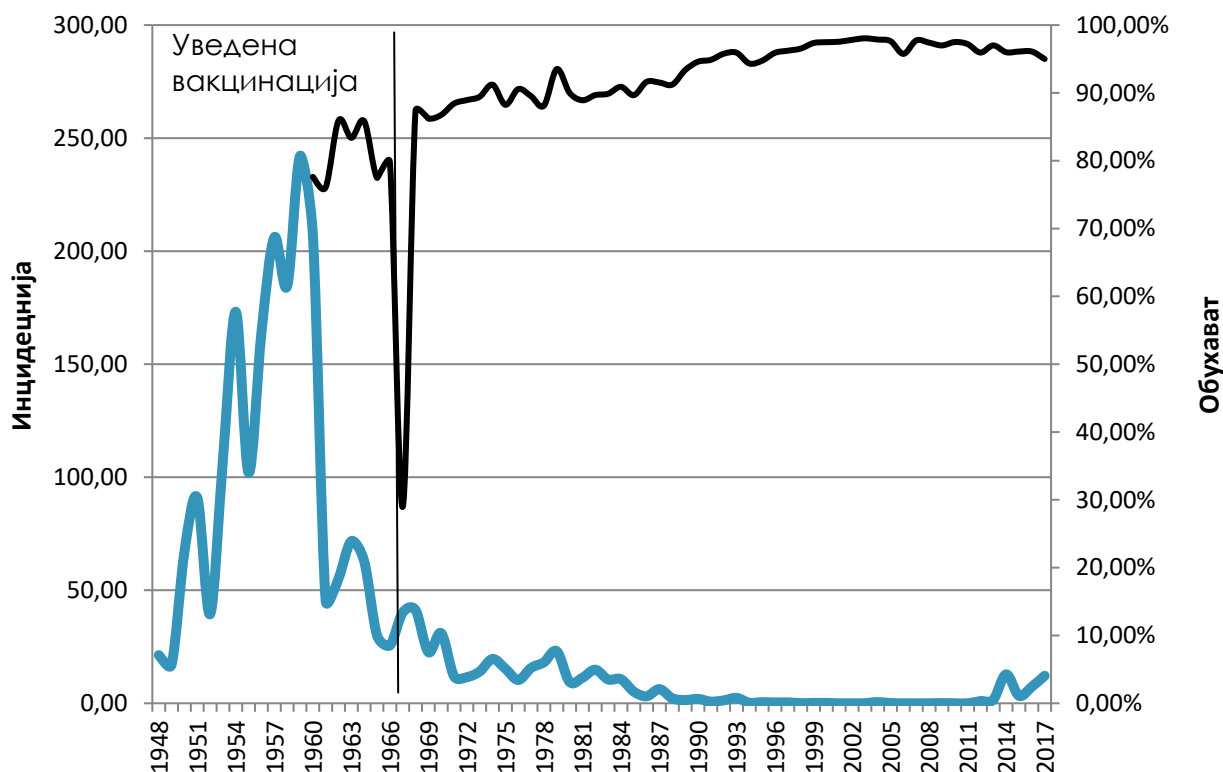
У прошлости, пасивним надзором, велики кашаљ је регистрован искључиво код невакцинисане деце најмлађег узраста. Активни надзор над пертусисом у АП Војводини

покренут је 2012. године у склопу Програма подржаног од стране Покрајинског секретаријата за здравство, социјалну политику и демографију. Примена униформне методологије и јасно дефинисаног протокола истраживања, који су прихваћени из последњих препорука о надзору над пертусисом, датим од Глобалне пертусисне иницијативе, допринели су реалнијем сагледавању епидемиолошке ситуације великог кашља у АП Војводини. Резултати надзора су показали да од пертусиса оболевају особе свих добних група, укључујући и оне које су потпуно имунизоване против ове болести, а у складу са важећим законским прописима у нашој земљи. Највише вредности узрасно специфичне стопе инциденције се региструју код невакцинисане или непотпуно вакцинисане деце најмлађег узраста, али се највећи проценат оболелих (47,2%, 111/235) региструје код вакцинисане деце школског узраста (7-14 година). Оболевање вакцинисаних лица, због ограниченог трајања вакциналног имунитета и померање оболевања према старијим добним групама, указали су на неопходност промене стратегије имунизације и увођења у календар имунизације нових доза пертусисне вакцине, што је и препознато у новом Правилнику о имунизацији и начину заштите лековима Републике Србије, који ће ступити на снагу током 2018. године.

4.3. Parotitis epidemica

Историјски подаци: Parotitis epidemica (мумпс) се обавезно пријављује у нашој земљи од 1976. године. Обавезна имунизација деце против ове болести је постала део националног програма имунизације 1986. године када је имунизација вршена морбили-мумпс вакцином (ММ). Од 1993. године користи се MMR вакцина, која садржи *Urabe AM 9* вакцинални сој вируса мумпса. Од 1996. године, MMR вакцина се даје у две дозе, у узрасту од 12 месеци и 12 година, а од 2006. године, давање друге дозе вакцине је умерено на узраст од седам година. Имунизација у узрасту од 12 година је настављена само у случајевима раније пропуштених имунизација. Имунизација ММ/MMR вакцином спровођена је са задовољавајућим обухватом све до 2000. године, када је прву MMR вакцину примило само 82,1% обвезника. Обухват другом дозом MMR вакцине био је најнижи 2002. године (53,2%), затим 2000. године (60,2%) и 1999. године (80,6%). Мада се настојало да се пропуштене имунизације надокнаде, реално је претпоставити да сви обвезници нису примили другу дозу MMR вакцине. У превакционалном периоду стопа инциденције мумпса у Војводини кретала се у распону од 300 до 700 на 100.000 становника, али је максимална инциденција (846,7/100.000) забележена непосредно после увођења вакцинације, 1988. године када је избила епидемија са 17.112 оболелих (графикон 9).

ГРАФИКОН 9. PAROTITIS EPIDEMICA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1978. ДО 2017.ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: Током последњих десет година мумпс се у АП Војводини континуирано региструје, од појединачних случајева до епидемија ширих размера. Епидемије мумпса су захватиле Сремски округ 2009. године, а 2012. и 2013. године шире подручје Војводине, са највећим бројем оболелих у Јужнобачком округу. У 2017. години, епидемиолошка ситуација је била повољна. Пријављено је укупно девет оболелих особа, а стопа инциденције од 0,5/100.000 становника је у нивоу прошлогодишње (табела 26).

ТАБЕЛА 26. PAROTITIS EPIDEMICA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017.ГОДИНЕ

Година	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр. оболелих	2	117	3	19	359	22	8	7	6	9
Инциденција	0,1	5,8	0,1	0,9	18,6	1,6	0,4	0,4	0,3	0,5

У 2017. години мумпс је регистрован само на територијама три округа АП Војводине (табела 27).

ТАБЕЛА 27. PAROTITIS EPIDEMICA У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017.ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	6	0	0	1	0	0	2	9
Инциденција	1,0	-	-	0,5	-	-	0,7	0,5

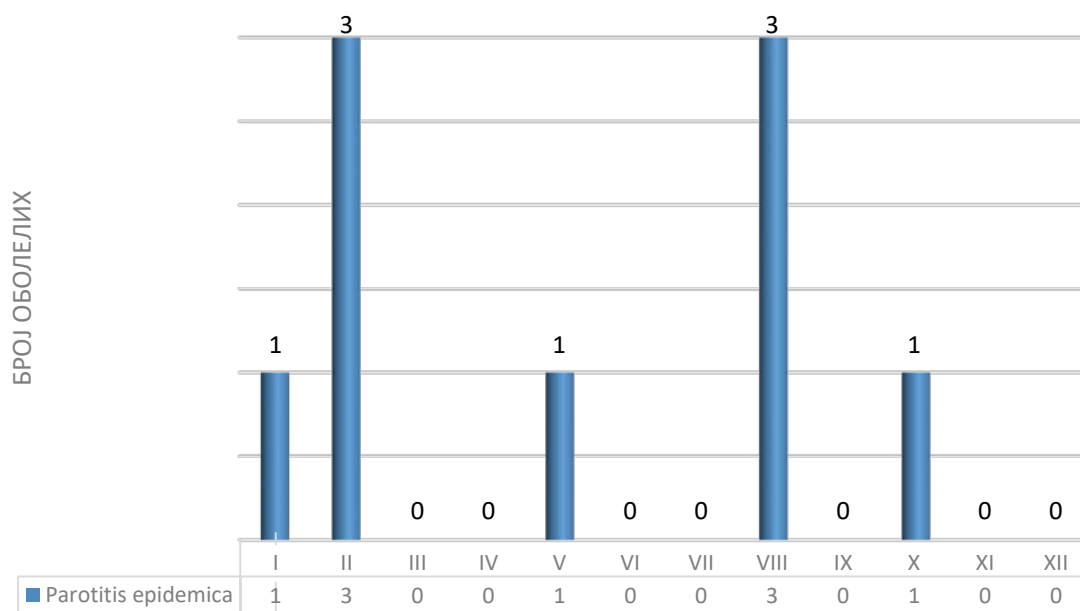
Карактеристике оболелих: Током 2017. године, у АП Војводини, пријављено је девет особа оболелих од мумпса, без компликација и са повољним исходом. Оболело је 7 (0,7/100.000) особа мушког пола и 2 (0,2/100.000) особе женског пола. Сви болесници су лечени амбулантно. Најмлађе оболело дете је узраста две године, а најстарији оболели је имао 54 године (табела 28). У складу са узрастом пацијената, по двоје оболелих је примило једну или две дозе вакцине против мумпса, а за три оболеле особе вакцинални статус је био непознат. Двоје оболелих старијег узраста нису подлежали имунизацији.

ТАБЕЛА 28. PAROTITIS EPIDEMICA У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2017. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инциденција
<1	0	0,0
1	0	0,0
2	1	5,5
3	0	0,0
4	0	0,0
5	0	0,0
6	1	5,3
7-9	2	3,5
10-14	0	0,0
15-19	0	0,0
20-29	2	0,8
30-39	1	0,4
40 и више	2	0,2
Укупно	9	0,5

Сезонски карактер: У фебруару и августу регистровано је по три оболеле особе, док је по један пацијент регистрован у јануару, мају и месецу октобру 2017. године (графикон 10).

ГРАФИКОН 10. PAROTITIS EPIDEMICA У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2017. ГОДИНИ



4.3.1. Дискусија и закључци

Мада је увођење имунизације против мумпса довело до значајне редукције оболевања, последњих година у више европских земаља су регистроване епидемије мумпса. За разлику од превакциналног периода, епидемије мумпса погађају адолесценте и млађе одрасле особе. Ова узрасна дистрибуција оболелих од мумпса, регистрована је и у епидемијама мумпса у Војводини 2009. и 2012/13. године. Померањем узрасне границе

оболевања повећава се ризик од компликација, нарочито када је у питању мушка популација у постпубертетском периоду.

Током последње четири године, у Покрајини је регистрован мали број оболелих од мумпса, од којих већину чине вакцинисане особе. Реално је претпоставити да је број оболелих већи, а да сви болесници код којих је постављена сумња на мумпс нису пријављени. Због мањкавости серолошке дијагностике и налаза *IgG* антитела у одсуству *IgM* антитела у току акутне фазе инфекције, уз податак о вакцинацији против мумпса, искључивана је дијагноза обољења и у ситуацијама када су симптоми и знаци одговарали клиничкој дефиницији мумпса.

Осим свега наведеног, претпоставља се да значај субклиничких форми обољења у трансмисији мумпса није занемарљив. Резултати сероепидемиолошких студија, спроведених пре и након епидемија мумпса, показују да је прокуженост вирусом мумпса скоро два пута већа међу зараженима без типичне клиничке слике обољења у односу на пацијенте са симптомима/знацима мумпса.

Оболевање вакцинисаних лица покренуло је питање трајања и солидности вакциналног имунитета. Сматра се да неуспех вакцинације може бити последица изостанка имуног одговора, опадања нивоа антитела после вакцинације и генотипског неподударања између вакциналног соја вируса мумпса и сојева дивљег вируса који циркулишу у популацији. У вези са проблемом опадања вакцином индукованог имунитета, у случају избејања епидемија у колективима, постоје препоруке (Сједињене Америчке Државе, Француска) за давање и треће дозе вакцине особама код којих је од давања друге дозе *MMR* вакцине прошло више од 10 година.

4.4. Rubella

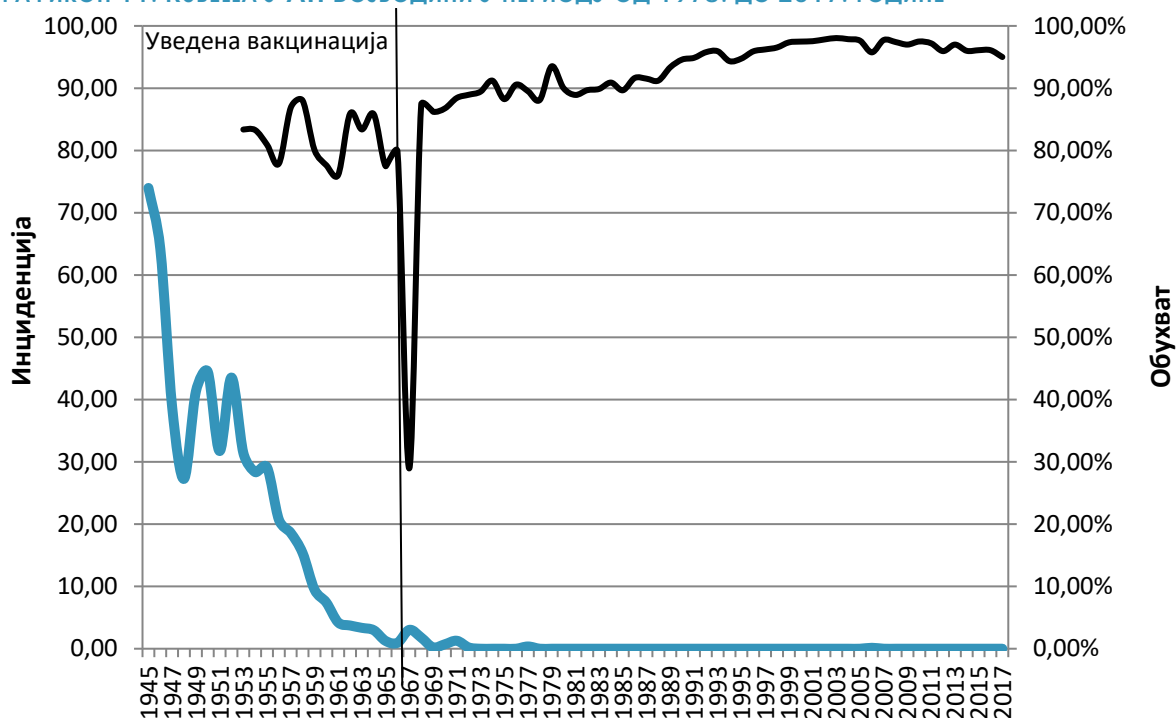
Историјски подаци: Rubella (рубеола) се обавезно пријављује у нашој земљи од 1976. године. Обавезна имунизација деце против ове болести је постала део националног програма имунизације 1993. године, а од 1996. године, *MMR* вакцина се даје у две дозе. Имунизација се започиње са 12 месеци, а друга доза вакцине давана је у 12-ој години. Од 2006. године, вакцинација другом дозом је померено на узраст од седам година. Имунизација у узрасту од 12 година је настављена само код деце која до тада нису добила две дозе *MMR* вакцине.

У превакциналном периоду рубеола се јављала ендемо-епидемијски, са цикличним порастом инциденције која је у епидемијским годинама достигала вредности од преко 1.000/100.000 становника. Највиша стопа инциденције регистрована је 1989. године и износила је 1.402,1/100.000 становника. Највише узрасно-специфичне стопе оболевања у превакциналном периоду регистроване су за децу предшколског узраста (6 година) и за млађу школску децу (7 - 9 година).

Увођење имунизације против рубеоле суперпонирано је са интензивним прокужавањем популације током епидемије 1994-1995. године, када је оболело преко 32.000 особа (графикон 11). Увођењем друге дозе *MMR* вакцине у календар имунизације дошло је до драстичног смањења оболевања од рубеоле у свим добним групама. Под утицајем имунизације није дошло до померања оболевања ка старијим добним групама упркос очекивању да у старијим добним групама, укључујући и жене репродуктивног периода, има осетљивих лица према вирусу рубеоле. С једне стране, особе које нису подлегале имунизацији, нису имале прилику да у условима редуковане циркулације вируса стекну постинфективни имунитет. С друге стране, због дисконтинуитета у набавци *MMR* вакцине, одређен број особа није имунизован. У 2000. години прву дозу *MMR* вакцине је примило 82,1%, а 2017. године само 78,1% деце, док је обухват другом дозом *MMR* вакцине био

најнижи 2002. године (53,2%), затим 2000. године (60,2%) и 1999. године (80,6%). Мада се настојало да се пропуштене имунизације надокнаде, реално је претпоставити да сви обвезници нису примили другу дозу *MMR* вакцине.

ГРАФИКОН 11. RUBELLA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1978. ДО 2017. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: Иако је нижи обухват *MMR* вакцином угрозио постигнуте резултате у смањењу учестости морбила, он за сада још није угрозио постигнуте резултате у смањењу учесталости рубеоле. Током посматраног десетогодишњег периода пријављене су само три оболеле особе и то 2009, 2012. и 2015. године (табела 29). Иако је рубеола благо обољење, забрињава чињеница да су епидемиолошки подаци о контакту са оболелим у сва три регистрована случаја били негативни. Због тога треба бити опрезан у тумачењу односа регистрованих и стварних случајева овог обољења у популацији Покрајине.

ТАБЕЛА 29. RUBELLA АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

Година	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр. оболелих	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
Инциденција	-	<0,1	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	-

У истраживању Центра за вирусологију, спроведеном током 2017. године, обрадом доступних података лабораторијског испитивања биолошког материјала (серум) жена у трудноћи и жена са прекидом трудноће (спонтани побачај) са територије Јужнобачког округа, није откривен ниједан случај акутне инфекције, а проценат доказаних *IgG* позитивних резултата је висок (табела 30). Будући да је имунизација *MMR* вакцином уведена 1993. године и да је планирање трудноће у данашње време померено ка другој половини генеративног доба жене, за претпоставити је да је највећи број тестираних жена стекао природни активни имунитет према вирусу рубеоле.

ТАБЕЛА 30. СТАТУС ЛАБОРАТОРИЈСКОГ ТЕСТИРАЊА ТРУДНИЦА У ЈУЖНОБАЧКОМ ОКРУГУ У 2017. ГОДИНИ

Статус лабораторијског испитивања	Трудноћа тестираних/позитивних (% позитивних)	Спонтани побачај тестираних/позитивних (% позитивних)	Укупно тестираних/позитивних (% позитивних)
IgM позитивне (акутна инфекција)	751/0 (0%)	40/0 (0%)	791/0 (0%)
IgG позитивне	737/644 (87%)	40/39 (98%)	777/683 (88%)

4.4.1. Дискусија и закључци

Мада је рубеола обично благо обољење, са ретким компликацијама, због високог тератогеног потенцијала вируса рубеоле уведена је имунизација против овог обољења и имплементиран је надзор над конгениталним рубеола синдромом.

Рубеола је у АП Војводини регистрована континуирано, са ниским стопама инциденције и опадајућим трендом све до 2005. године. Први пут 2006. године није пријављен ниједан случај овог обољења, а током последњих десет година су укупно пријављене три оболеле особе.

Према последњим извештајима, епидемиолошка ситуација рубеоле је била повољна и у већини земаља Европске уније. Последња епидемија у Европском региону регистрована је Пољској (почела 2013, трајала до 2015. године).

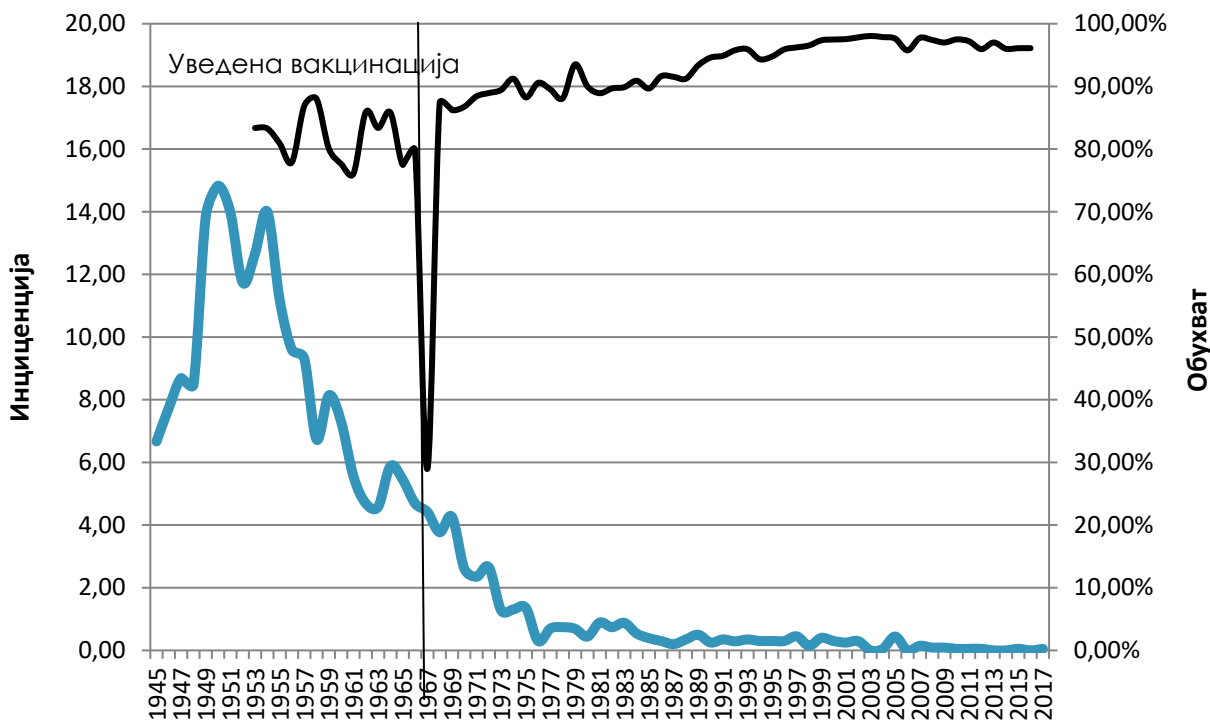
Према последњим извештајима укупна стопа инциденције рубеоле за Европски регион је била 3,1 на милион (10^6) становника. У 26 земаља регистрована стопа инциденције је испод вредности стопе одређене да се достигне програмом елиминације (један случај на 10^6). Више стопе од циљних вредности ($>1/10^6$) су регистроване у Немачкој ($1,2/10^6$), и Пољској ($31,8/10^6$). Мада је стопа инциденције рубеоле у АП Војводини током последњих десет година континуирано $<1/10^6$, због прекида у набавци и дистрибуцији вакцина и пада обухвата имунизацијом, који је у 2017. години био најнижи за прву дозу MMR вакцине још од њеног увођења у Програм имунизације, постоји ризик од погоршања епидемиолошке ситуације. Поред актуелних проблема у спровођењу програма имунизације, због редукованог прокужавања популације вирусом рубеоле током последње деценије и пропуштених имунизација у прошлости, ризик од јављања конгениталних инфекција вирусом рубеоле такође није занемарљив. Будући да је преваленција конгениталног рубеола синдрома позната само у неколико земаља света, лабораторијско тестирање све новорођене десе са дијагностикованом глувоћом или катарактом на рубеола инфекцију, може допринети ефикаснијем сагледавању постојања/одсуства ове инфекције код мајки. Полазећи од претпоставке да због карактеристика обољења надзором не могу бити обухваћени сви потенцијални случајеви сумње на рубеола инфекцију, сероепидемиолошким истраживањима у популацији Покрајине могу се проценити узрасти непрокужене/прокужене популације вирусом рубеоле.

4.5. Tetanus

Историјски подаци: Подаци о оболевању и умирању од тетануса се у АП Војводини воде од 1945. године (графикон 74). У првим послератним годинама тетанус је представљао значајан проблем. Пораст оболевања од тетануса у вези је са насељавањем овог изразито тетаногеног терена, становништвом из других подручја земље. Највиша стопа инциденције регистрована је 1950. године, када је пријављено 245 оболелих од тетануса са 109 смртних исхода. Обавезна имунизација против тетануса уведена је 1946. године. Пораст обухвата

становништва имунизацијом праћен је падом стопа инциденције тетануса. И у условима високог обухвата, тетанус се у АП Војводини континуирано јавља, код невакцинисаних особа, углавном старије животне доби. Због тога је изменом законских прописа још од 2006. године, уведена и периодична ревакцинација (на сваких десет година) тетанус токсидом вакцином за особе старије од 30 година.

ГРАФИКОН 12. ТЕТАНУС У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1945. ДО 2017.ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: Мада је тетанус данас у АП Војводини ретко обољење, леталитет тетануса је изузетно висок (табела 31). Током посматраног десетогодишњег периода од тетануса је оболело десет особа, док је смртни исход регистрован код сваког другог пацијента.

Од тетануса су махом обелевале невакцинисане особе старије животне доби. Тетанус се најчешће јављао као компликација безазлених повреда, које нису биле разлог посете лекару и код пацијената где није спроведена постекспозициона заштита.

Током 2017. године, у АП Војводини је регистрован један случај оболевања од тетануса.

ТАБЕЛА 31. ТЕТАНУС У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр. оболелих	2	2	1	2	1	0	0	1	0	1
Број умрлих	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0
Леталитет %	100,0	50,0	0	0	100,0	0	0	100,0	0	0

Неонатални тетанус: У Војводини је последњи пут неонатални тетанус пријављен 1999. године. Обољење је настало после домицилног порођаја, а имало је повољан исход.

4.5.1. Дискусија и закључци

Учесталост оболевања од тетануса зависи од присуства *Clostridium-a tetani* у земљишту и индивидуалног вакциналног статуса појединца. У АП Војводини, као и на подручју читаве наше земље, појединачни случајеви тетануса се континуирано региструју. Од увођења обавезног пријављивања, тетанус у АП Војводини није регистрован 2003. године, затим 2013, 2014. и 2016. године. Постигнуте резултате у спречавању оболевања од тетануса могу да угрозе проблеми у снабдевању тетанус токсидним вакцинама, који су постојали претходних година, као и вишегодишњи незадовољавајући обухват одраслог становништва ревакцинацијом против тетануса.

4.6. Инвазивне болести чији је узрочник *Haemophilus influenzae* тип b

Историјски подаци: У складу са Законом о здравственој заштити становништва од заразних болести, усвојеног априла 2016. године, у групи болести које се могу спречити имунизацијом предвиђено је спровођење надзора над инфекцијама узрокованих хемофилусом инфлуенце групе Б (*Haemophilus influenzae B cut causa morborum*). До усвајања овог Закона, као и у већини држава Европског региона, обавезном пријављивању су подлегале инвазивне болести проузроковане бактеријом *Haemophilus influenzae* тип b. Имунизација против инвазивних бактеријских болести узрокованих бактеријама *Haemophilus influenzae* тип b у нашој земљи укључена је у групу обавезних имунизација лица одређеног узраста, Правилником о имунизацији и начину заштите лековима, од 2006. године.

Епидемиолошка ситуација: Мада је почетак вакцинације суперпониран са увођењем нових законских прописа, надзор је и у вакциналном периоду остао инсуфицијентан. Само код малог броја пријављених инвазивних болести доказан је овај инфективни агенс, али и у тим случајевима није увек извршена типизација узрочника.

Током 2017. године, нису регистровани оболели из ове групе обољења.

4.6.1. Дискусија и закључци

Захваљујући развоју вакцина, данас се ова обољења могу успешно предупредити. Имунизација против инвазивних бактеријских болести укључена је у националне програме имунизације у многим земљама широм света.

У превенцији бактеријских инвазивних болести, вакцина против *Haemophilus influenzae* тип b има најдужу и најширу примену. У вакциналном периоду региструје се нагли пад стопа инциденције инвазивне болести узроковане овом бактеријом. Вакцинација је довела и до редукције асимптоматског назофарингеалног носилаштва, што је имало за резултат смањење ризика од инфекције и код невакцинисаних особа у популацији. С друге стране, бележи се пораст инфекција изазваних серотиповима *Haemophilus influenzae non-b*, мада се не искључује и могућност да је пораст ових инфекција резултат боље регистрације, захваљујући успостављању сензитивнијег надзора.

Применом ранијих законских прописа у нашој земљи спровођено је пријављивање инвазивних бактеријских обољења, али је надзор над овим обољењима био изразито инсуфицијентан. Пријављивање под различитим клиничким дијагнозама онемогућавао је сагледавање оптерећења овом болешћу и поређење са резултатима земаља у којима је успостављен квалитетан надзор. Увођење новог надзора, којим би требало да се обухвате све инфекције изазване бактеријом *Haemophilus influenzae* тип b, требало би да омогући

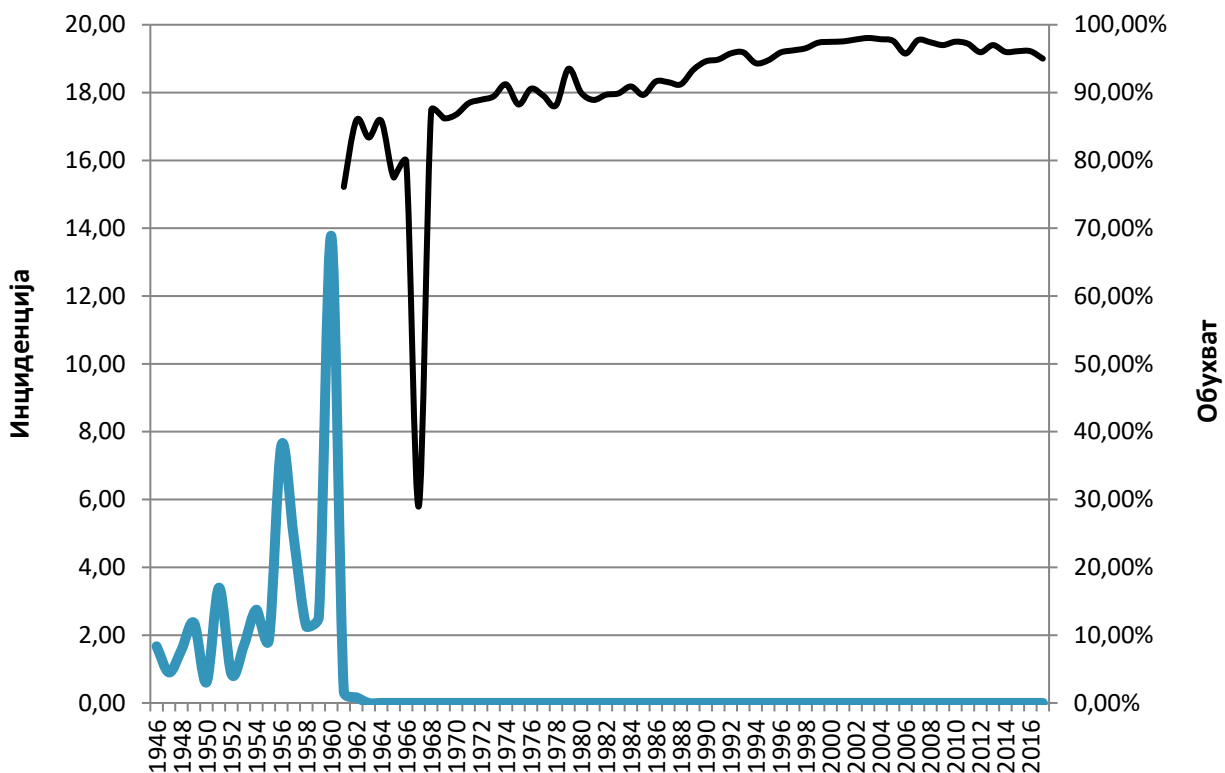
бољи увид у распрострањеност овог обољења по различитим органским системима оболелих.

Пошто против бактеријских инвазивних болести постоје ефикасне вакцине, успостављање квалитетног надзора је значајно, како за доношење најадекватније стратегије имунизације, тако и за праћење утицаја имунизације на кретање и дистрибуцију ових обољења и циркулацију серотипова узрочника. Упркос мањкавостима надзора над овом болешћу, за претпоставити је да је утицај имунизације на редукцију оболевања од инвазивних бактеријских обољења значајан.

4.7. Poliomyelitis acuta

Историјски подаци: Poliomyelitis acuta (дечја парализа) се у нашој земљи обавезно пријављује од 1946. године. Пре увођења обавезне имунизације, полиомијелитис се одржавао ендемо-епидемијски. Највећа епидемија у Војводини је била 1960. године, када је пријављено 234 оболеле особе (графикон 75). Непосредно после ове епидемије, 1961. године, уведена је обавезна имунизација против полиомијелитиса. Последњи случај ове болести у АП Војводини регистрован је само две године након увођења имунизације, док је у нашој земљи ово обољење последњи пут регистровано 1996. године, у оквиру епидемије полиомијелитиса која је настала након импортовања полио вируса тип 1 из Албаније. Те године наша земља се укључила у глобални Програм ерадикације полиомијелитиса и отпочела са спровођењем препоручених стратегија. У јуну 2002. године, заједно са другим земљама Европског региона, наша земља је стекла статус земље без полиомијелитиса. Међутим, све до успостављања глобалне ерадикације неопходно је, у складу са стратегијом, даље одржавати висок обухват имунизацијом и квалитетан надзор над АФП-ом. У складу са важећим Правилником, након примарне серије од три дозе мртве (IPV) полио вакцине у првој години и прве ревакцине у другој години (IPV), предвиђене су ревакцинације живом оралном полио вакцином (OPV) пред полазак у школу (6-7 година) и у завршном разреду основне школе (најкасније до навршених 18 година).

ГРАФИКОН 13. ПОЛИОМИЕЛИТИС У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1946. ДО 2017. ГОДИНЕ



Надзор над АФП: У 2017. години, пријављен је само један случај АФП-а на територији једног округа (Сремски) округа, што указује на изузетно лош квалитет надзора над АФП-ом у АП Војводини (табела 32).

ТАБЕЛА 32. НАДЗОР НАД АФП У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

Округ	Број очекиваних случајева АФП	Број пријављених случајева АФП
Севернобачки	1	0
Средњобанатски	1	0
Севернобанатски	1	0
Јужнобанатски	2	0
Западнобачки	1	0
Јужнобачки	3	0
Сремски	2	1
УКУПНО	11	1

4.7.1. Дискусија и закључци

Иако је Европски регион стекао статус региона без полиомијелитиса 2002. године, а на глобалном нивоу је проглашена ерадикација типа 2 полиовируса (септембар 2015. године), пораст циркулације и интернационално преношење дивљег полиовируса 2014. године, оцењени су ризичним и за ово подручје. Узимајући у обзир прекид у спровођењу имунизације против дечје парализе, ниске обухвате имунизацијом вулнерабилне популације, лош квалитета надзора над акутном флакцидном парализом, регионална сертификациона комисија за полиомијелитис Светске здравствене организације оценила

је 2016. године да Србија, заједно са земљама из окружења (Бугарска, Македонија, Црна Гора), имају средњи ризик за трансмисију полио вируса, док је за подручје суседне две државе (Босна и Херцеговина и Румунија) дата процена високог ризика за трансмисију.

Током 2017. године, регистровано је 22 нова случаја дивљег полиовируса на територији две државе (Авганистан-14 и Пакистан-8), где је полио вирус ендемски присутан, док је укупан број полиомијелитиса изазваних вакцином деривираним полиовирусом типа 2 пријављен код 96 особа које живе изван ендемског подручја полиомијелитиса (Сирија-74 и Демократска Република Конго-22). Потенцијалу опасност од импортовања полиомијелитиса у Европски регион носи и кретање миграната, који долазе из ендемских подручја. Због проблема миграција становништва из ендемских подручја, као земље високог ризика за трансмисију дивљег полио вируса означене су Грчка и Италија, због тога што не располажу подацима о претходним имунизацијама становништва из ендемских подручја и не спроводе имунизацију популације, која се на путу ка Западној Европи задржава на територијама ових двеју држава.

4.8. Diphtheria

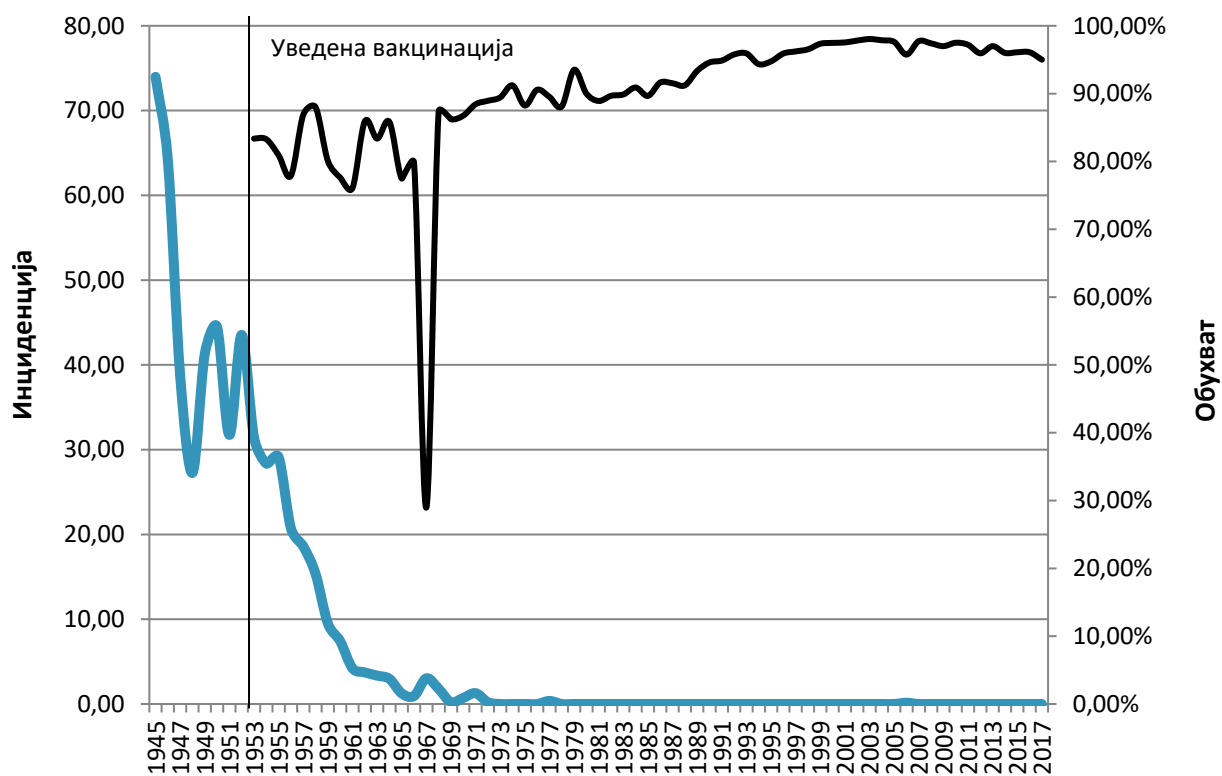
Diphtheria (дифтерија) се у нашој земљи не региструје деценијама. Обавезна имунизација против дифтерије уведена је 1946. године. У Војводини се током првих 13 година вакциналног периода дифтерија још увек одржавала ендемо-епидемијски, а стопа инциденција се кретала од 43,5/100.000 (1952. године) до 15,4/100.000 (1958. године). Од 1959. године учесталост дифтерије је смањена на испод 10/100.000. Појединачни случајеви дифтерије и мање епидемије су се континуирано јављали све до 1972. године. Последња три случаја дифтерије у Војводини регистрована су 1977. године (графикон 76), а у нашој земљи 1980. године.

Према последњем извештају Светске здравствене организације, глобално је регистровано 7.097 случајева дифтерије. У европском региону, дифтерија се и даље јавља спорадично, где је у периоду од 2009-2015. године пријављена 191 оболела особа. Током 2015. године по једна оболела особа је регистрована у седам Европских држава (Данска, Финска, Ирска, Италија, Шпанија, Шведска, Велика Британија), а по две оболеле особе пријављене су у три државе (Белгија, Норвешка, Украјина). Највећи број оболелих регистрован је на територији Летоније (10 особа) и на територијама Француске и Немачке (по 14 регистрованих случајева).

Обољење се региструје у свим узрастима са превагом ка одраслим и старијим добним групама. Код лица старијих од 45 година чешће се дијагностикује *C. ulcerans*. У 2015. години, у Шпанији је од дифтерије умрло једно невакцинисано дете, а 28 година (од 1987. године) пре тога дифтерија у овој земљи није регистрована. У Белгији, током 2016. године, регистрован је један смртни исход од дифтерије код трогодишњег невакцинисаног детета.

Искуства европских земаља говоре да је за контролу ове болести, осим квалитетног епидемиолошког надзора и доступне лабораторијске дијагностике, важно одржавање високог вакциналног обухвата као и бустеризација одраслих. Обзиром на старење наше популације, изостанак природне бустеризације, варирање вакциналног обухвата и ограничено трајање поствакциналног имунитета, спорадично регистровање дифтерије у Европском региону и ендемско одржавање са периодичном појавом епидемија у многим подручјима света, указују да се ризици од импортовања и ограниченог ширења ове болести не смеју потценити.

ГРАФИКОН 14. DIPHTERIA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1945. ДО 2017. ГОДИНЕ



V СЕКСУАЛНО ПРЕНОСИВЕ ИНФЕКЦИЈЕ

Светлана Илић

Infectio chlamydialis modo sexuali transmissa, Infectio gonococcica, Syphilis, Morbus HIV, Infectio HIV

Особе оболеле од сексуално преносивих болести у 2017. години су пријављене под четири дијагнозе (*Infectio chlamydialis modo sexuali transmissa, Infectio gonococcica, Syphilis* и *Morbus HIV*), (табела 33). Поред обољења *Morbus HIV*, обавезном пријављивању подлеже и носилаштво вируса (*Infectio HIV*).

Списак болести, које се пријављују у овој групи, се последњих година мењао. Мада је за неке вирусне хепатитисе полни контакт водећи начин преношења (хепатитис Б), парентерални хепатитиси се анализирају као посебна група болести, а *Morbus HIV* је издвојен из групе осталих заразних болести и сврстан је у групу сексуално преносивих инфекција.

ТАБЕЛА 33. СТРУКТУРА СЕКСУАЛНО ПРЕНОСИВИХ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Заразна болест	Број оболелих	Инциденција	Број умрлих	Морталитет
Infectio chlam. modo sexuali transmissa	135	6,9	0	0,0
Syphilis	37	1,9	0	0,0
Morbus HIV	14	0,7	2	0,1
Infectio gonococcica	9	0,5	0	0,0

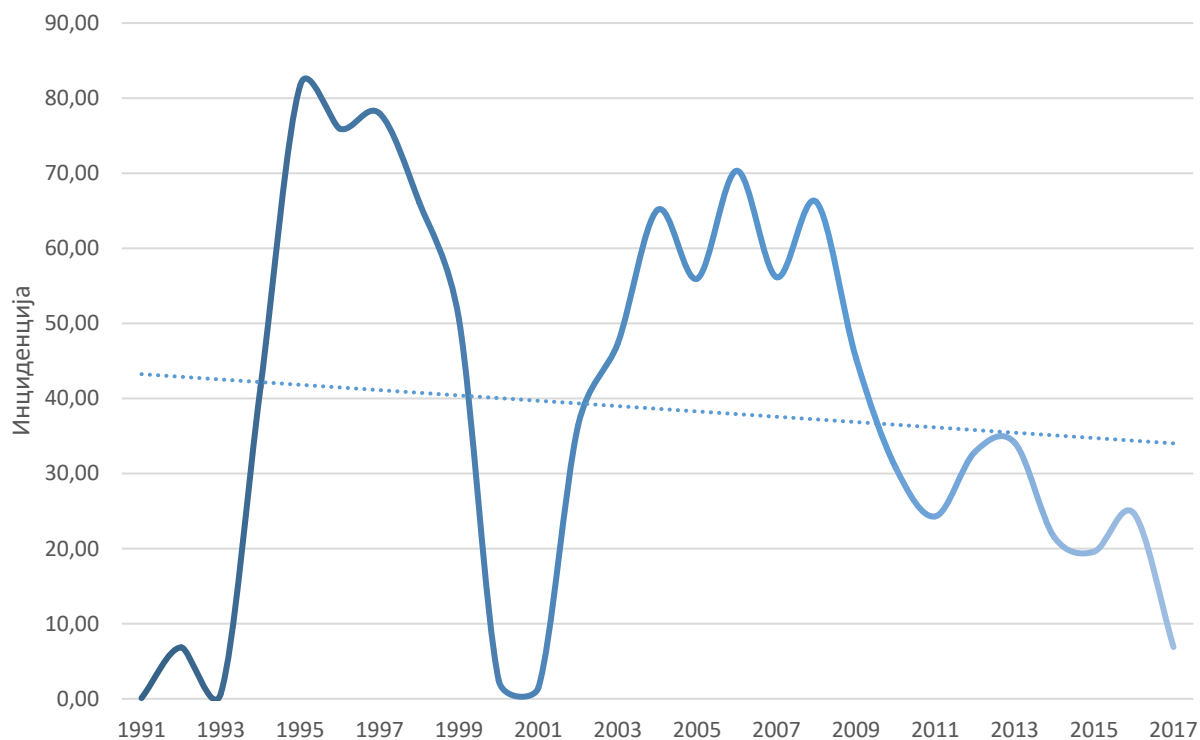
5.1. Infectio chlamydialis modo sexuali transmissa

Историјски подаци: Обавезно пријављивање гениталне хламидијазе је уведено 1991. године. У периоду 1995-2013. година, ово обољење се налазило на листи 10 најчешће пријављених заразних болести у АП Војводини, са изузетком послератних година (2000-2001), када се због недостатка реагенаса није спроводила лабораторијска дијагностика (графикон 15).

Од 2005. године уведено је пријављивање ове инфекције путем збирне пријаве као и пријављивање лабораторијски утврђеног узрочника, али се на овај начин није повећао квалитет надзора.

У новом Закону о заштити становништва од заразних болести („Сл. гласник РС“ 15/2016) ово обољење је остало на листи болести над којима се спроводи епидемиолошки надзор, а подзаконским актима који су ступили на снагу средином 2017. године је одређено да се ово обољење пријављује преко појединачних пријава заразних болести.

Графикон 15. INFECTIO CHLAMYDIALIS MODO SEXUALI TRANSMISSA у АП Војводини у периоду од 1991. до 2017. године



Епидемиолошка ситуација: У 2017. години у АП Војводини је пријављено 135 особа са дијагностикованом гениталном хламидијазом. Стопа инциденције од 6,9/100000 је најнижа од увођења надзора. Регистрована инциденција је скоро 5 пута мања од десетогодишњег просека (31,2/100000), (табела 34).

ТАБЕЛА 34. INFECTIO CHLAMYDIALIS MODO SEXUALI TRANSMISSA у АП Војводини по окрузима у периоду од 2008. до 2017. године

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр.оболелих	1345	924	626	494	637	659	416	378	420	135
Инциденција	66,2	45,4	30,8	24,3	32,9	34,1	21,5	19,6	24,7	6,9

Постојећи систем надзора не пружа увид у реалну епидемиолошку ситуацију гениталне хламидијазе, што потврђују велике разлике и у регистрованој стопи инциденције у појединим окрузима. Највиша инциденција је и ове, као и претходних година, регистрована у Севернобачком округу (23,4/100000), док са територије Јужнобанатског и Западнобачког округа није пријављен ни један случај овог обољења (табела 35).

Мада се подаци добијени пријавама обољења и лабораторијским пријавама утврђеног узрочника не могу директно поредити (поновљена испитивања, лабораторијско испитивање на територији другог округа) ипак указују да је инсуфицијентност надзора последица како неприступачности дијагностике у неким окрузима, тако и субрегистрације обољења узрокованог овим микроорганизмом.

ТАБЕЛА 35. INFECTIO CHLAMYDIALIS MODO SEXUALI TRANSMISSA У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	80	1	43	0	8	3	0	135
Инциденција	13,0	0,3	23,0	0	5,4	1,6	0	6,9
Бр. лабор. пријава	160	0	61	22	1	20	10	274

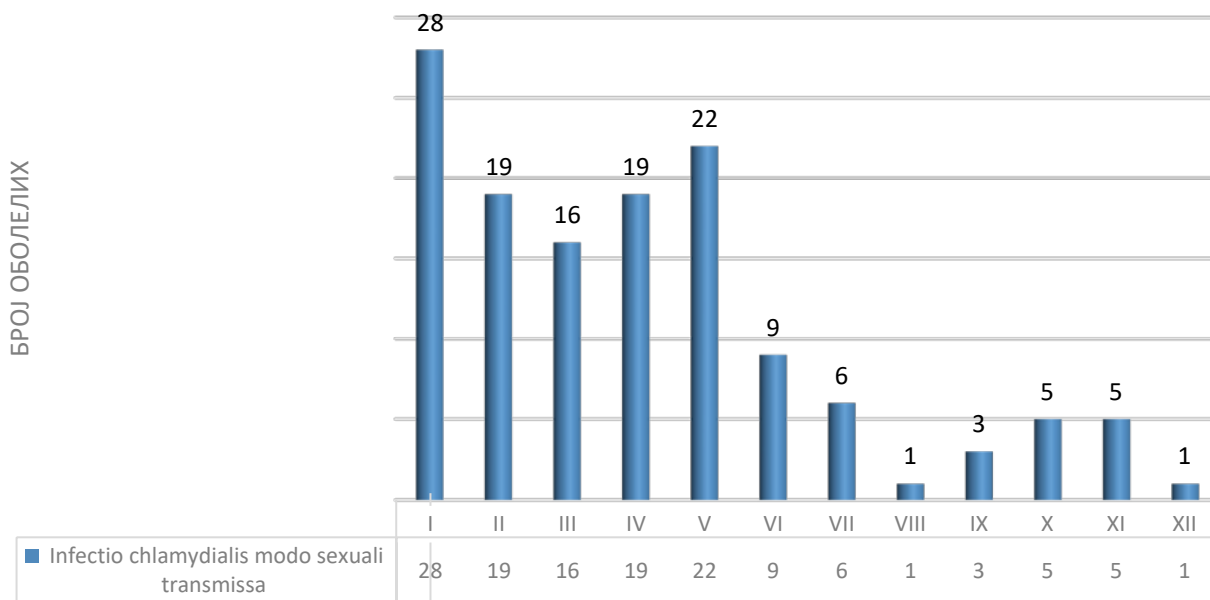
Карактеристике оболелих: Обољење је заступљено у свим узрасним групама ≥ 15 година (табела 82). Највиша стопа специфичне инциденције је и ове године регистрована у узрасту од 20-24 године (23,1/100000). Код свих болесника дијагноза је постављена на основу лабораторијских критеријума и сви су класификовани као потврђени случајеви.

ТАБЕЛА 36. INFECTIO CHLAMYDIALIS MODO SEXUALI TRANSMISSA ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0-14	0	0
15-19	5	4,5
20-24	28	23,1
25-59	95	9,8
60+	7	1,5
Укупно	135	6,9

Дистрибуција по месецима: Обољење се јавља континуирано током целе године. У 2017. години највећи број оболелих је регистрован у првих пет месеци, током којих се ово обољење пријављивало путем збирних пријава (графикон 16).

Графикон 16. ДИСТРИБУЦИЈА INFECTIO CHLAMYDIALIS MODO SEXUALI TRANSMISSA У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2017. ГОДИНИ

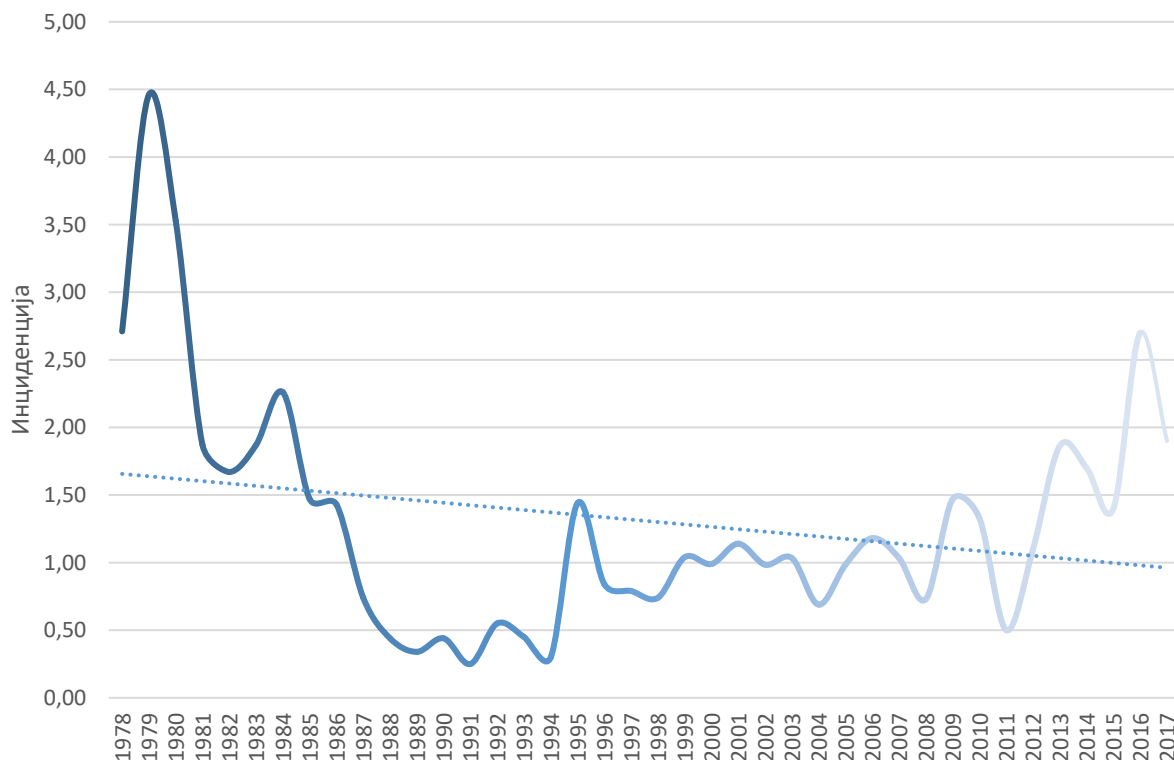


5.2. Syphilis

Историјски подаци: Обавезно пријављивање обољења/смрти од сифилиса уведено је још 1948. године, а надзор над овом болешћу је у надлежности епидемиолошке службе од 1978. године. Највиша стопа инциденције је регистрована 1979. године, када је пријављено

87 оболелих особа. Од 1984. године се бележи пад инциденције, што се сматра резултатом широких превентивних програма који су се спроводили након појаве ХИВ инфекције. У периоду од 1988-1994. године просечно је годишње регистровано осам оболелих особа од сифилиса. Први значајнији пораст инциденције је регистрован 1995. године када је пријављено 29 оболелих особа (графикон 17).

Графикон 17. Сурџис у АП Војводини у периоду од 1978. до 2017. године



Епидемиолошка ситуација: У 2017. години пријављено је 37 случајева овог обољења. Пријављени број оболелих особа је скоро 30% мањи у односу на број оболелих који је регистрован претходне године.

На територији Покрајине регистрована стопа инциденције сифилиса се у посматраном десетогодишњем периоду креће у распону од 0,5/100000 (2011. године) до 2,7/100000 (2016. године), (табела 37).

Табела 37. Сурџис у АП Војводини у периоду од 2008. до 2017. године

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр. оболелих	15	30	27	10	22	36	32	27	52	37
Инциденција	0,7	1,5	1,3	0,5	1,1	1,9	1,7	1,4	2,7	1,9

Анализа епидемиолошке ситуације по окрузима показује да је највиша стопа инциденције сифилиса регистрована у Јужнобачком округу (3,6/100000), док на територији два округа (Севернобанатског и Средњобанатског округа) током 2017. године, није регистрован ни један случај овог обољења (табела 38).

Табела 38. Сурџис у АП Војводини по окрузима у 2017. години

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	22	5	2	1	0	0	7	37

Инциденција | 3,6 1,6 1,1 0,5 0 0 2,4 1,9

Карактеристике оболелих: У 2017. години од сифилиса је оболело 32 (3,4/100000) особа мушког пола и пет (0,5/100000) особа женског пола. Код 22 особе је постављена дијагноза *Syphilis recens*, код пет особа *Syphilis tarda* а код десет особа *Syphilis latens non specificata*. Дијагноза је постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума. Сви случајеви су класификовани као потврђени.

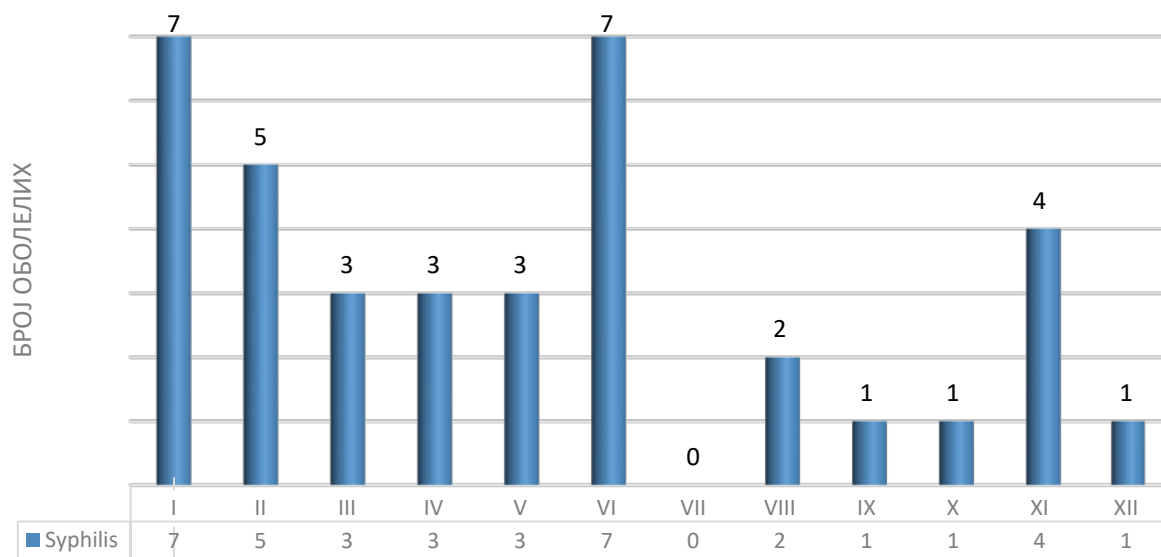
Сифилис је регистрован у свим добним групама ≥ 19 година. Највиша стопа специфичне инциденције је регистрована за добну групу 40-49 година (табела 39).

ТАБЕЛА 39. SYPHILIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2017. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0-14	0	
15-19	0	
20-29	9	3,5
30-39	8	3,0
40-49	10	3,8
50-59	3	1,0
60+	7	1,5
Укупно	37	1,9

Дистрибуција по месецима: Обољење се региструје током целе године (графикон 18).

ГРАФИКОН 18. ДИСТИБУЦИЈА SYPHILIS-А У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2017. ГОДИНИ (ЈАНУАР 7, ФЕБРУАР 5, МАРТ 3, АПРИЛ 3, МАЈ 3 JUN 7 JUL 0 AVГУСТ 2 СЕПТЕМВАР 1 ОКТОВАР 1 NOVEMBAР 4 DECEMBAР 1)



5.2.1. Резултати тестирања на Syphilis

5.2.1.1. Резултати тестирања на Syphilis добровољних даваоца крви, органа, ткива и плазме

Према важећим законским прописима обавезном тестирању на сифилис подлежу добровољни даваоци крви, органа, ткива и плазме. Према подацима добијеним из Завода/служби за трансфузију на територији АП Војводине, у 2017. години у 13 тестираних узорака су доказана антитрепонемална антитела. Позитивни резултати на Syphilis код

добровољних давалаца су регистровани у трансфузиолошким службама са територије три округа, од којих је највећи број са територије Јужнобачког округа (табела 40).

ТАБЕЛА 40. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА SYPHILIS У СЛУЖБАМА ЗА ТРАНСФУЗИЈУ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.тестираних	29144	3819	6048	3917	3832	4630	7064	58454
Бр. позитивних	11	1	0	0	1	0	0	13

5.2.1.2. Резултати тестирања на Syphilis клијената саветовалишта за добровољно поверљиво саветовање и тестирање

У АП Војводини се спроводи и добровољно поверљиво саветовање и тестирање на Syphilis клијената саветовалишта, која су организована у Институту/заводима за јавно здравље, али се тестирање на Syphilis континуирано спроводило само у Институту за јавно здравље Војводине. Због тога су овом саветовалишту гравитирали и клијенти са ширег подручја Покрајине.

У 2017. години на сифилис је тестирано 387 клијената мушког пола, 128 клијената женског пола и једна трансродна особа од које је добијен податак да се бави продајом сексуалних услуга. Сви узорци серума су тестирани специфичним (трепонемалним) тестом (TRH) и неспецифичним (нетрепонемалним) тестом (VDRL или RPR). Сви клијенти са реактивним резултатом су упућени дерматовенерологу ради даљег испитивања и лечења.

Међу клијентима саветовалишта је откривено 26 особа, за које су резултати тестирања (TRH+ и VDRL/RPR+) указивали на свежу/активну инфекцију бактеријом *Treponema pallidum* (табела 41). Већина особа са позитивним серолошким резултатима (92,3%) су мушког пола. Већи проценат (10,6 %) позитивних је откривен међу припадницима МСМ популације (мушкарци који имају сексуалне односе са мушкарцима), у односу на хетеросексуалне особе (1,6 %).

ТАБЕЛА 41. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА SYPHILIS ПРЕМА ТРАНСМИСИВНИМ ГРУПАМА И ПОЛУ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА ЗА ДПСТ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Категорије	Мушкарци			Трансродна особа			Жене		
	Број тестираних	Број позитивних	%	Број тестираних	Број позитивних	%	Број тестираних	Број позитивних	%
МСМ	198	21	10,6	1	1	100	-	-	
Хетеро сексуалци	189	3	1,6				128	1	0,8
Укупно	387	24	6,2	1	1	100	128	1	0,8

Највећи број клијената саветовалишта је припадао добној групи 30-39 година. Антитрепонемална антитела нису доказана код клијената добних група ≤19 година. Највећи проценат клијената са реактивним резултатом је откривен у добној групи 60+ година (22,2%), (табела 42).

ТАБЕЛА 42. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА SYPHILIS ПРЕМА ДОБНИМ ГРУПАМА КЛИЈЕНАТА МУШКОГ ПОЛА САВЕТОВАЛИШТА ЗА ДПСТ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

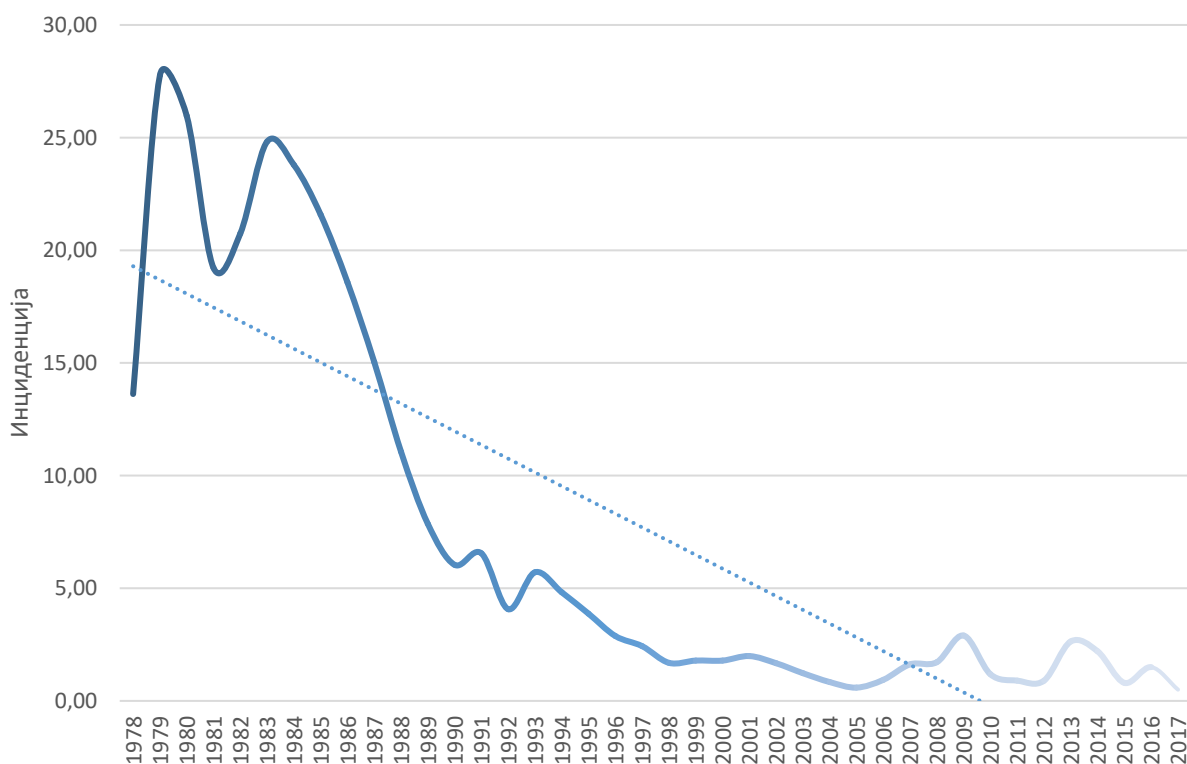
Добне групе	Број тестираних	Број позитивних	%
≤19	19	0	
20-24	88	5	5,7
25-29	85	5	5,9
30-39	128	6	4,7
40-49	46	4	8,7
50-59	12	2	16,7
60+	9	2	22,2
Укупно	387	24	6,2

5.3. Infectio gonococcica

Историјски подаци: Надзор над гонококном инфекцијом се спроводио континуирано од 1948. године. До 1978. године био је у надлежности институција које се баве дијагностиком и лечењем ове болести (дерматовенеролошки диспанзери), а после тога прелази у надлежност епидемиолошке службе. Пријављивањем су биле обухваћене све локализације гонококне инфекције, а од 1997. године пријављују се само генитоуринарне инфекције изазване гонококом.

Најећи број оболелих у АП Војводини је регистрован 1979. године, када су пријављене 542 оболеле особе. Од 1984. године се бележи пад инциденције, као резултат широких превентивних програма који су се спроводили након појаве ХИВ инфекције, а за разлику од сифилиса, постигнути резултати су имали дуготрајнији утицај на превенцију ове болести (графикон 19).

Графикон 19. INFECTIO GONOCOCCICA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1978. ДО 2017. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: У АП Војводини је у 2017. години, пријављено најмање оболелих особа од гонореје у последњих десет година (9 случаја). Број оболелих је три пута мањи у односу на регистровани број у 2016. години, а регистрована инциденција гонореје од 0,5/100000 је три пута мања у односу на десетогодишњи просек (табела 43).

ТАБЕЛА 43. INFECTIO GONOCOCCISA У АП Војводини у ПЕРИОДУ од 2008. до 2017. ГОДИНЕ

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр.оболелих	35	59	24	18	18	51	42	15	30	9
Инциденција	1,7	2,9	1,2	0,9	0,9	2,6	2,2	0,8	1,5	0,5

Ово оболење је регистровано у 6 општина са територије 5 округа Покрајине, а 44% свих пријављених оболелих особа је са територије Јужнобачког округа (табела 44).

ТАБЕЛА 44: INFECTIO GONOCOCCISA У АП Војводини по ОКРУЗИМА у 2017. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средње Банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	4	0	1	1	2	1	0	9
Инциденција	0,6	0	0,3	0,5	1,3	0,5	0	0,5

Карактеристике оболелих: У 2017. години од гонореје је оболело 8 (0,8/100000) особа мушког пола и 1 (0,1/100000) особа женског пола. Најмлађи болесник је имао 17, а најстарији 58 година. Највећи број оболелих и највиша стопа специфичне инциденције су регистровани у узрасту 20-29 година (табела 45). Дијагноза је постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума код 7 болесника и класификовани су као потврђени случајеви. У две пријаве је наведено да лабораторијско испитивање није рађено и претпоставља се да је дијагноза постављена на основу клиничких и епидемиолошких критеријума.

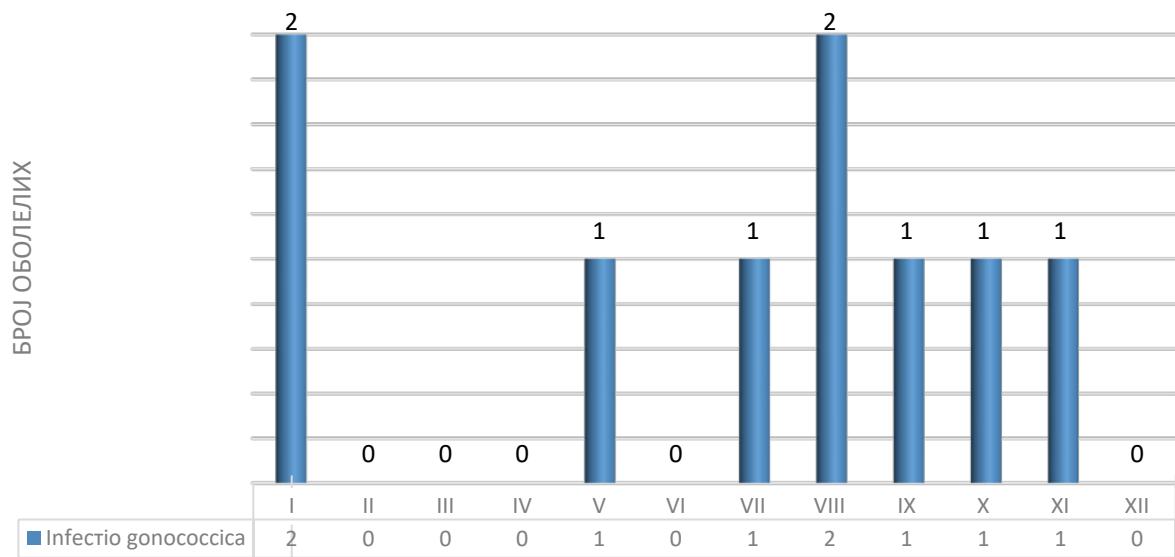
ТАБЕЛА 45: INFECTIO GONOCOCCISA У АП Војводини по ДОБНИМ ГРУПАМА у 2017. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
-------------	---------------	-------------

0-14	0	
15-19	1	0,9
20-29	6	2,4
30-39	1	0,4
40-49	0	0
50-59	1	0,3
60+	0	0
Укупно	9	0,5

Дистрибуција по месецима: У 2017. години ово обољење је регистровано током целе године (графикон 20).

Графикон 20: дистрибуција *Infectio gonococcica* у АП Војводини по месецима у 2017. години (JANUAR 2 MAJ 1 JUN JUL 1 AVGUST 2 СЕПТЕМВАР 1 ОКТОВАР 1 НОВЕМВАР 1)



5.4. Morbus HIV

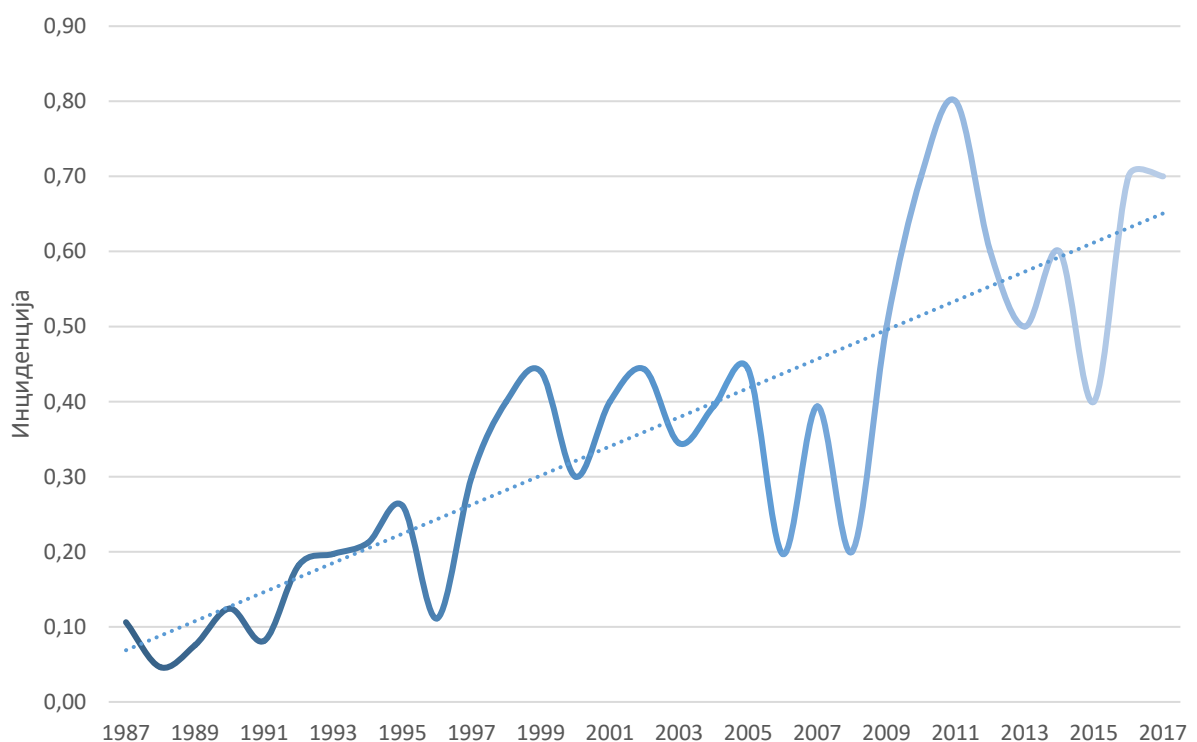
Историјски подаци: Надзор над ХИВ инфекцијама се спроводи на основу пријава обољена/смрти од ХИВ болести и на основу пријава носилаштва ХИВ-а. На основу пријава и епидемиолошких података којима располажу саветовалишта за ХИВ и полнопреносиве болести, води се регистар ХИВ инфекција, а подаци регистра се периодично ревидирају.

Први случајеви ХИВ инфекције у АП Војводини су регистровани 1985. године, а први случајеви ХИВ болести су дијагностиковани 1987. године. Током три деценије спровођења надзора, годишње се дијагностикује од две до 17 особа са *Morbus HIV*-ом (графикон 21).

Према подацима Покрајинског регистра ХИВ инфекција, до краја 2017. године укупно 582 грађана АП Војводине је сазнало да живи са ХИВ инфекцијом. Од манифестне ХИВ инфекције је оболело 253 особа. Умрло је 148 особа (од последица ХИВ болести 127, а од друге основне болести или суицида 21 особа). Највећи број ХИВ инфекција дијагностикује се у узрасту од 20 до 39 година (64,8%). Код особа старијих од 39 година је било 29,7%, а испод 20 година 5,5% дијагностикованих ХИВ инфекција.

Тренутно 434 грађана АП Војводине зна да живи са ХИВ-ом. Највећи број особа живи са ХИВ-ом на подручју Јужнобачког округа – 192 (44,2%), Јужнобанатског округа – 77 (17,7%), Сремског округа – 57 (13,1%) и Севернобачког округа – 55 (12,7%), а значајно мање на подручју Западнобачког округа–25(5,8%), Средњобанатског округа-16(3,7%) и Севернобанатског округа – 12 (2,8%) особа.

Графикон 21. Морбус HIV у АП Војводини у периоду од 1987. до 2017. године



Епидемиолошка ситуација: Током 2017. године на подручју АП Војводине су пријављена 62 случаја ХИВ инфекције и 14 случајева Morbus HIV-а. Од 62 пријављене ХИВ инфекције, 53 особе су новооткривене, док је 9 особа инфицирано раније, али су пријављене тек у 2017. години.

Све оболеле особе су свој ХИВ статус сазнале у моменту постављања дијагнозе AIDS-а. Број оболелих је незнатно већи у односу на претходну годину и изнад је нивоа просечне вредности, регистроване у посматраном десетогодишњем периоду (11,5).

У току 2017. године, међу особама које живе са ХИВ инфекцијом две особе су умрле услед ХИВ инфекције (обе мушког пола старости 58 и 31 година), док су четири особе умрле са ХИВ инфекцијом.

За разлику од ових показатеља, број новооткривених ХИВ инфицираних особа је вишеструко већи. Пријављена су 53 нова случаја ХИВ инфекције. Број пријављених ХИВ позитивних особа је већи за око 23% у односу на претходну годину и 53% од просечног броја откривених случајева у протеклих десет година. Највећи број ХИВ инфицираних особа, како у посматраном десетогодишњем периоду, тако и у читавом периоду спровођења надзора над овим обољењем је регистрован у 2015. години (55).

ТАБЕЛА 46. INFECTIO HIV и MORBUS HIV у АП Војводини у периоду од 2008. до 2017. године

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Број оболелих	5	11	14	15	12	10	12	9	13	14
Инциденција	0,2	0,5	0,7	0,8	0,6	0,5	0,6	0,4	0,7	0,7
Број умрлих	1	3	2	5	2	5	2	3	3	2
Морталитет	0,05	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1
Број ХИВ+	16	30	32	31	26	37	23	55	43	53

У 2017. години Morbus HIV је пријављен из пет округа, а највећи број оболелих и највиша стопа инциденције су регистровани на територији Јужнобачког округа (табела 47).

ХИВ инфициране особе су 2017. године откривене у свим окрузима, изузев Севернобанатског. Највећи број ХИВ инфицираних је откривен на подручју Града Новог Сада (26) и Панчева (6), затим на подручју општине Бачка Паланка (3). По две ХИВ позитивне особе су из општина Тител, Алибунар, Ковин, Инђија, Зрењанин и Суботица, а по једна ХИВ позитивна особа је из општина Ковачица, Вршац, Пландиште, Оџаци, Шид и Сечањ.

До сада су случајеви ХИВ инфекције откривени у 43 од 45 војвођанских градова и општина.

ТАБЕЛА 47. INFECTIO HIV и MORBUS HIV у АП Војводини по окрузима у 2017. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	9	1	1	0	0	2	1	14
Инциденција	1,5	0,3	0,5	0,0	0,0	1,1	0,3	0,7
Број умрлих	2	0	0	0	0	0	0	2
Морталитет	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Број ХИВ+	31	3	2	1	0	3	13	53

Карактеристике оболелих и ХИВ инфицираних: У 2017. години две оболеле особе су биле женског а дванаест мушког пола. Обољење је регистровано у свим добним групама изнад 20 година (табела 48). Код свих болесника су испуњени клинички критеријуми за Morbus HIV и лабораторијски критеријуми за Infectio HIV.

Међу особама са новодијагностикованом ХИВ инфекцијом, 50 особа су мушког а три женског пола. Највећи број ХИВ инфекција је дијагностикован у добној групи 20-39 година. Најмлађа ХИВ позитивна особа је имала 21, а најстарија 81 годину. Код свих особа су испуњени лабораторијски критеријуми за дијагнозу *Infectio HIV*.

ТАБЕЛА 48. INFECTIO HIV и MORBUS HIV у АП Војводини по добним групама у 2017. години

Добне групе	Број оболелих	Број дијагностикованих ХИВ+
0-14	0	0
15-19	0	0
20-29	3	17
30-39	3	15
40-49	5	11
50-59	2	7
60+	1	3
Укупно	14	53

У односу на начин инфицирања, у 83% случајева новооткривених ХИВ инфекција, радило се о сексуалном контакту. На овај начин су се инфицирале две особе женског и 42 особе мушког пола, од којих је њих 37 имало сексуалне односе са другим мушкарцима. Једна особа женског пола је инфицирана HIV-ом преко трансфузије крви од ХИВ позитивног даваоца, а једна особа мушког пола је инфицирана током боравка у иностранству, највероватније током медицинске интервенције. Код седам особа мушког пола није утврђен начин инфицирања.

Дистрибуција ХИВ инфекције према трансмисивним групама: У периоду 2008 - 2017. година укупно је код 347 особа у АП Војводини дијагностикована ХИВ инфекција. Континуирано, током читавог посматраног периода, највећи број (230) ХИВ инфицираних чине MSM. У односу на ову трансмисивну групу, број инфицираних хетеросексуалним контактом и интравенском употребом дроге је 5-14 пута мањи. Од 48 (13,8%) ХИВ инфициране особе није добијен податак о начину заражавања (табела 49).

Вертикална трансмисија ХИВ-а је први пут у АП Војводини регистрована 2008. године. Откривена је код детета узраста годину дана, са већ израженим манифестним обољењем. У 2009. години у оквиру једне породице је откривено двоје деце (две и пет година) инфициране вертикалном трансмисијом ХИВ-а, од којих је дете, узраста две године, већ имало манифестно обољење.

Мере заштите од инфекција у здравственим установама које се константно спроводе уз надзор над крви и крвним препаратима, те ниска учесталост ХИВ инфекције у општој популацији у Покрајини заслужни су за низак ризик од ХИВ инфекције у здравственим установама. У протеклих, више од 30 година праћења ХИВ/АИДС-а у Покрајини, од две особе је добијен податак о медицинским интервенцијама као могућем начину инфицирања вирусом ХИВ-а (једна особа је имала трансплантацију бубрега у Индији 1996.године, а друга медицинску интервенцију у Русији 2017.године).

У 2017. години је регистрован и један случај заражавања вирусом ХИВ-а након примања ресуспендованих еритроцита у циљу лечења основне болести. Накнадним епидемиолошким истраживањем спроведеним након регистровања сероконверзије код дугогодишњег добровољног даваоца крви, је утврђено да је давалац у моменту давања крви био у такозваном „периоду прозора“. Како приликом доласка на давање крви није давао информације које би га привремено или трајно искључиле из давања крви а пошто је дар имао нереактиван резултат у обавезном скрининг тестирању маркера трансфузијом

преносивих инфекција (*HbsAg, HIV Ag/Ab, antiHCV, antiTPH*), употребљен је за трансфузијско лечење пацијената.

ТАБЕЛА 49: ИНФЕКЦИЈА HIV У АП ВОЈВОДИНИ ПО ТРАНСМИСИВНИМ ГРУПАМА У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Укупно
МСМ	6	19	20	19	17	25	17	38	32	37	230
Хетеросексуална трансмисија	4	4	4	7	5	5	3	8	1	7	48
Убригавање дроге	4	2	2	1	1	3	0	3	0	0	16
Вертикална трансмисија	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Примаоци крви и крвних деривата, медицинске интервенције	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Није утврђено	1	3	6	4	5	5	3	6	8	7	48
Укупно	16	30	32	31	28	38	23	55	41	53	347

У посматраном десетогодишњем периоду ХИВ инфекција је утврђена код 322 особе мушког и 25 особа женског пола.

Код особа мушког пола, најзаступљенију трансмисивну групу чине мушкарци који имају сексуалне односе са мушкарцима (МСМ). У високом проценту (14%) ХИВ инфицираних мушкараца није добијен податак о могућем начину заражавања (табела 50).

ТАБЕЛА 50. ИНФЕКЦИЈА HIV У АП ВОЈВОДИНИ ПО ТРАНСМИСИВНИМ ГРУПАМА ПО ПОЛУ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

Категорије	Број ХИВ+ особа мушког пола		Број хив+ особа женског пола	
		%		%
МСМ	230	71,4		
Није утврђен	45	14,0	3	12,0
Хетеросексуална трансмисија	31	9,6	17	68,0
Убригавају дроге	12	3,7	4	16,0
Вертикална трансмисија	3	0,9		
Нозокомијална инфекција, прималац крви или крвних деривата	1	0,3	1	4,0
Укупно	322	100,0	25	100,0

Сексуална трансмисија је водећи начин преношења ХИВ и код особа женског пола, а учешће оних за које није утврђен начин преношења је нешто мање у односу на особе мушког пола и износи 12%.

5.4.1. Резултати тестирања на ХИВ

5.4.1.1. Резултати обавезних и препоручених тестирања на ХИВ

Обавезном тестирању на ХИВ подлежу добровољни даваоци крви, органа, ткива и плазме, пацијенти на хемодијализи, а по индикацијама и труднице.

Према подацима добијеним из Завода/служби за трансфузију крви на територији АП Војводине у 2017. години тестирано је укупно 58454 узорака крви. На територији Јужнобачког округа ХИВ позитивност је утврђена код једног добровољног даваоца крви који је у моменту давања крви био у такозваном „периоду прозора“ (табела 51).

У сарадњи са службама за хемодијализу, у 2017. години је 1172 болесника на лечењу хемодијализом тестирано на ХИВ. Сви резултати тестирања су били негативни.

ТАБЕЛА 51. РЕЗУЛТАТИ ОБАВЕЗНОГ ТЕСТИРАЊА НА ХИВ ДОБРОВОЉНИХ ДАВАОЦА КРВИ, ОРГАНА, ТКИВА И ПЛАЗМЕ¹ И ПАЦИЈЕНАТА НА ЛЕЧЕЊУ ХЕМОДИЈАЛИЗОМ² У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.тестираних ¹	29144	3819	6048	3917	3832	4630	7064	58454
Бр. позитивних ¹	1	0	0	0	0	0	0	1
Бр. тестираних ²	384	66	156	156	270	22	118	1172
Бр. позитивних ²	0	0	0	0	0	0	0	0

Пракса тестирања трудница је по окрузима врло различита. Од укупно 1972 тестиране труднице 1801 (91%) је из два округа, у једном округу тестирање није рађено, док је у три округа тестирано 16-73 трудница. Ни код једне труднице није утврђена ХИВ инфекција (табела 52).

ТАБЕЛА 52. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА ТРУДНИЦА НА ХИВ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.тестираних	920	881	16	72	10	0	73	1972
Бр. позитивних	0	0	0	0	0	0	0	0

Новим Правилником о обавезним здравственим прегледима одређених категорија запослених лица у објектима под санитарним надзором, обавезним и препорученим здравственим прегледима којима подлежу одређене категорије становништва ("Службени гласник РС", број 3/2017) одређен је значајно већи број категорија становништва које подлежу обавезним прегледима на ХИВ. Поред обавезних, прописани су и препоручени прегледи. Због тога су у ову анализу укључени и резултати тестирања на ХИВ која су се у АП Војводини спроводила и пре доношења новог Правилника.

Здравствени прегледи особа која су акцидентално изложена инфективном или потенцијално инфективном материјалу се у АП Војводини спроводи у складу са програмом

Контрола и превенција крвнопреносивих инфекција у здравственим установама, који је имплементиран 2007. године.

ТАБЕЛА 53. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХИВ КОД АКЦИДЕНТАЛНЕ ИЗЛОЖЕНОСТИ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Акцидент у здравственој установи	117	45	31	25	23	18	16	275
Акцидент ван здравствених установа	26	16	5	8	0	4	16	75
Потенцијални резервоар	76	10	0	10	0	2	0	98
Број позитивних	0	0	0	0	0	0	0	0

У 2017. години овим испитивањем је обухваћено укупно 448 особа: 275 особа је била акцидентално изложена инфекцији у здравственим установама, 75 особа је имало акцидент ван здравствених установа, а 98 особа је тестирано као потенцијални резервоари ХИВ-а за експониране. Међу експонираним особама и потенцијалним резервоарима нису откривене ХИВ позитивне особе (табела 53).

У 2017. години тестирањем на ХИВ је обухваћена 281 особа на издржавању затворске казне, од којих је највећи број са територије Сремског (115) и Јужнобачког (95) округа. У 2017. години у овој категорији испитаника нису откривени случајеви ХИВ инфекције (табела 54).

ТАБЕЛА 54. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХИВ ОСОБА НА ИЗДРЖАВАЊУ ЗАТВОРСKE КАЗНЕ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број тестираних	95	115	0	10	0	36	25	281
Број позитивних	0	0	0	0	0	0	0	0

5.4.1.2. Резултати тестирања на ХИВ клијената саветовалишта за добровољно поверљиво саветовање и тестирање

Поред обавезних и препоручених прегледа на ХИВ у АП Војводини се спроводи и добровољно поверљиво саветовање и тестирање клијената саветовалишта која су организована у Институту/заводима за јавно здравље и Заводу за заштиту здравља студената у Новом Саду, или се у сарадњи са другим здравственим установама и невладиним организацијама спроводи на терену.

У 2017. години добровољно поверљиво саветовање и тестирање на ХИВ је спровођено у свим окрузима, али у различитом обиму. ХИВ инфекција је откривена код 13 клијената (табела 55).

ТАБЕЛА 55. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХИВ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
--	-------------	---------	---------------	---------------	------------------	-----------------	----------------	--------

Број тестираних	1236	71	92	18	77	38	16	1548
Број позитивних	13	0	0	0	0	0	0	13
% позитивних	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8

За разлику од надзора над оболевањем/умирањем од Морбус ХИВ, надзор над ХИВ инфекцијама пружа валидније податке о актуелној епидемиолошкој ситуацији (у зависности од стадијума када је инфекција откривена), утицају превентивних програма и креирању даљих активности.

Структура ХИВ позитивних клијената по полу и трансмисивним групама одражава структуру регистрованих случајева Infectio HIV и Morbus HIV у АП Војводини. Највећи број инфицираних су особе мушког пола, а водећи начин трансмисије је сексуални контакт.

Први пут од увођења надзора над ХИВ-ом позитивност је утврђена код једне трасродне особе која је навела да се бави продајом сексуалних услуга (табела 56).

ТАБЕЛА 56. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХИВ ПРЕМА ТРАНСМИСИВНИМ ГРУПАМА И ПОЛУ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА ЗА ДПСТ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Трансмисивне групе	Мушкарци		Трансродна особа		Жене	
	Број тестираних	Број позитивних	Број тестираних	Број позитивних	Број тестираних	Број позитивних
МСМ	456	12				
Хетеросексуални контакт	494	0			382	0
Сексуални партнери ХИВ+						
Убригивање дроге	118	0			28	0
Сексуалне раднице	1	0	1	1	67	0
Укупно	1069	12	1	1	477	0

5.5. Дискусија и закључци

Мада би превенција сексуално преносивих заразних болести могла бити ефикасна када би се примењивале индивидуалне мере заштите, ипак ове болести и даље остају значајна патологија становништва. Реално је претпоставити да је број оболелих од ових болести већи у односу на регистровани број и да је субрегистрација сексуално преносивих инфекција већа у односу на друге заразне болести, делом као последица карактеристика ових болести као и одређеног степена стигматизације.

Генитална хламидијаза је најчешће регистрована сексуално преносива инфекција у АП Војводини и у читавој нашој земљи. Стварна инциденција није позната, како због асимптоматских инфекција тако и због различите праксе скрининга, приступачности лабораторијске дијагностике, а нарочито због инсуфицијентног пријављивања од стране приватног сектора.

Класичне полне болести задржавају релативно ниске стопе, уз мање годишње осцилације. Према прелиминарним подацима (периодични извештаји Института за јавно здравље Србије) сличне стопе инциденције ових болести се региструју и у читавој нашој земљи. У

земљама Европске уније од 2010. године се региструје благи пораст инциденције, а према подацима за 2015. годину инциденција сифилиса је била око 6/100000, а гонореје око 25/100000. Пораст сифилиса је нарочито наглашен у МСМ популацији. Мада у пријавама оболелих од сифилиса трансмисивна група најчешће није наведена, преваленција сифилиса међу клијентима саветовалишта за ДПСТ показује да и у АП Војводини МСМ популација представља најзаступљенију трансмисивну групу.

Болест ХИВ остаје глобално један од водећих јавно-здравствених проблема. Мада се епидемиолошка ситуација ХИВ инфекција разликује у појединим регионима Европе, заједничка карактеристика је растући тренд, а за земље централне и западне Европе, укључујући и нашу земљу, високо учешће мушкараца који имају сексуалне односе са мушкарцима. У 2017. години је откривен већи број ХИВ инфицираних особа (за око 23%) у односу на претходну годину, а број новодијагностикованих ХИВ инфекција у Покрајини има растући тренд. Највећи број ХИВ инфекција у једној години од увођења надзора над овим обољењем у нашој земљи је регистрован 2015 године (55).

Забрињава податак да су све оболеле особе у 2017. години свој ХИВ статус сазнале у моменту постављања дијагнозе АИДСа, јер указује да особе са ризичним понашањем не спроводе превентивно тестирање у довољној мери и благовремено. С обзиром да период неманифестне инфекције траје више година, онда ове особе дуго представљају потенцијалну опасност за преношење ХИВа.

Како је добровољно поверљиво саветовање и тестирање на ХИВ и друге сексуално преносиве инфекције препознато као једна од приоритетних активности у свим законским и другим документима наше земље, актуелна епидемиолошка ситуација указује на значај обезбеђења одрживог финансирања саветовалишта и лабораторија, спровођења периодичних студија серопреваленције и интензивне сарадње државног и цивилног сектора у спровођењу програма превеније ових инфекција.

VI ВИРУСНИ ХЕПАТИТИСИ

Hepatitis A, Hepatitis B acuta, Hepatitis B chronica, Hepatitis C acuta, Hepatitis C chronica

Светлана Илић

Под клиничким ентитетом “вирусни хепатитиси” подразумева се запаљење јетре настало у склопу генерализоване инфекције изазване неким од познатих хепатотропних вируса. Надзор над вирусним хепатитисима се у АП Војводини спроводи од 1954. године. До 1978. године сви вирусни хепатитиси су регистровани под збирном дијагнозом „хепатитис вироза“. Разјашњењем етиологије и развојем дијагностичких тестова, из ове збирне дијагнозе прво су издвојени хепатитис А и хепатитис Б, а сукцесивно и остали хепатитиси (хепатитис Ц, Д, Е и Г).

Пошто су ова обољења епидемиолошки врло различита, према водећем начину преношења су дељена на ентералне хепатитисе (хепатитис А и Е) и парентералне хепатитисе (хепатитис Б, Ц и Д). До 2012. године ентерални хепатитиси су анализирани у оквиру цревних заразних болести, а парентерални хепатитиси су били сврстани у сексуално преносиве инфекције. Последње четири године вирусни хепатитиси се анализирају као посебна група заразних болести.

Захваљујући развијеној здравственој служби и приступачности дијагностичких лабораторија, највећи проценат акутних вирусних хепатитиса у Војводини је етиолошки диференциран.

У 2017. години на подручју АП Војводине су у овој групи заразних болести пријављени случајеви хепатитиса А, акутног и хроничног хепатитиса Б и хроничног хепатитиса Ц (табела 57). Мада се процењује да је око 5% ХБсАг позитивних особа инфицирано ХДВ, ово обољење код нас није регистровано. Хепатитис Е је од увођења обавезног пријављивања као посебног обољења, регистрован изузетно ретко. По једна оболела особа од хепатитиса Е је пријављена 1997, 1999, 2000. и 2005. године. Новим Законом о заштити становништва од заразних болести (Службени гласник РС 15/2016.) није утврђено обавезно пријављивање ових обољења.

У 2017. години у АП Војводини код особа оболелих од хепатитиса, није регистрован смртни исход.

ТАБЕЛА 57. СТРУКТУРА HEPATITIS VIRALIS У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Заразна болест	Број оболелих	Инциденција /100000	Број умрлих	Морталитет /100000
<i>Hepatitis A</i>	41	2,1	0	0,0
<i>Hepatitis B acuta</i>	18	0,9	0	0,0
<i>Hepatitis B chronica</i>	71	3,7	0	0,0
<i>Hepatitis C acuta</i>	0	0,0	0	0,0
<i>Hepatitis C chronica</i>	88	4,6	0	0,0

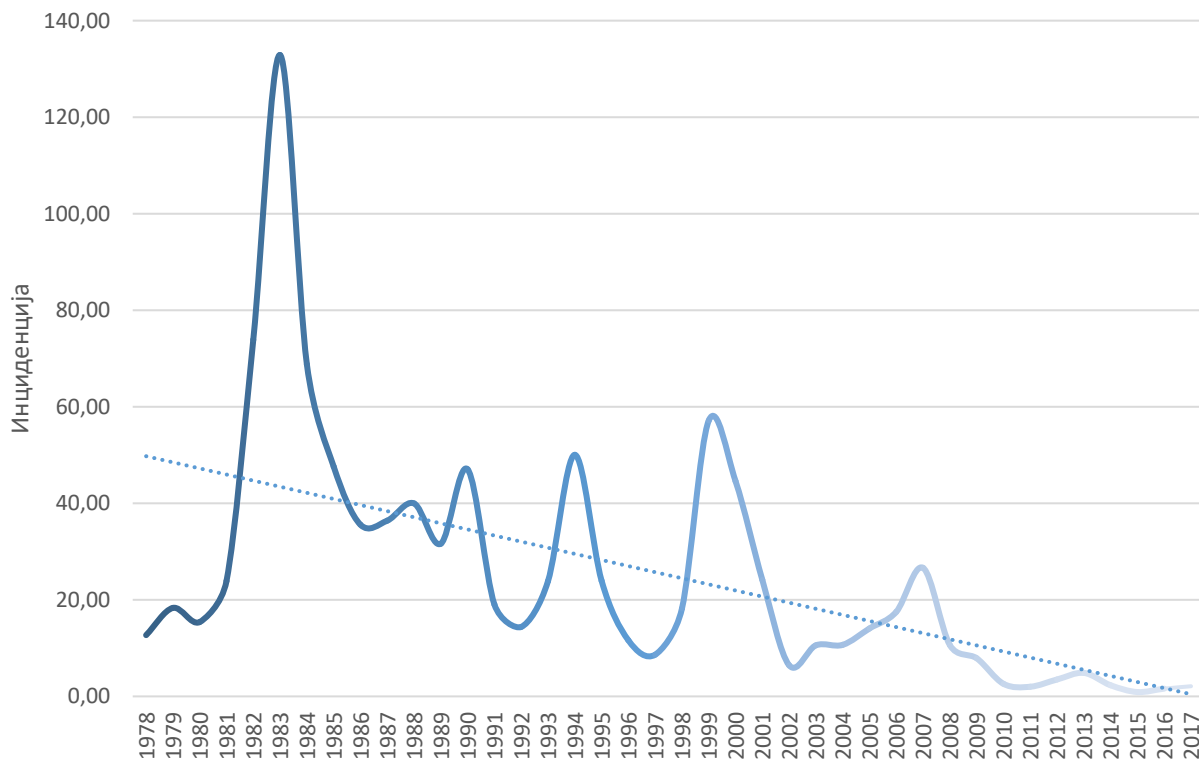
6.1. Хепатитис А

Историјски подаци: Хепатитис А је у прошлости називан „инфективни хепатитис“ и представљао је једну од најчешћих цревних инфекција. Ендемоепидемијски ток условљавао је периодичне осцилације у висини регистроване инциденције. Од увођења одвојеног пријављивања овог обољења 1978. године, највиша стопа инциденције

(132,9/100000) је регистрована 1983. године када је од хепатитиса А оболело 2689 особа. И у наредном периоду су се јављале велике епидемије, а највише стопе су регистроване 1990. године (47,0/100000), када је пријављено 950 оболелих особа, затим 1994. године (50,1/100000) са 1007 оболелих и 1999. године (57,2/100000) са 1151 оболелом особом.

Променом хигијенских и социјално-економских услова мењао се и степен ендемичности хепатитиса А на овим просторима. Хепатитис А у АП Војводини има опадајући тренд, са нижим епидемијским таласима и дужим интерепидемијским периодима (графикон 21).

Графикон 21. Хепатитис А у АП Војводини у периоду од 1978. до 2017. године



Епидемиолошка ситуација: Мада стопа инциденције хепатитиса А има опадајући тренд, у АП Војводини се и даље јављају епидемије, а погађају становништво нехигијенских насеља и децу из школских колектива. У посматраном десетогодишњем периоду, након епидемијског таласа, који је имао врх у 2007. години, са 539 оболелих особа и регистрованом стопом инциденције од 26,5/100000, бележи се, са мањим осцилацијама, пад броја пријављених оболелих особа. У 2017. години пријављен је 41 болесник од хепатитиса А (скоро 30% више него 2016. године), али је регистрована стопа инциденције од 2,1/100000 четири пута мања од просечне инциденције регистроване у посматраном десетогодишњем периоду (табела 58).

ТАБЕЛА 58. Хепатитис А у АП Војводини у периоду од 2008. до 2017. године

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр. оболелих	216	160	53	40	68	94	44	17	32	41
Инциденција	10,6	7,9	2,6	1,9	3,5	4,9	2,3	0,9	1,6	2,1

Епидемиолошка ситуација хепатитиса А је била повољна на територији читаве Покрајине. Највећи број оболелих је пријављен у Средњобанатском округу, где је просторна и временска повезаност утврђена код 17 оболелих особа, док у чак четири војвођанска округа није пријављен ни један случај овог обољења (табела 59).

ТАБЕЛА 59. ХЕПАТИТИС А У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	10	0	12	0	0	19	0	41
Инциденција	1,6	0,0	6,4	0,0	0,0	10,1	0,0	2,1

Карактеристике оболелих: У 2017. години од хепатитиса А је оболело 23 (2,4/100000) особа мушког пола и 18 (1,8/100000) особа женског пола. За разлику од ранијих година, у 2017. години већина оболелих (66%) је регистрована у одраслој популацији.

Разлике у клиничком испољавању болести, у односу на узраст, одражавају се на епидемиолошке облике јављања хепатитиса А. Захваљујући побољшању хигијенских услова, осигурању здравствено безбедне воде за пиће, мерама спречавања контаминације хране, долази до померања прокужавања према старијим узрасним групама и пораста учешћа иктеричних облика болести.

Мада у 2017. години није било епидемијског ширења хепатитиса А у школским колективима, највиша стопа специфичне инциденције је била за добну групу 7-9 година. (табела 60).

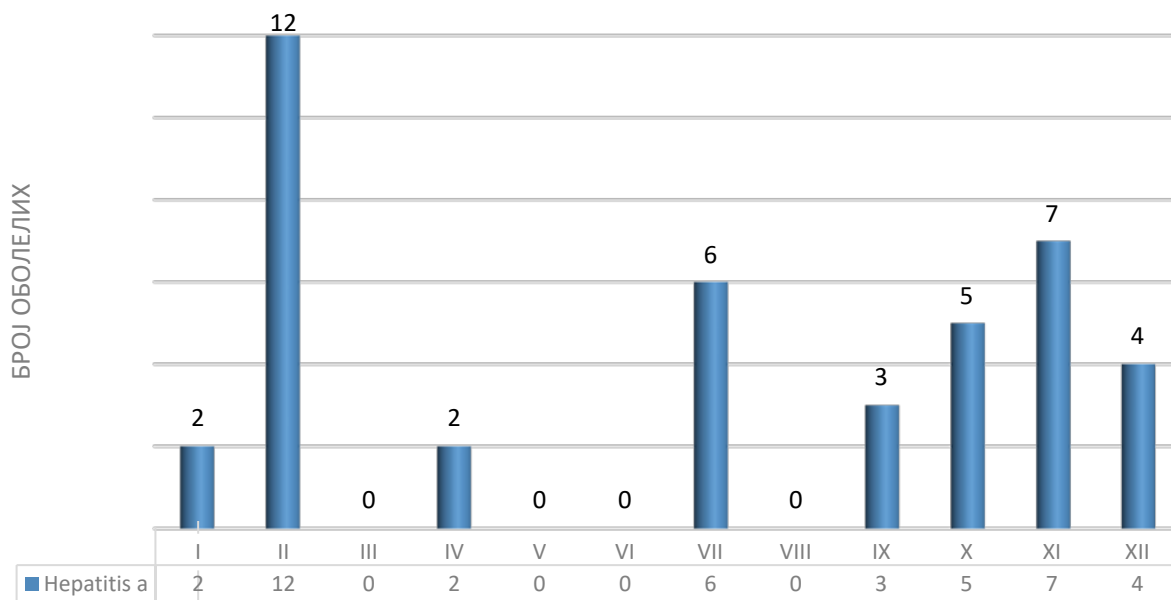
Код свих оболелих особа од хепатитиса А дијагноза је постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума и класификовани су као потврђени случајеви.

ТАБЕЛА 60. ДИСТРИБУЦИЈА ОБОЛЕЛИХ ОД ХЕПАТИТИСА А ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2017. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц/100000
0 – 6		
7-9	4	7,0
10-14	4	4,3
15 – 19	6	5,5
20-29	4	1,6
30+	23	1,7
Укупно	41	2,1

Дистрибуција по месецима: У 2017. години појединачни случајеви обољења су регистровани током целе године, али је највећи број (30%) пријављен у фебруару месецу (графикон 22).

ГРАФИКОН 22. ДИСТРИБУЦИЈА ХЕПАТИТИСА А У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2017. ГОДИНИ



6.2. Хепатитис Б

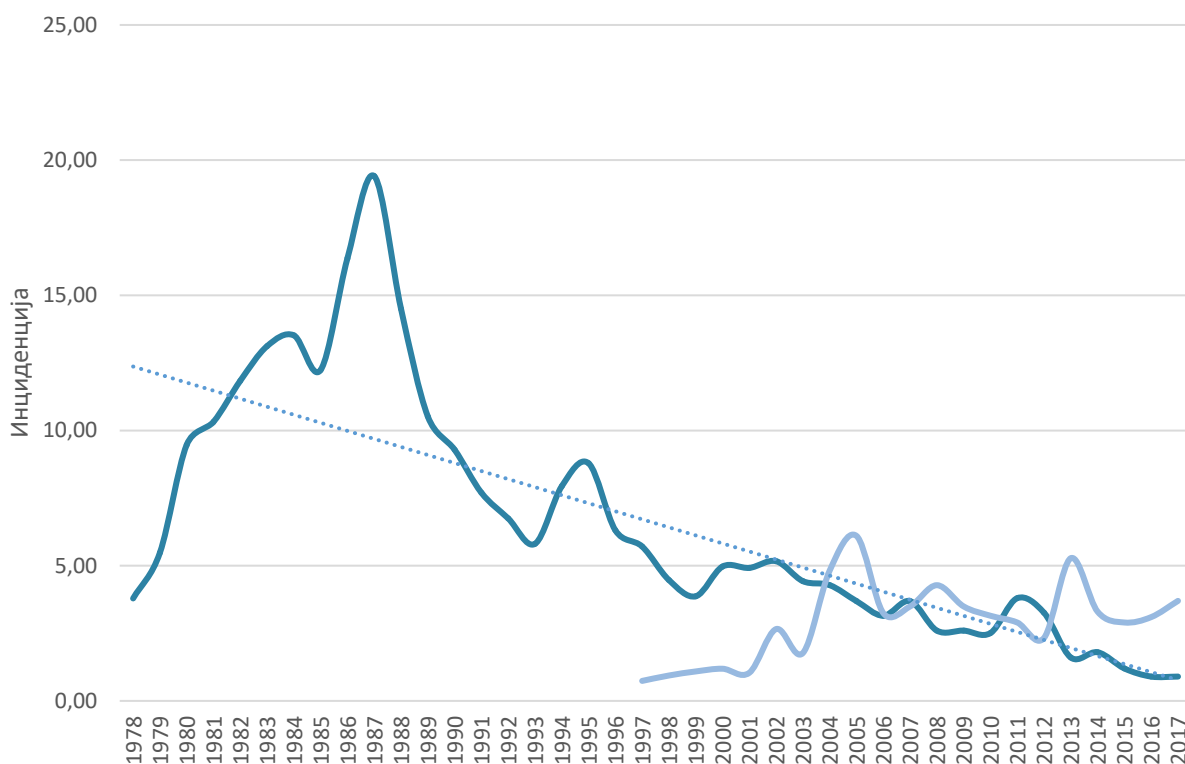
Историјски подаци: Надзор над хепатитисом Б, као посебним клиничким ентитетом се спроводи од 1978. године, а надзор над хроничним хепатитисом Б се спроводи од 1997. године (графикон 66). Према важећим законским прописима, поред пријављивања обољења/смрти од хепатитиса Б, обавезном пријављивању подлеже и носилаштво ХбсАг.

Хепатитис Б вакцина се примењује од 1988. године, када је законским прописима утврђена обавезна имунизација новорођенчади ХбсАг позитивних мајки и особа изложених већем ризику од ХБВ инфекције. Законом из 2002. године, поред постојећих обавеза, уводи се и обавезна имунизација све новорођенчади и све невакцинисане деце у 12-ој години живота.

Спровођење селективне имунизације против хепатитиса Б није дало задовољавајуће резултате и није имало већи утицај на кретање хепатитиса Б у АП Војводини. Због лошег одазива и осипања обвезника, обухват имунизацијом је био низак са великим бројем некомплетно вакцинисаних особа. Због тога се може сматрати да је пад стопе инциденције акутног хепатитиса Б, који се региструје од 1988. године, већим делом резултат интензивирања општих мера превенције које су уследиле појавом ХИВ инфекције, а да је мањим делом резултат имунизације против хепатитиса Б.

Мада је систематска имунизација уведена 2002. године, почела је да се спроводи тек 2006. године, али је првих година била незадовољавајућа због дисконтинуиране набавке вакцине. Пошто се хепатитис Б у Војводини најчешће региструје у узрасту >20 година, потпун утицај систематске имунизације на превенцију акутног хепатитиса Б није могао бити одмах сагледан. Пораст регистрованих случајева хроничног хепатитиса Б може се сматрати последицом неповољне епидемиолошке ситуације из претходног периода.

Графикон 23. Хепатитис Б У АП Војводини у периоду од 1978. до 2017. године



Епидемиолошка ситуација: У 2017. години пријављено је 18 случајева акутног и 71 случај хроничног хепатитиса Б. Код свих оболелих особа обољење је имало повољни исход (табела 61). Епидемиолошким испитивањем код једне оболеле особе је добијен податак о медицинским интервенцијама (операцијама) у периоду 2-6 месеци пре развијања обољења, код девет особа сексуални партнер/и су имали хепатитис Б, док код 8 оболелих особа епидемиолошком анкетом није утврђен ризикофактор. Стопа инциденције акутног хепатитиса Б од 0,9/100000 представља најнижу стопу инциденције која је регистрована у АП Војводини од спровођења надзора над овим обољењем.

У посматраном десетогодишњем периоду, стопе инциденције хроничног хепатитиса Б се налазе у распону од 2,3/100000 (2012. године) до 5,3/100000 (2013. године). Током последњих пет година регистроване стопе су континуирано више у односу на стопе инциденције акутног хепатитиса Б. Високо учешће хроничних форми болести је последица неповољне епидемиолошке ситуације акутног хепатитиса Б претходних деценија.

ТАБЕЛА 61. НЕРАТИТИС В АСУТА И НЕРАТИТИС В ХРОНИСА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Број оболелих Hepatitis B acuta	53	53	51	78	63	31	34	24	19	18
Инциденција	2,6	2,6	2,5	4,0	3,3	1,6	1,8	1,2	0,9	0,9
Број умрлих	0	1	1	0	0	1	0	0	3	0
Морталитет	0	<0,1	<0,1	0	0	<0,1	0	0	0,1	0
Број оболелих Hepatitis B chr.	87	71	64	60	45	102	63	56	60	71
Инциденција	4,3	3,5	3,2	3,1	2,3	5,3	3,3	2,9	3,1	3,7
Број умрлих	2	3	4	3	0	3	0	0	0	0
Морталитет	0,1	0,2	0,2	0,2	0	0,2	0	0,0	0,0	0,0

Стопа инциденције акутног хепатитиса Б по окрузима АП Војводине је различита. У Западнобачком округу ни ове, као ни претходне године, није регистрован ни један случај обољења, док је највиша инциденција регистрована у Јужнобанатском округу (1,4/100000), (табела 62).

Распон стопа инциденције хроничног хепатитиса Б је већи и износи 1:4. Најнижа инциденција је регистрована у Сремском и Севернобанатском округу (1,3/100000) а највиша у Јужнобачком округу (5,2/100000).

ТАБЕЛА 62. НЕРАТИТИС В АСУТА И НЕРАТИТИС В ХРОНИКА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Hepatitis B acuta								
Бр. оболелих	7	4			1	2	4	18
Инциденција	1,1	1,3			0,7	1,1	1,4	0,9
Hepatitis B chronica								
Бр. оболелих	32	4	7	7	2	7	12	71
Инциденција	5,2	1,3	3,7	3,7	1,3	3,7	4,1	3,7

Карактеристике оболелих: У 2017. години од акутног хепатитиса Б је оболело 15 (1,6/100000) особа мушког пола и 3 (0,3/100000) особе женског пола. Родно специфичне стопе инциденције се налазе у распону 1:5,3. Највећи број оболелих и највиша стопа специфичне инциденције су регистровани у узрасту 20-29 година (табела 63). Код особа млађих од 20 година у 2017. години није регистрован ни један случај овог обољења.

ТАБЕЛА 63. ДИСТРИБУЦИЈА ОБОЛЕЛИХ ОД НЕРАТИТИС В АСУТА ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2017. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0 - 9		
10 - 14		
15 - 19		
20 - 29	7	2,8
30 - 39	3	1,1
40 - 49	4	1,5
50 - 59	2	0,7
>60	2	0,4
Укупно	18	0,9

У 2017. години хронични хепатитис Б је дијагностикован код 31 (3,3/100000) особе мушког пола и 40 (4,0/100000) особа женског пола. Распон стопа специфичне инциденције по полу је мањи у односу на акутни хепатитис Б и износи 1:2.

У узрасту млађем од 20 година хронични хепатитис Б је регистрован код четири особе, а стопа специфичне инциденције је највиша за добну групу 40-49 година (табела 64).

ТАБЕЛА 64. ДИСТРИБУЦИЈА ОБОЛЕЛИХ ОД НЕРАТИТИС В ХРОНИКА ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2017. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
≤ 19	4	1,0
20 - 29	7	2,8
30 - 39	11	4,1
40 - 49	14	5,3

50 – 59	15	5,0
>60	20	4,4
Укупно	71	3,7

Због дугог инкубационог периода, на основу анамнестичких података је тешко утврдити начин преношења ХБВ. Епидемиолошким испитивањем од скоро половине оболелих нису добијени подаци о излагању неком ризикофактору током максималног инкубационог периода. Од девет болесника је добијен податак о сексуалном контакту са ХБ/ХБсАГ позитивном особом (табела 65).

ТАБЕЛА 65 ЗАСТУПЉЕНОСТ МОГУЋИХ РИЗИКА ЗА НАСТАНАК ХЕПАТИТИСА Б КОД АКУТНО ОБОЛЕЛИХ У 2017. ГОДИНИ

Врста ризика	Број оболелих	%
Самопријављена медицинска интервенција	1	5,6
ХБ/ХБсАг код сексуалног партнера	9	50,0
Интравенско коришћење наркотика/тетоваже	0	0,0
Неутврђен ризик	8	44,4
Укупно	18	100

6.2.1. Резултати тестирања на ХБсАг

6.2.1.1. Резултати обавезних и препоручених тестирања на ХБсАг

Према Правилнику о обавезним здравственим прегледима одређених категорија запослених, других лица и клицоноша („Службени гласник РС”, 27/06) обавезном тестирању на ХБсАг подлежали су добровољни даваоци крви, ћелија, ткива и органа, особе на лечењу хемодијализом и жене у последњем триместру трудноће.

Новим Правилником о обавезним здравственим прегледима одређених категорија запослених лица у објектима под санитарним надзором, обавезним и препорученим здравственим прегледима којима подлежу одређене категорије становништва (“Службени гласник РС”, 3/2017) одређен је значајно већи број категорија становништва које подлежу обавезним прегледима на ХБсАг. Поред обавезних прегледа, овим Правилником је утврђено и препоручено тестирање на ХБсАг. Због тога ова анализа обухвата поред обавезних прегледа и прегледе који су се у АП Војводини спроводили, а нису били прописани важећим Правилником.

Према подацима добијеним из Завода/служби за трансфузију крви на територији АП Војводине у 2017. години тестирана су укупно 58454 узорка крви, од којих је девет (0,02%) било ХБсАг позитивно (табела 66). Преваленција ХБсАг по окрузима је различита. Док у четири округа ни у једном узорку серума није доказан ХБсАг, у Јужнобанатском округу је у 0,1% узорака доказано присуство ХБсАг.

У сарадњи са службама за хемодијализу, у 2017. години је 1620 болесника на лечењу хемодијализом тестирано на ХБсАг, од којих је 8 (0,5%) било позитивно. Подударност добијених резултата тестирања код добровољних давалаца и пацијената на хемодијализи уочљива је у Севернобанатском и Средњобанатском округу.

ТАБЕЛА 66. РЕЗУЛТАТИ ОБАВЕЗНОГ ТЕСТИРАЊА НА ХБсАГ ДОБРОВОЉНИХ ДАВАОЦА КРВИ, ОРГАНА, ТКИВА И ПЛАЗМЕ¹ И ПАЦИЈЕНАТА НА ЛЕЧЕЊУ ХЕМОДИЈАЛИЗОМ² У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
-------------	---------	---------------	---------------	------------------	-----------------	----------------	--------

Бр.тестираних ¹	29144	3819	6048	3917	3832	4630	7064	58454
Бр. позитивних ¹	3	2	0	0	0	0	4	9
% позитивних ¹	<0,1	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,02
Бр. тестираних ²	510	382	156	156	274	22	120	1620
Бр. позитивних ²	1	2	1	2	0	0	2	8
% позитивних ²	0,2	0,5	0,6	1,3	0,0	0,0	1,7	0,5

Мада су здравствени прегледи трудница ради утврђивања носилаштва ХБсАг обавезни, а са аспекта превенције вертикалне трансмисије ХБВ и врло значајни, према подацима из лабораторија које раде дијагностику ХБсАг, у 2017. години је тестирано 9223 трудница, што је чини свега 57,5% порођених жена (табела 67). Обухват трудница овим тестирањем је у распону од 31,4% (Јужнобанатски округ) до 70,7% (Севернобачки округ). Пошто породилишта немају обавезу да пријављују број породиља које су примљене са резултатима тестирања у односу на укупан број порођених, може се претпоставити да ови подаци нису потпуни.

Преваленција ХБсАг код тестираних трудница је 0,2%. У Сремском округу позитивност није утврђена ни у једном случају, док се у осталим окрузима налази у распону од 0,1% (Севернобачки и Средњобанатски округ) до 0,3% (Јужнобачки, Западнобачки и Јужнобанатскиокруг).

Већа преваленција ХБсАг међу трудницама у односу на добровољне даваоце крви је очекивана с обзиром да се ХБсАг позитивне особе искључују из даљег давалаштва, а тестирање жена се врши у току трудноће, без обзира на претходни ХБсАг статус.

ТАБЕЛА 67. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА ТРУДНИЦА НА ХБСАГ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. порођених	6778	1526	1876	952	1254	1520	2143	16049
Бр. тестираних	4377	891	1327	378	827	750	673	9223
% тестираних	64,6	58,4	70,7	39,7	65,9	49,3	31,4	57,5
Бр. ХБсАг+	11	0	1	1	2	1	2	18
% ХБсАг+	0,3	0,0	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2

Здравствени прегледи особа које су акцидентално изложене инфективном или потенцијално инфективном материјалу се у АП Војводини спроводе у складу са програмом Контрола и превенција крвнопрениосивих инфекција у здравственим установама, који је имплементиран 2007. године.

У 2017. години овим испитивањем је обухваћено укупно 395 особа: 234 особе су биле акцидентално изложене инфекцији у здравственим установама, 65 особа је имало акцидент ван здравствених установа, док је 96 особа тестирано као потенцијални резервоари за експониране, од који је за 2 (2,1%) утврђено да су носиоци ХБсАг. Код свих

експонираних је спроведена постекспозициона профилакса у складу са препорукама (табела 68).

ТАБЕЛА 68. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХБСАГ КОД АКЦИДЕНТАЛНЕ ИЗЛОЖЕНОСТИ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно тестираних	Број ХБСАг+
Акцидент у здравственој установи	112	45	16	10	22	18	11	234	0
Акцидент ван здравствене установе	25	16	4	7	0	4	9	65	0
Потенцијални резервоар	70	18	0	5	0	3	0	96	2

Тестирање на ХБСАг особа на издржавању затворске казне је у 2017. години вршено на територији четири округа (табела 69). Испитивањем је обухваћено 167 особа, од којих су већина (117) са територије Сремског округа. У овој категорији испитаника је откривено пет (3,0%) носиоца ХБСАг.

ТАБЕЛА 69. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХБСАГ ОСОБА НА ИЗДРЖАВАЊУ ЗАТВОРСKE КАЗНЕ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број тестираних	4	117	0	10	0	36	0	167
Број ХБСАг+	1	2	0	0	0	2	0	5
% ХБСАг+	25	1,7	0,0	0,0	0,0	5,6	0,0	3,0

6.2.1.2. Резултати тестирања на ХБСАг клијената саветовалишта за добровољно поверљиво саветовање и тестирање

Поред обавезних и препоручених прегледа на ХБСАг у АП Војводини се спроводи и добровољно поверљиво саветовање и тестирање клијената саветовалишта која су организована у Институту/заводима за јавно здравље и Заводу за заштиту здравља студената у Новом Саду, или се у сарадњи са другим здравственим установама и невладиним организацијама спроводи на терену.

У 2017. години добровољно поверљиво саветовање и тестирање на ХБСАг је спровођено у различитом обиму у свим окрузима изузев Јужнобанатског. ХБСАг носилаштво је откривено код шест (0,9%) клијента (са територије Јужнобачког, Севернобачког и Средњобанатског округа), (табела 70).

ТАБЕЛА 70. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХБСАГ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број тестираних	496	20	49	14	68	38	0	685
Број ХБСАг+	3	0	2	0	0	1	0	6
% ХБСАг+	0,6	0,0	4,1	0,0	0,0	2,6	0,0	0,9

Сви ХБсАг позитивни клијенати су мушког пола. Преваленција ХБсАг је 1,2%, а према трансмисивним групама се креће од 1,2% (мушкарци који имају хетеросексуалне односе и интравенски корисници дроге) до 1,3% (мушкарци који имају сексуалне односе са мушкарцима), (табела 71).

ТАБЕЛА 71. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХБСАГ ПРЕМА ТРАНСМИСИВНИМ ГРУПАМА И ПОЛУ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА ЗА ДПСТ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Трансмисивне групе	Мушкарци		Трансродне особе		Жене	
	Број тестираних	Број /процент позитивних	Број тестираних	Број позитивних	Број тестираних	Број позитивних
МСМ	158	2 (1,3)			0	0
Хетеросексуални контакт	243	3 (1,2)			171	0
Сексуални партнери ХБсАг+	2	0			0	0
Убризгавање дроге	83	1(1,2)			23	0
Сексуалне раднице	1	0	1	0	3	0
Укупно	487	6 (1,2)	1	0	197	0

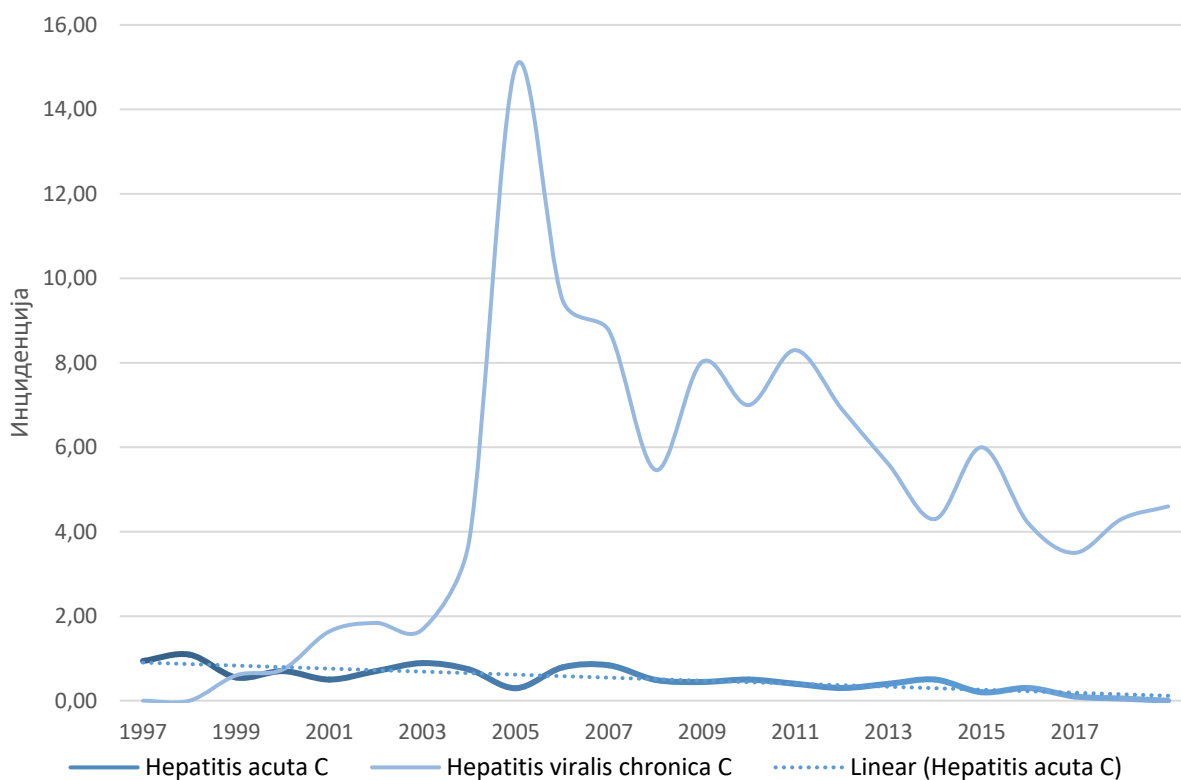
6.3. Hepatitis C

Историјски подаци: Надзор над акутним хепатитисом Ц се спроводи од 1995. године, а пријављивање хроничног хепатитиса Ц у АП Војводини је почело 1997. године. Током читавог периода спровођења надзора се региструје ниска инциденција акутног хепатитиса Ц, а што је у складу са клиничким карактеристикама овог обољења.

Пријављивање хроничног хепатитиса Ц је било изразито инсуфицијентно током првих година спровођења надзора. Због тога су регистроване ниске стопе инциденције све до 2003. године, када су ретроградно пријављени сви болесници (305 болесника), без обзира на годину када је постављена дијагноза овог обољења, а код којих је лечење и праћење од стране инфектолога било у току (графикон 67).

Према важећим законским прописима, поред пријављивања обољења/смрти од хепатитиса Ц, обавезном пријављивању подлеже и носилаштво анти-ХЦВ антитела.

ГРАФИКОН 24. НЕРАТИТИС С АСУТА И НЕРАТИТИС С ХРОНИСА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1995. ДО 2017. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: У 2017. години, први пут од почетка спровођења надзора над овим обољењем, није регистрован ни један случај акутног хепатитиса Ц, док је дијагноза хроничног хепатитиса Ц пријављена код 88 особа, без смртног исхода (табела 78). Стопа инциденције хроничног хепатитиса Ц је 4,6/100000. Виша је у односу на вредност регистровану претходне године, али је последњих година значајно нижа у односу на вредности које су регистроване почетком посматраног десетогодишњег периода.

ТАБЕЛА 78. НЕРАТИТИС С АСУТА И НЕРАТИТИС С СРОНИКА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Hepatitis C acuta										
Бр.оболелих	11	8	6	9	10	3	6	2	1	0
Инциденција	0,5	0,4	0,3	0,4	0,5	0,2	0,3	0,1	<0,1	0,0
Број умрлих	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Морталитет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hepatitis C chr.										
Бр. оболелих	143	169	141	114	87	116	82	67	83	88
Инциденција	7,0	8,3	6,9	5,6	4,3	6,0	4,2	3,5	4,3	4,6
Број умрлих	0	1	2	2	2	0	0	0	0	0
Морталитет	0	<0,1	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0	0

Хронични хепатитис Ц је у 2017. години регистрован на територији свих округа, а стопа инциденције у окрузима се налази у распону од 0,7/100000 (Севернобанатски округ) до 5,9/100000 (Јужнобачки округ), (табела 79).

ТАБЕЛА 79. НЕРАТИТИС С АСУТА И НЕРАТИТИС С СРОНИКА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
HCV acuta								
Бр. оболелих	0	0	0	0	0	0	0	0
Инциденција	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

HCV chr.								
Бр.оболелих	36	10	5	11	1	8	17	88
Инциденција	5,9	3,2	2,7	5,8	0,7	4,3	5,8	4,6

Карактеристике оболелих: У 2017. години хронични хепатитис Ц је дијагностикован код 48 (5,1/100000) особа мушког пола и 40 (4,0/100000) особа женског пола. Највиша стопа специфичне инциденције је и ове, као и претходне године, регистрована за добну групу 30-39 година (табела 80).

ТАБЕЛА 80. ДИСТРИБУЦИЈА ОБОЛЕЛИХ ОД НЕРАТИТИС С СНРОНИСА ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2017. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0 - 14		
15 - 19		
20 - 29	8	3,2
30 - 39	27	10,1
40 - 49	20	7,6
50 - 59	16	5,3
>60	17	3,7
Укупно	88	4,6

Због често асимптоматског почетка болести, време заражавања није могуће одредити, те ни епидемиолошким испитивањем није лако утврдити све ризикофакторе за инфекцију ХЦВ.

ТАБЕЛА 81. ЗАСТУПЉЕНОСТ ИВКД У УКУПНОМ БРОЈУ ОБОЛЕЛИХ ОД ХЕПАТИТИСА Ц У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

	Број оболелих	Број ИВКД	%
<i>HCV acuta</i>	0	0	0
<i>HCV chronica</i>	88	16	18,2
Укупно	88	16	18,2

Значај интравенског коришћења дроге (ИВКД) у преношењу ХЦВ потврђује високо учешће особа које користе дроге убризгавањем међу пацијентима са акутним и хроничним хепатитисом Ц (18,2%), (табела 81).

6.3.1. Резултати тестирања на анти-ХЦВ

6.3.1.1. Резултати обавезних и препоручених тестирања на анти-ХЦВ

Према Правилнику о обавезним здравственим прегледима одређених категорија запослених, других лица и клицоноша („Службени гласник РС”, 27/06) обавезном тестирању на анти-ХЦВ подлежали су добровољни даваоци крви, ћелија, ткива и органа, особе на лечењу хемодијализом и труднице, према епидемиолошким индикацијама. Новим Правилником, као и код тестирања на ХБсАг, одређен је значајно већи број категорија становништва која подлежу обавезним или препорученим прегледима на анти-ХЦВ. За 2017. годину, су поред резултата обавезних тестирања, анализирани и резултати тестирања која су се у АП Војводини спроводила и пре доношења новог Правилника.

Према подацима добијеним из завода/служби за трансфузију крви на територији АП Војводине у 2017. години тестирана су укупно 58454 узорка крви, од којих је осам (0,01%) било анти-ХЦВ позитивно (табела 82). Преваленција анти-ХЦВ као и ХБсАг је ниска, без значајних разлика између округа.

У сарадњи са службама за хемодијализу, у 2017. години је 1612 болесника на лечењу хемодијализом тестирано на анти-ХЦВ. Ова категорија је у прошлости била изложена

високом ризику од инфекције ХЦВ, сад је стопа преваленције анти-ХЦВ дупло већа (1%) у односу на ХБсАг (0,5%). У пет округа нису откривене анти-ХЦВ позитивне особе. У Западнобачком округу преваленција анти-ХЦВ (3,8/100000), као и преваленција ХБсАг (1,3/100000) је вишеструко виша у односу на просечне вредности које су регистроване у АП Војводини.

ТАБЕЛА 82. РЕЗУЛТАТИ ОБАВЕЗНОГ ТЕСТИРАЊА НА АНТИ-ХЦВ ДОБРОВОЉНИХ ДАВАОЦА КРВИ, ОРГАНА, ТКИВА И ПЛАЗМЕ¹ И ПАЦИЈЕНАТА НА ЛЕЧЕЊУ ХЕМОДИЈАЛИЗОМ² У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.тестираних ¹	29144	3819	6048	3917	3832	4630	7064	58454
Бр. позитивних ¹	1	2	0	2	1	1	1	8
% позитивних ¹	0,003	0,05	0,0	0,05	0,03	0,02	0,01	0,01
Бр. тестираних ²	509	384	148	156	272	22	121	1612
Бр. позитивних ²	0	10	0	6	0	0	0	16
% позитивних ²	0,0	2,6	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	1,0

Тестирање трудница на анти-ХЦВ се спроводи само према епидемиолошким индикацијама. У 2017. години је тестирано 1197 трудница. Мада је највећи број тестираних трудница у Јужнобачком округу (49,9%), највише стопе преваленције су регистроване у Севернобачком (5,6%) округу. У чак четири округа ово тестирање није рађено (табела 83).

ТАБЕЛА 83. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА ТРУДНИЦА НА АНТИ-ХЦВ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. тестираних	598	403	36	82	13	0	65	1197
Бр. анти-ХЦВ+	5	0	2	0	0	0	3	10
% анти-ХЦВ+	0,8	0,0	5,6	0,0	0,0	0,0	4,6	0,8

У оквиру програма Контрола и превенција крвнопрениосивих инфекција у здравственим установама, који је у АП Војводини имплементиран 2007. године, спроводе се здравствени прегледи особа која су акцидентално изложене ХЦВ.

У 2017. години овим испитивањем су обухваћене укупно 423 особе: 261 особа је била акцидентално изложена инфекцији у здравственим установама, 69 особа је имало акцидент ван здравствених установа, а 93 особе су тестиране као потенцијални резервоари за експониране. Ни код једне експониране особе није утврђена сероконверзија (табела 84).

ТАБЕЛА 84. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА АНТИ-ХЦВ КОД АКЦИДЕНТАЛНЕ ИЗЛОЖЕНОСТИ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно тестираних	Број ХБсАг+
Акцидент у здравственој установи	117	45	22	25	22	18	12	261	0
Акцидент ван здравствене установе	26	16	4	8	0	4	11	69	0

Потенцијални резервоар	71	9	0	10	0	3	0	93	0
------------------------	----	---	---	----	---	---	---	----	---

У 2017. години је тестирањем на анти-ХЦВ обухваћено 258 особа на издржавању затворске казне, од којих су већина (119) са територије Сремског округа. У четири округа ова тестирања нису спровођена. Број откривених анти-ХЦВ позитивних особа и преваленција ових антитела у Јужнобачком округу је висока и износи 11,8% (табела 85).

ТАБЕЛА 85. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА АНТИ-ХЦВ ОСОБА НА ИЗДРЖАВАЊУ ЗАТВОРСKE КАЗНЕ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број тестираних	93	119	0	10	0	36	0	258
Број анти-ХЦВ+	11	5	0	0	0	2	0	18
% анти-ХЦВ+	11,8	4,2	0,0	0,0	0,0	5,6	0,0	7,0

6.3.1.2. Резултати тестирања на анти-ХЦВ клијената саветовалишта за добровољно поверљиво саветовање и тестирање

Поред обавезних и препоручених прегледа на анти-ХЦВ, у сарадњи са другим здравственим установама и невладиним организацијама у АП Војводини се спроводи и добровољно поверљиво саветовање и тестирање клијената саветовалишта. У 2017. години ово тестирање је спровођено у свим окрузима (изузев Јужнобанатског), али у различитом обиму. Преваленција анти-ХЦВ је по окрузима је различита. Док у два округа није било анти-ХЦВ позитивних клијената, у три округа је преваленција анти-ХЦВ висока и креће се од 11,8% (Западнобачки округ) до 13,9% (Јужнобачки округ, (табела 86).

ТАБЕЛА 86: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА АНТИ-ХЦВ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број тестираних	409	16	37	17	68	38	0	585
Број анти-ХЦВ+	57	2	0	2	0	1	0	62
% анти-ХЦВ+	13,9	12,5	0,0	11,8	0,0	2,6	0,0	10,6

Добровољним поверљивим саветовањем и тестирањем на анти-ХЦВ је обухваћено 395 особа мушког пола и 190 особа женског пола (табела 87). У обе групе је доказана висока преваленција анти-ХЦВ међу корисницима дроге. Мада су посебно издвојене, овој трансмисивној групи припадају и сексуалне раднице, код којих је преваленција анти-ХЦВ 50%.

ТАБЕЛА 87. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА АНТИ-ХЦВ ПРЕМА ТРАНСМИСИВНИМ ГРУПАМА И ПОЛУ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА ЗА ДПСТ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Трансмисивне групе	Мушкарци			Жене		
	Број тестираних	Број позитивних	%	Број тестираних	Број позитивних	%
MSM	90	0	0,0	0	0	0

Хетеросексуални контакт	191	2	1,0	134	1	0,7
Сексуални партнери анти-ХЦВ+	0	0	0,0	0	0	0
Убризгавање дроге	114	37	32,5	26	7	26,9
Сексуалне раднице	0	0	0,0	30	15	50
Укупно	395	39	9,9	190	23	12,1

6.4. Дискусија и закључци

Надзор над вирусним хепатитисима отежава чињеница да су ове инфекције често асимптоматске у акутној фази, а хронични облици болести, који су нарочито чести код хепатитиса Ц, се касно откривају.

Епидемиолошка ситуација хепатитиса А је и у 2017. години била повољна. Регистрована стопа инциденције од 2,1/100000 је скоро четири пута нижа у односу на десетогошњи просек (2008-2017. година). Према прелиминарним подацима Института за јавно здравље Србије, ниска стопа инциденције (око 1,1/100000) је регистрована у читавој нашој земљи. У земљама Европске уније, посматрано у целини, стопа инциденције је стабилна и одржава се на вредностима од око 3/100000, док је у нашој земљи ово обољење задржало ендемоепидемијски карактер.

Епидемиолошка ситуација хепатитиса А на одређеном подручју је одраз стандарда, хигијенских прилика, услова живота и санитације. Основни правци превенције хепатитиса А, као и других цревних инфекција, усмерени су ка подизању личне и опште хигијене, здравственој безбедности воде за пиће и животних намирница и правилној диспозицији отпадних материја. Овим мерама су у нашој земљи постигнути значајни резултати у превенцији хепатитиса А. С обзиром да се у нашој земљи не спроводи обавезна имунизација против хепатитиса А, смањење стопе инциденције прати пораст осетљиве популације и ризик од избијања епидемија већих размера, као што је била епидемија хепатитиса А у Нишу 2007. године, са преко 700 оболелих особа.

Нов Закон о заштити становништва од заразних болести (Службени гласник Републике Србије, 15/ 2016. године) уводи обавезну вакцинацију изложених особа против хепатитиса А и препоручену имунизацију за одређене категорије, чиме је омогућено да се вакцинација може користити по епидемиолошким индикацијама. Искуства из неких земаља показују да успех вакцинације у спречавању и сузбијању епидемија хепатитиса А зависи од карактеристика епидемије и могућности да се имунизација благовремено започне и спроведе са високим обухватом. Због тога је значајно да се и у условима повољне епидемиолошке ситуације обезбеди квалитетан надзор над овим обољењем.

Стопа инциденције акутног хепатитиса Б има опадајући тренд и у 2017. години је испод 1/100000 и слична је стопи која се региструје у земљама Европске уније (око 0,6/100000). Стопа инциденције хроничног хепатитиса Б је вишеструко виша, као одраз неповољне епидемиолошке ситуације у прошлости. Стопа инциденције хроничних облика хепатитиса Б и хепатитиса Ц сада вишеструко превазилази инциденцију акутних хепатитиса. Сличан однос и тренд кретања ових болести се региструје и у земљама Европске уније, где је учешће хроничних облика хепатитиса скоро 70%.

Смањење стопе инциденције акутног хепатитиса Б сматра се резултатом спровођења имунизације против ове болести. Мада се у нашој земљи имунизација против ове болести спроводи по различитим индикацијама, скоро три деценије, због прекида у спровођењу имунизације и недовољног обухвата имунизацијом, утицај имунизације на кретање хепатитиса Б још није могуће у потпуности сагледати.

Ниска преваленција ХБсАг је регистрована у свим групама код којих је спроведено обавезно или препоручено тестирање. Креће се од 0,01% код добровољних давалаца крви до 0,5% код пацијената на лечењу хемодијализом. Виша преваленција је утврђена само код особа на издржавању затворске казне (3%) али је број тестираних у овој групи испитаника био мали.

Мада се сматра да је сексуална трансмисија водећи начин преношења ХБВ, због малог броја оболелих од акутног хепатитиса Б и ниске преваленције ХБсАг код клијената саветовалишта, није утврђен већи ризик од инфекције за одређене трансмисивне групе.

За разлику од хепатитиса Б, доминантан начин преношења ХЦВ представља коришћење дроге. Корисници дроге чине 18,2% оболелих од хепатитиса Ц, а преваленција анти-ХЦВ у овој трансмисивној групи је 31,4%. Мада су посебно издвојени, овој трансмисивној групи припадају и особе на издржавању затворске казне и сексуалне раднице, код којих је преваленција анти-ХЦВ 7% и 50%.

Пошто је испитивање трудница на анти-ХЦВ антитела селективно, према клиничким или епидемиолошким индикацијама, преваленција анти-ХЦВ антитела је виша (0,8%) у односу на ХБсАг (0,2%) и са великим разликама између округа (0,0%-5,6%).

Актуелна епидемиолошка ситуација и резултати серопреваленције указују на значај препорученог тестирања трудница на анти-ХЦВ и специфичних програма смањења штете у ризичној популацији (интравенски корисници дроге).

VII БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ ПРЕНОСЕ ХРАНОМ И ВОДОМ И БОЛЕСТИ УЗРОКОВАНЕ ОКРУЖЕЊЕМ

Antraks, Botulismus, Enteritis campylobacterialis, Lambliasis, Cryptosporidiosis, Infectio intestinalis per E.coli enterohaemorrhagicam, Leptospirosis, Listeriosis, Salmonellosis, Shigellosis, Toxoplasmosis, Trichinelosis, Yersiniosis

Снежана Медић

Болести које се преносе храном и водом и болести узроковане животним окружењем представљају широку и етиолошки хетерогену групу заразних болести које су раније сврставане у цревне заразне болести и зоонозе. У структури пријављених заразних болести изузимајући грип, ова група болести се налази на првом месту по броју пријављених случајева (35%; n=812) у 2017. години. За разлику од ранијих година када је највећи број оболелих особа пријављиван под клиничком дијагнозом (*Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta, Infectiones intestinales bacterialis non specificata*), већина пријављених случајева у 2017. години је класификована на основу клиничких и лабораторијских или клиничких и епидемиолошких критеријума (клиничких симптома и знакова болести и потврде инфективног агенса/токсина или епидемиолошке повезаности са лабораторијски потврђеним случајем).

Од укупно 13 болести које су обухваћене надзором, у 2017. години, оболели из ове групе заразних болести су пријављени под девет различитих дијагноза. Регистрована су три смртна исхода као последица тешких клиничких облика салмонелозе, лептоспирозе и листериозе (Табела 88).

Током 2017. године нису пријављени случајеви антракса, ботулизма, криптоспоридиозе ни интестиналне инфекције изазване *E.coli enterohaemorrhagicam*. За разлику од криптоспоридиозе и инфекција изазваних *E.coli enterohaemorrhagicam* који до сада нису регистроване у АП Војводини, случајеви ботулизма су дисконтинуирано регистровани током последње деценије а дијагноза је углавном постављана на основу клиничких критеријума. Антракс је у АП Војводини континуирано регистрован од 1971-1988. године, а последњи случајеви оболевања људи од антракса су пријављени 2011. године на подручју Средњобанатског округа, код две особе које су се заразиле у контакту са оболелим и уинулим животињама.

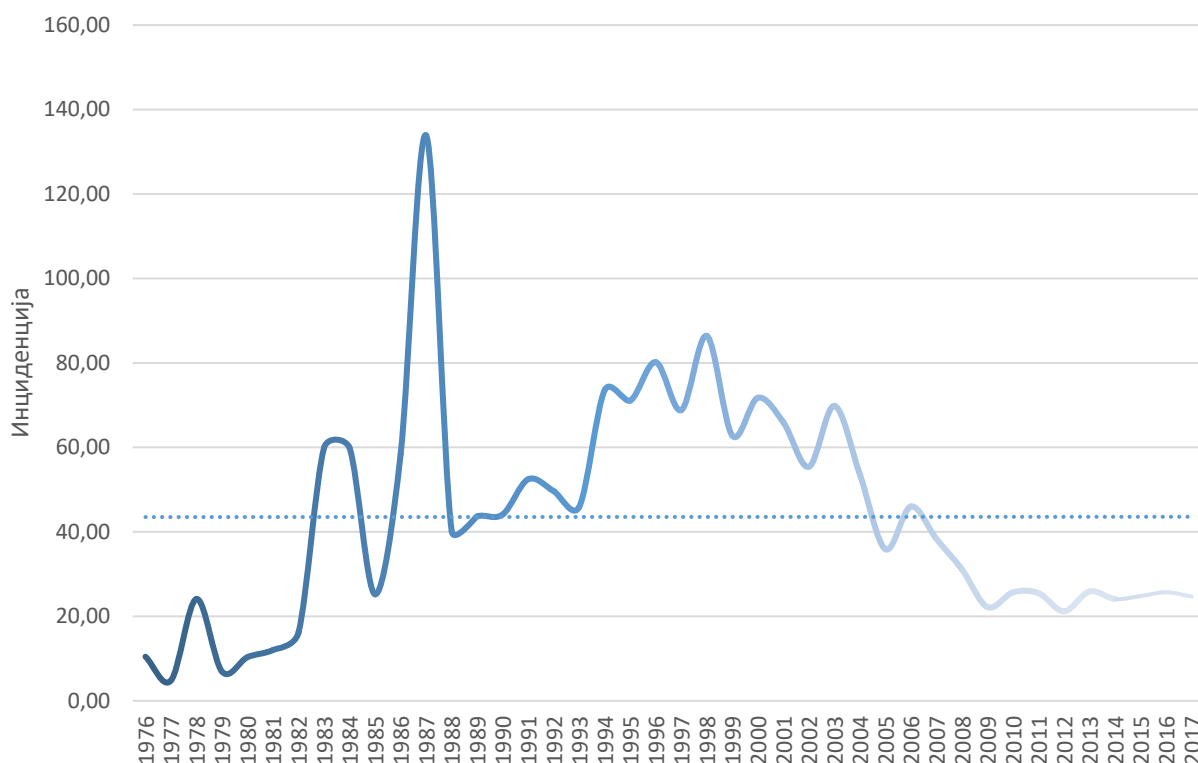
ТАБЕЛА 88. СТРУКТУРА ЦРЕВНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Заразна болест	Број оболелих	Инц./100000	Број умрлих	Морталитет/100000
Salmonellosis	478	24,7	1	<0,1
Enteritis campylobacterialis	294	15,2	0	0,0
Leptospirosis	10	0,5	1	<0,1
Shigellosis	7	0,4	0	0,0
Lambliasis	7	0,4	0	0,0
Toxoplasmosis	7	0,4	0	0,0
Trichinelosis	6	0,3	0	0,0
Listeriosis	2	0,1	1	<0,1
Enteritis yersiniosa enterocolitica	1	0,05	0	0,0

7.1. Salmonellosis

Историјски подаци: Надзор над обољењима узрокованим анималним салмонелама започет је 1976. године, када је уведено обавезно пријављивање обољења и смрти од заразном тровање храном узрокованог салмонелама и клицоноштва ове бактерије, а од 2005. године уведено је и пријављивање лабораторијски утврђених *Salmonella*. Епидемије ширих размера које су крајем прошлог века биле уобичајене у Покрајини, више се не региструју. Почев од 2003. године бележи се значајан пад инциденције салмонелоза, док од 2009 године инциденција салмонелоза има стабилан тренд (графикон 25).

Графикон 25. SALMONELLOSIS у АП Војводини у периоду од 1976. до 2017. године



Епидемиолошка ситуација: У АП Војводини је током 2017. године пријављено 478 оболелих особа од салмонелоза (укључујући и један случај трбушног тифуса) са инциденцијом од 24,7/100000 (табела 89). Од 2009. године инциденција не показује већа колебања и налази се у распону од 21,2/100000 (2012. године) до 25,9/100000 (2013. године).

Ово обољење ретко узрокује смртни исход. У посматраном десетогодишњем периоду од салмонелоза су умрла четири болесника, укључујући један смртни исход у 2017. години.

Табела 89. SALMONELLOSIS у АП Војводини у периоду од 2008. до 2017. године

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр.оболелих	632	451	522	518	410	500	470	485	496	478
Инциденција	31,1	22,2	25,7	25,5	21,2	25,9	24,3	25,1	25,7	24,7
Бр.умрлих	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1
Морталитет	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	<0,1

У 2017. години ово обољење је пријављено из свих округа АП Војводине. Регистрована инциденција у појединим окрузима била је у распону 1:3. Најнижа инциденција је

регистрована у Западнобачком округу (14,9/100000), а највиша у Севернобанатском округу (45,3/100.000), (табела 90).

ТАБЕЛА 90. SALMONELLOSIS ПО ОКРУЗИМА АП ВОЈВОДИНЕ У 2017. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	156	85	41	28	67	43	58	478
Инциденција	25,3	27,2	21,9	14,9	45,3	22,9	22,8	24,7

Поред обољења и смрти од Enteritis salmonellosa, обавезном пријављивању подлеже и носилаштво Salmonella, које се најчешће открива спровођењем обавезних здравствених прегледа особа запослених на одређеним пословима. У 2017. години је пријављено 57 клицоноша Salmonella, од којих је 52 (91,2%) са територије Јужнобачког округа, где се обавља и највећи број здравствених прегледа (табела 90). На основу преваленције клицоноштва међу обвезницима здравствених прегледа у Јужнобачком округу (око 0,7/1000 прегледаних), претпоставља се да су клицоноше откриване и у другим окрузима, али да нису пријављене.

ТАБЕЛА 91. НОСИЛАШТВО SALMONELLA ПО ОКРУЗИМА АП ВОЈВОДИНЕ У 2017. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. клицоноша	52	0	0	0	1	3	1	57
%	91,2	0,0	0,0	0,0	1,7	5,4	1,7	100,0

Микробиолошке лабораторије су у 2017. години пријавиле 547 изолата Salmonella. Мада се број пријављених лабораторијских узрочника заразних болести не може директно поредити са бројем регистрованих случајева обољења и клицоноштва због понављаних испитивања код исте особе, у 2017. години, број лабораторијских изолата Salmonella је за само 2,2% већи од укупног броја регистрованих оболелих и клицоноштва (табела 92).

ТАБЕЛА 92. ЗАСТУПЉЕНОСТ ПРИЈАВЉЕНИХ СЛУЧАЈЕВА ОБОЉЕЊА И НОСИЛАШТВА SALMONELLA У УКУПНОМ БРОЈУ ИЗОЛАТА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Врста пријава	Број пријављених	%
Пријаве обољења	478	89,3
Пријаве клицоноштва	57	10,7
Укупно	535	100,0
Пријаве лабораторијских изолата	547	100,0

Заступљеност серотипова Salmonella је анализирана на основу пријава лабораторијски утврђених узрочника заразних болести, које достављају Центри за микробиологију, Института /Завода за јавно здравље и друге бактериолошке лабораторије на територији АП Војводине, као и резултата типизације изолата Референтне лабораторије Института за јавно здравље Србије. У АП Војводини, као и у читавој нашој земљи, Salmonella enteritidis је још 1984. године заузела прво место у структури изолата. Као и у другим европским земљама, до данас је остала најзаступљенији серотип. На жалост, због доминације само неколико фаготипова и испољавања једног плазмидског профила, овај серотип није погодан за епидемиолошка истраживања. Анализа података, добијених путем пријава лабораторијски утврђених Salmonella, потврђује доминантност Salmonelle Enteritidis, али показује и широк спектар других серотипова, који су били присутни у војвођанској популацији 2017. године. У 2017.

години од 547 изолата *Salmonella* (осим *S.typhi*) само две (0,4%) нису типизирани, а за 41 (7,5%) је одређена само серогрупа (серогрупе „B“ „C“ „D“ и „E“). За 504 (92,1%) изолат одређен је серотип (табела 93). *Salmonella Enteritidis* је заступљена са 81,5%, следе *Salmonella Typhimurium* и *Salmonella Infantis*, док су сви остали серотипови су регистровани појединачно са учешћем <1%. Типизација изолата *Salmonella* нема већи клинички значај али је од кључне важности за епидемиолошка истраживања, утврђивање заједничког порекла инфекције и откривања епидемија. Мада је у 2017. години у високом проценту извршена типизација и откривен велики број серотипова, ови подаци нису могли да се користе за епидемиолошка истраживања. Због ограничених индикација за бактериолошко испитивање, епидемиолошки посебно интересантни серотипови су регистровани појединачно, а резултати типизације су добијани ретроградно, када пацијенти више нису могли да буду пронађени или нису били спремни за сарадњу.

ТАБЕЛА 93. СЕРОТИПОВИ SALMONELLA ИЗОЛОВАНИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Редни број	Серотип	Број изолата	%
1.	<i>Salmonella Enteritidis</i>	446	81,5
2.	<i>Salmonella</i> из групе „B“	21	3,8
3.	<i>Salmonella Typhimurium</i>	19	3,5
4.	<i>Salmonella Infantis</i>	14	2,5
5.	<i>Salmonella</i> из групе „C“	13	2,4
6.	<i>Salmonella Thompson</i>	5	0,9
7.	<i>Salmonella</i> из групе „D“	5	0,9
8.	<i>Salmonella Derby</i>	3	0,5
9.	<i>Salmonella Bovis morbificans</i>	3	0,5
10.	<i>Salmonella Stanley</i>	3	0,5
11.	<i>Salmonella Montevideo</i>	2	0,4
12.	<i>Salmonella Havana</i>	2	0,4
13.	<i>Salmonella Hadar</i>	2	0,4
14.	<i>Salmonella</i> групе „E“	2	0,4
15.	<i>Salmonella spp.</i>	2	0,4
16.	<i>Salmonella Agona</i>	2	0,4
17.	<i>Salmonella Senftenberg</i>	1	0,2
18.	<i>Salmonella Stanleywille</i>	1	0,2
19.	<i>Salmonella Rissen</i>	1	0,2
	УКУПНО	547	100,0

У 2017. години је пријављено седам епидемија салмонелозних ентеритиса у којима је оболело 55 особа. Број оболелих у епидемијама представља 11,5% свих пријављених случајева салмонелоза у 2017. години. У свим епидемијама, осим у једном случају где је изолована *Salmonella* групе „D“, доказана је *Salmonella Enteritidis*. Само за мањи број оболелих откривена је епидемиолошка повезаност и то махом у оквиру породица, ретко колектива.

Карактеристике оболелих: У 2017. години од салмонелоза су оболеле 232 (24,7/100000) особе мушког пола и 246 (24,8/100000) особа женског пола. Највиша специфична инциденција је регистрована у узрасту 0-4 године (187,1/100000), а најнижа у узрасту 20-59 година (9,6/100000) (табела 94).

ТАБЕЛА 94. ДИСТРИБУЦИЈА SALMONELLOSА ПО УЗРАСТУ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Спец.Инц./100000
0 – 4	166	187,1
5-9	103	108,6

10-14	25	26,6
15 – 19	25	22,8
20-59	105	9,6
60+	54	11,8
Укупно	478	24,7

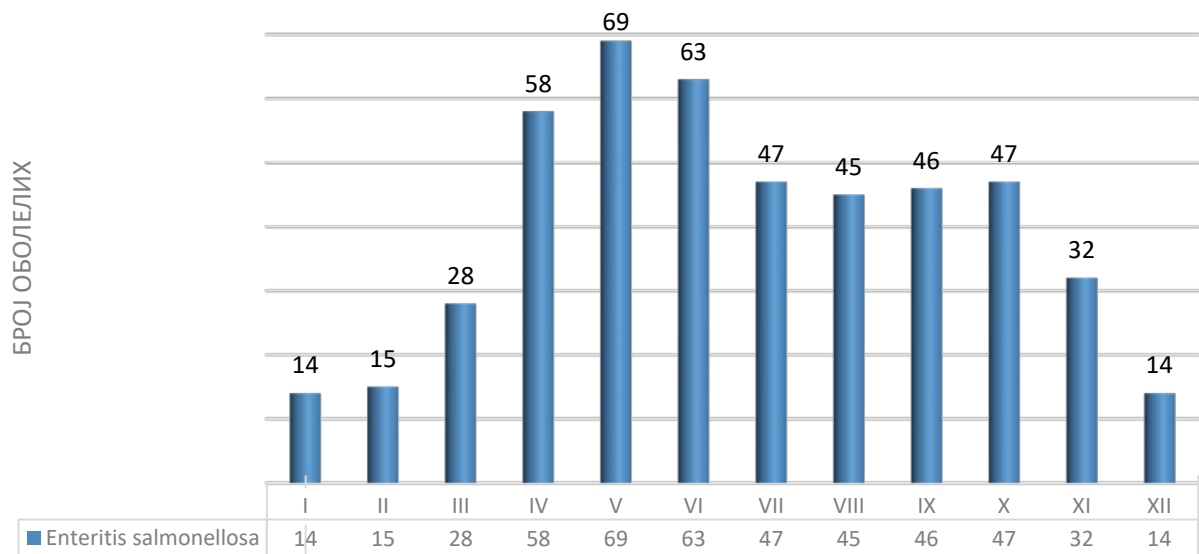
Код три (0,6%) болесника се развила сепса, а из хемокултуре је изолована *Salmonella enteritidis*. Код једне хоспитализоване женске особе, узраста 70 година наступио је смртни исход услед салмонелозне сепсе.

Од укупно 478 оболелих од *Enteritis salmonellosa*, код 454 оболеле особе је дијагноза постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума. Код оболелих у епидемијама, дијагноза је постављена на основу клиничких, лабораторијских и епидемиолошких критеријума (31 оболела особа), или само клиничких и епидемиолошких критеријума (24 оболеле особе). На основу ових критеријума, 95% случајева су класификовани као потврђени а 5% као вероватни.

У 2017. години, регистрован је један случај трбушног тифуса. Болест је дијагностикована приликом испитивања нејасног фебрилног стања код хоспитализоване пацијенткиње, повратнице из Индије којој је у хемокултури изолована *Salmonella typhi*.

Дистрибуција по месецима: За салмонелозе су карактеристичне сезонске осцилације у броју оболелих особа, типичне за цревне заразне болести. Мада се ово обољење јавља током целе године, највећи број оболелих се региструје током летњих месеци. У 2017. години највећи број оболелих је регистрован у току маја и јуна месеца (графикон 26).

Графикон 26. ENTERITIS SALMONELLOSA У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2017.ГОДИНИ

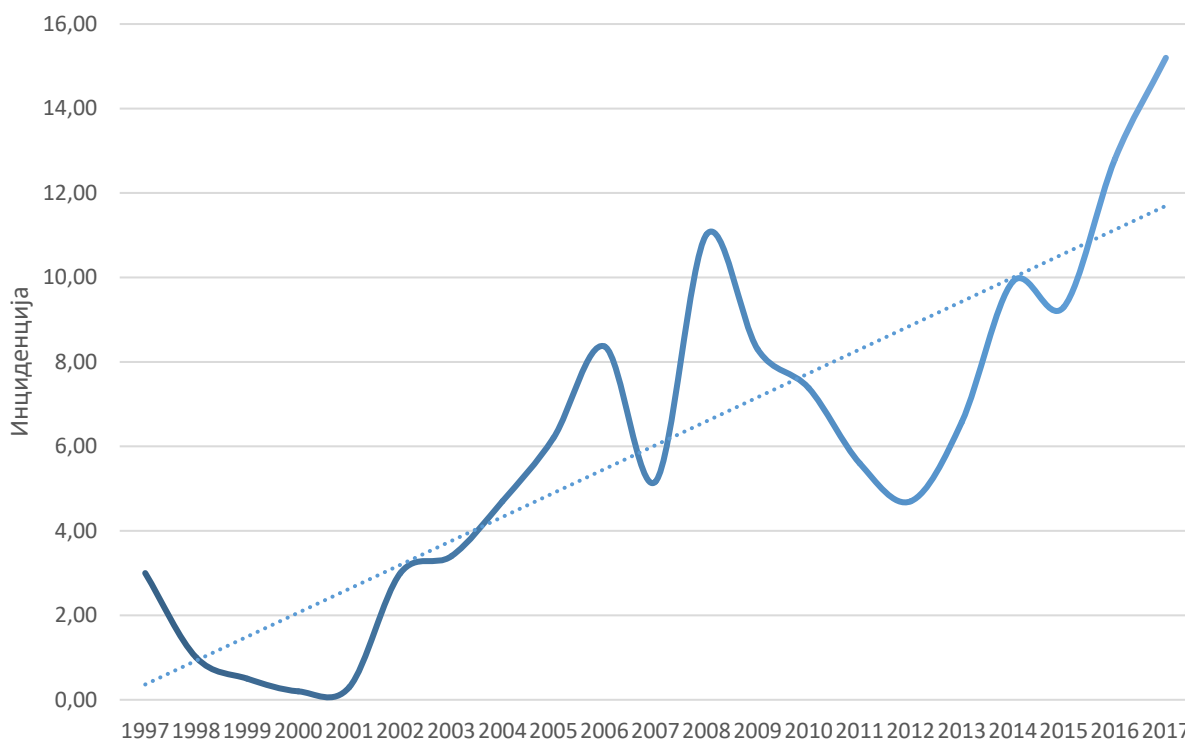


7.2. Enteritis campylobacterialis

Историјски подаци: Надзор над ентероколитисом изазваним бактеријом *Campylobacter coli/jejuni* спроводи се од 1997. године, када је уведено пријављивање обољења/смрти, а од 2005. године уведено је и обавезно пријављивање лабораторијски утврђене бактерије *Campylobacter coli/jejuni*. Паралелно са увођењем ове законске обавезе све микробиолошке лабораторије нису обезбедиле услове да се бактериолошка дијагностика рутински спроводи. Због тога је болест пријављивана само појединачно, у зависности од приступачности и коришћења лабораторијског испитивања. Надзор над овим обољењем

је и даље инсуфицијентан. Иако инциденција кампилобактериоза има растући тренд, салмонеле су код нас и даље на првом а кампилобактер на другом месту као узрочници гастроентероколитиса, за разлику од земаља Европске уније где је кампилобактер најчешћи узрочник ентеритиса (Графикон 27).

Графикон 27. ENTERITIS CAMPYLOBACTERIALIS у АП Војводини у периоду од 1997. до 2017. године



Епидемиолошка ситуација: Током последњих десет година у АП Војводини је уочљив растући тренд инциденције ентеритиса изазаваних кампилобактером, уз осцилације броја пријављених случајева у распону 1:3,2. У 2017. години је са овом дијагнозом пријављено 294 оболелих особа, а регистрована инциденција од 15,2/100000 је била највиша у посматраном периоду (табела 95).

Табела 95. ENTERITIS CAMPYLOBACTERIALIS у АП Војводини у периоду од 2008. до 2017. године

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр. оболелих	224	169	150	115	91	127	193	179	248	294
Инциденција	11,0	8,3	7,4	5,7	4,7	6,6	9,9	9,3	12,8	15,2

Кампилобактериозе се и даље изразито неуједначено дијагностикују и региструју на територији Покрајине. Инциденције у појединим окрузима се налази у распону 1:22. Скоро 83% свих пријављених оболелих особа је са територије Јужнобачког, Севернобачког и Севернобанатског округа (табела 96).

Табела 96. ENTERITIS CAMPYLOBACTERIALIS у АП Војводини по окрузима у 2017. години

Јужно бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
-------------	---------	---------------	---------------	------------------	-----------------	----------------	--------

Бр. оболелих	144	9	50	3	51	15	22	294
Инциденција	23,4	2,9	26,7	1,6	34,5	8,0	7,5	15,2

Мада обавезном пријављивању подлеже и носилаштво бактерије *Campylobacter coli/jejuni*, клицоноштво се пријављује изузетно ретко. За разлику од *Salmonella*, где се носилаштво открива обавезним испитивањем копрокултура у оквиру здравствених прегледа, обвезници здравствених прегледа не подлежу обавезном испитивању на носилаштво *Campylobacter coli/jejuni*.

Анализа извештаја о утврђеним узрочницима заразних болести показује да је број позитивних изолата (376) за 21,8% већи него што је пријављено оболелих особа (табела 97). Мада се ови подаци не могу директно поредити (поновљене копрокултуре), ипак указују на инсуфицијентност надзора првенствено због субрегистрације обољења узрокованог овим микроорганизмом.

ТАБЕЛА 97. ЗАСТУПЉЕНОСТ ПРИЈАВЉЕНИХ СЛУЧАЈЕВА ОБОЉЕЊА И НОСИЛАШТВА САМПУЛОВАСТЕР СОЛИ/ЈЕЈУНИ У УКУПНОМ БРОЈУ ИЗОЛАТА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Врста пријава	Број пријављених	%
Пријаве обољења	294	78,2
Пријаве клицоноштва	0	0,0
Укупно	294	78,2
Пријаве лабораторијских изолата	376	100,0

Ентеритиси проузроковани бактеријом *Campylobacter jejuni/coli* су у 2017. години регистровани као појединачна обољења без утврђене епидемиолошке повезаности. Од укупно 376 изолата кампилобактера за 43,6% (164 изолата) утврђен је специјес: у 124 (75,6%) изолата је потврђен *Campylobacter jejuni* а код 40 изолата (24,4%) утврђен је *Campylobacter coli*. Сви изолати код којих је идентификован специјес су са територије Јужнобачког, Севернобачког и Севернобачког округа.

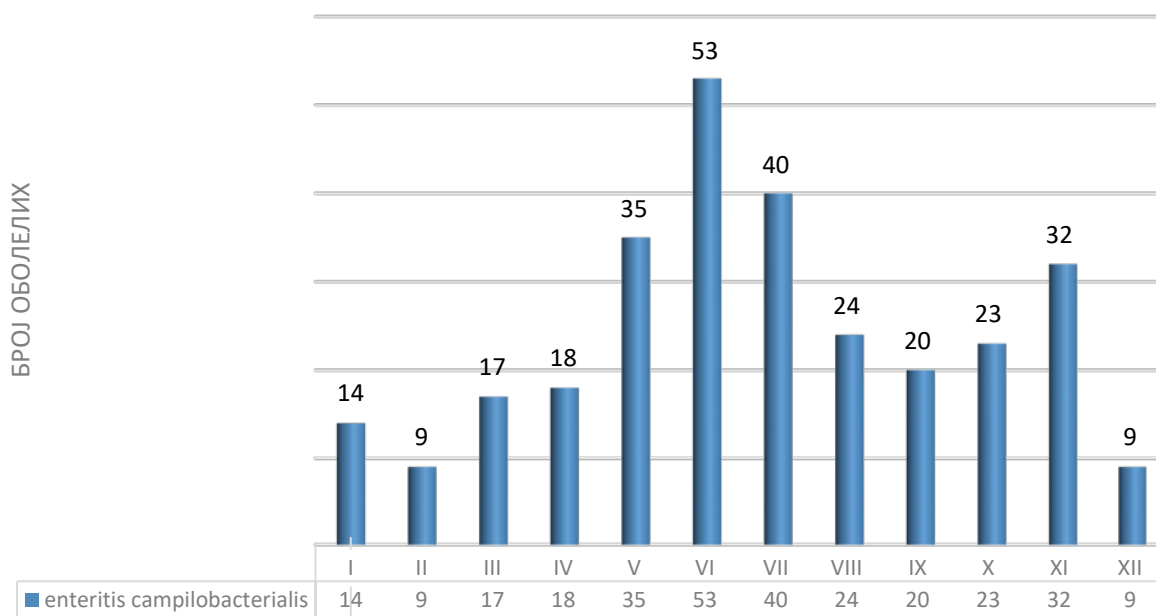
Карактеристике оболелих: У 2017. години је од ентеритиса проузрокованог бактеријом *Campylobacter jejuni/coli* оболело 162 (17,2/100000) особа мушког и 132 (13,3/100000) особе женског пола. Близу половине оболелих чине деца узраста до четири године. Специфична инциденција за ову добну групу је 146,5/100000 и 4-6 пута је виша у односу на инциденције које су регистроване за добне групе 5-9,10-14 и 15-19 година. Ово обољење се ретко дијагностикује код особа ≥ 20 година (табела 98). Код свих 294 оболелих од *Enteritis campylobacterialis*, у 2017. години је дијагноза постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума, те су сви случајеви класификовани као потврђени.

ТАБЕЛА 98. ДИСТРИБУЦИЈА ОБОЛЕЛИХ, ПО УЗРАСТУ, ОД ENTERITIS САМПУЛОВАСТЕРИАЛИС У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0 – 4	130	146,5
5-9	31	32,7
10-14	34	36,2
15 – 19	27	24,6
20 -59	48	4,4
60+	24	5,2
Укупно	294	15,2

Сезонско јављање: Кампилобактериоза, као и већина цревних заразних болести има сезонски карактер. Највећи број оболелих се региструје током лета и почетком јесени. У АП Војводини 2017. године је 40% свих оболелих пријављено током три летња месеца (јун, јул, август) (графикон 28).

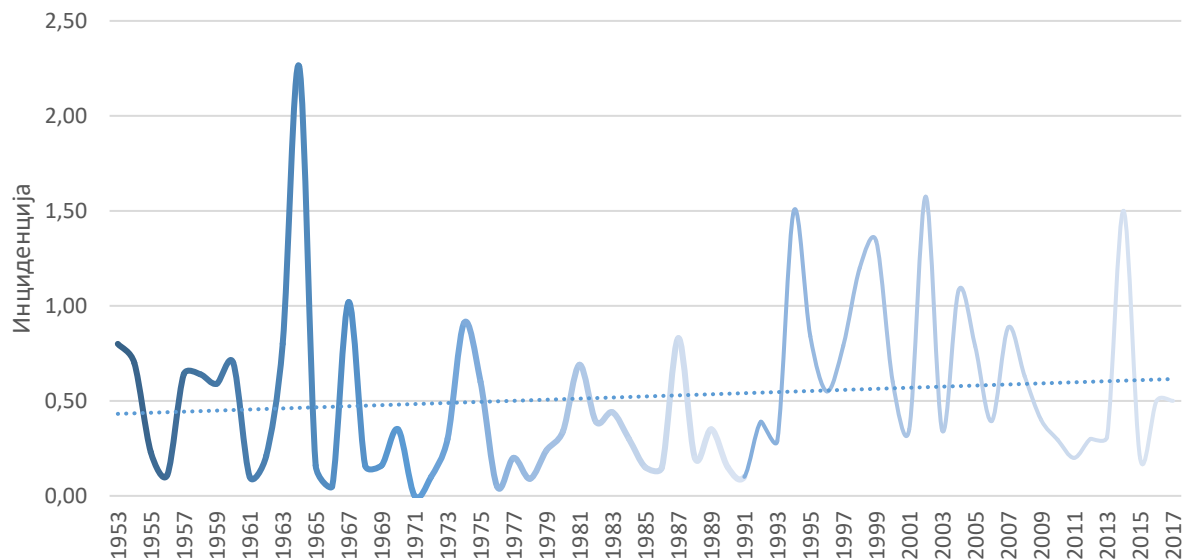
Графикон 28. ДИСТРИБУЦИЈА ENTERITIS CAMPYLOBACTERIALIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2017. ГОДИНИ



7.3. Leptospirosis

Историјски подаци: Надзор над лептоспирозама се спроводи од 1953. године. Мада је због измена законских прописа (1974. и 1975. године), било краткотрајног прекида у обавезном пријављивању овог обољења, у пракси је болест континуирано регистрована осим у 1971. години. Највећи број оболелих (42 особе) је регистрован 1964. године (графикон 29)

Графикон 29. LEPTOSPIROSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1953. ДО 2017. ГОДИНАЕ



Епидемиолошка ситуација: Лептоспирозе се у Војводини региструју континуирано у облику појединачних случајева (табела 99).

ТАБЕЛА 99. ЛЕПТОСПИРОСИС У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр.оболелих	13	9	6	5	7	6	29	3	9	10
Инциденција	0,6	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	1,5	0,2	0,5	0,5
Бр. умрлих	1	2	0	0	1	0	0	0	0	1
Морталитет	<0,1	0,1	0	0	<0,1	0	0	0	0	<0,1

У 2017. години је пријављено десет оболелих особа од лептоспирозе, што је на нивоу просечног броја пријављених случајева у посматраном десетогодишњем периоду. С обзиром да се ово обољење у АП Војводини најчешће дијагностикује у току хоспитализације, пријављивањем су обухваћени само тежи облици болести, код којих је био индикован хоспитални третман. Пет оболелих је регистровано у Јужнобачком округу, по две оболеле особе у Западнобачком и Јужнобанатском округу а један случај у Севернобачком округу. Највећи број оболелих је пријављен 2014. године која ће остати запамћена по поплавама и порасту нивоа подземних вода. У току последњих десет година од лептоспироза је умрло пет болесника. У 2017. години регистрован је један смртни исход код оболелог мушкарца старог 56 година који је преминуо од последица хепато-рениалног синдрома.

Карактеристике оболелих: Највећи ризик од инфекције лептоспирама у АП Војводини носи контакт са контаминираним површинским водама. Оболевају најчешће особе које се баве рибарењем. Због веће експонираности мушкарци оболевају чешће у односу на жене. У 2017. години све оболеле особе су мушког пола, а сви оболели припадају добним групама ≥ 40 година (табела 100). Епидемиолошким испитивањем, код петоро оболелих добијени су подаци о пецању у периоду инкубације, док су остали били изложени површинским стајаћим водама у природи или у близини свог домаћинства (баште, дворишта, подруми).

ТАБЕЛА 100. ЛЕПТОСПИРОСИС У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2017. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Специфична инц./100000
0-19	0	0,0
20-29	0	0,0
30-39	0	0,0
40-49	3	1,1
50-59	2	0,7

60+	5	1,1
Укупно	10	0,5

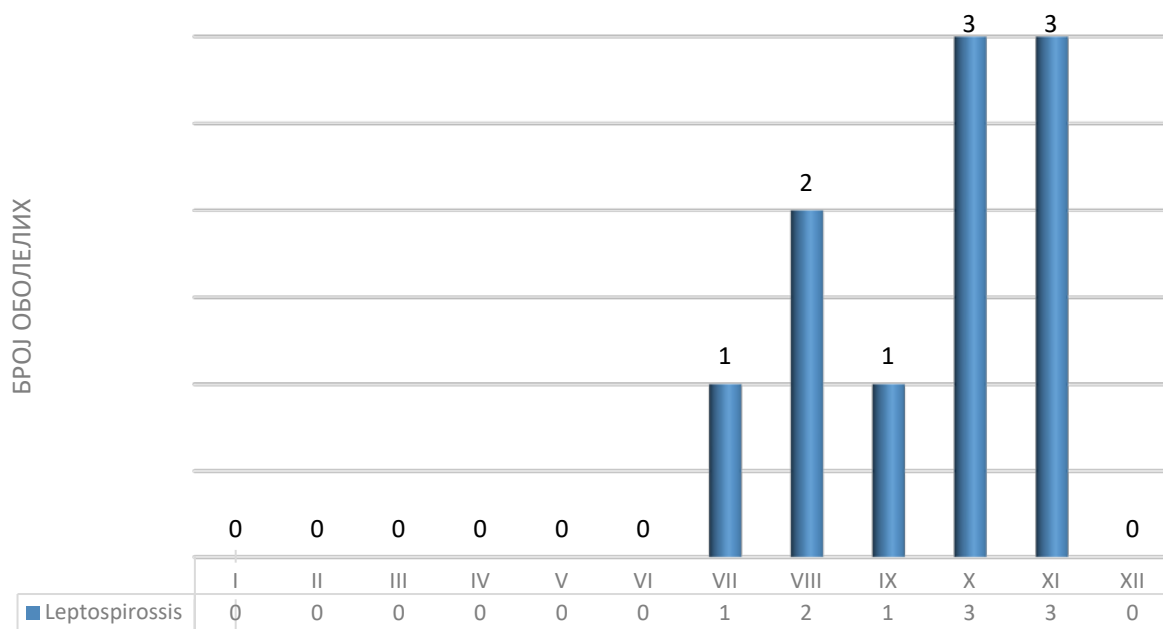
Код свих пријављених оболелих особа дијагноза *Leptospirosis* је постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума и класификовани су као потврђени случајеви. Доминантан серотип у 2017 години је био *Leptospira grippotyphosa* (3 случаја) (табела 101).

ТАБЕЛА 101. СЕРОТИПОВИ ЛЕПТОСПИРА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Серотип	Број оболелих	%
<i>Leptospira grippotyphosa</i>	3	30,0
<i>Leptospira icterohaemorrhagica</i>	2	20,0
<i>Letospira pomona</i>	2	20,0
<i>Leptospira sejroe</i>	2	20,0
<i>Leptospira australis</i>	1	10,0
Укупно	10	100,0

Дистрибуција по месецима: Сезонске карактеристике болести су одређене интензитетом контакта са резервоарима, односно контаминираним површинским водама и земљиштем. У 2017. години је регистрован типичан сезонски карактер за лептоспирозу, са порастом броја оболелих током летњих и јесењих месеци. Највећи број случајева регистрован је у октобру и новембру месецу (графикон 30)

ГРАФИКОН 30. ДИСТРИБУЦИЈА ЛЕПТОСПИРОСИС У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2017. ГОДИНИ

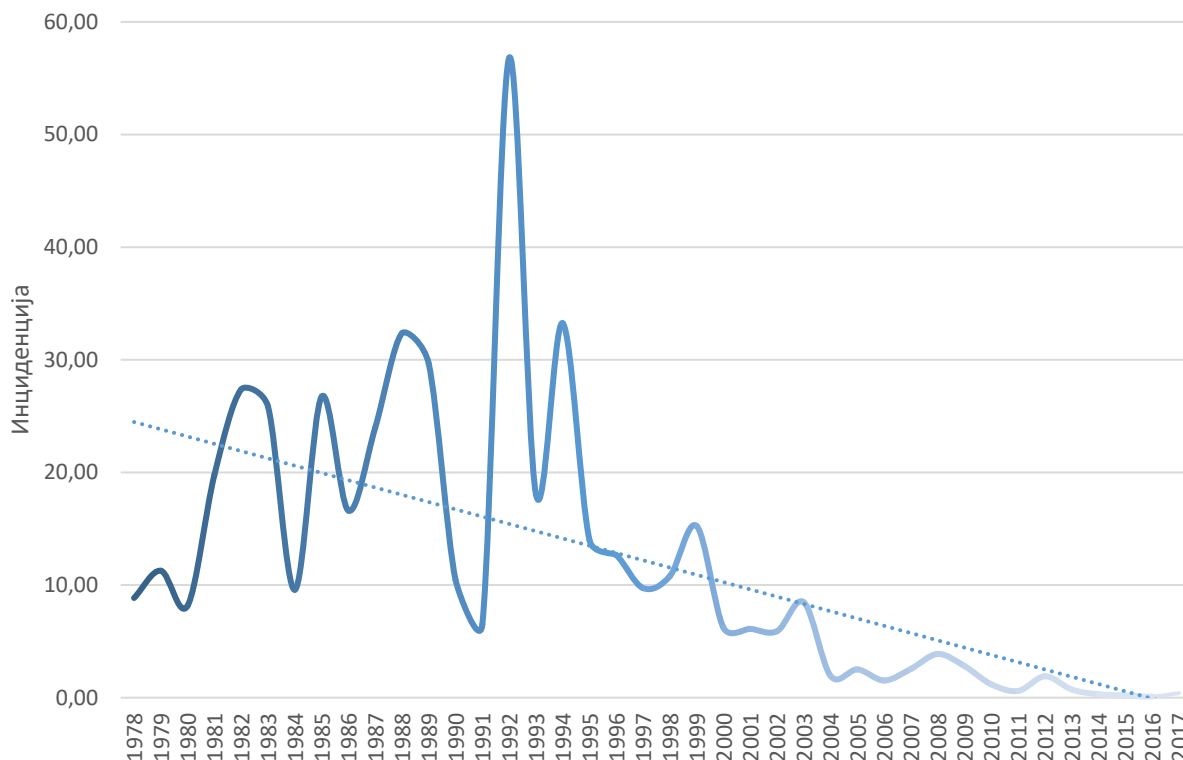


7.4. Shigellosis

Историјски подаци: Надзор над бациларном дизентеријом спроводи се од 1945. године. У периоду 1964-1977. године је ово обољење пријављивано у оквиру ентероколитиса, да би од 1978. године поновно уведено одвојено пријављивање обољења/смрти од шигелозе, као и клицоноштво *Shigella*. Од 2005. године уведено је и обавезно пријављивање лабораторијски

утврђених *Shigella*. Све до средине 90-их година прошлог века, шигелоза је представљала једну од водећих цревних заразних болести. Јављала се ендемоепидемијски а стопа инциденције је зависила од броја и величине епидемија. Највиша инциденција шигелозе је забележена 1992. године када су пријављене 22 епидемије и 1144 оболеле особе (графикон 31).

Графикон 31 : SHIGELLOSIS у АП Војводини у периоду од 1978. до 2017. године



Епидемиолошка ситуација: Током 2017. године у АП Војводини је регистровано седам оболелих особа од бациларне дизентерије, а инциденција (0,4/100000) је троструко нижа од просечне инциденције регистроване у последњих десет година (табела 102).

ТАБЕЛА 102. SHIGELLOSIS у АП Војводини у периоду од 2008. до 2017. године

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр.оболелих	78	58	24	13	36	14	5	4	2	7
Инциденција	3,9	2,8	1,2	0,6	1,9	0,7	0,3	0,2	0,1	0,4

Случајеви бациларне дизентерије су пријављени са територије три округа са највишом инциденцијом у Средњебанатском округу. Осим два повезана случаја у једној породици, остали случајеви шигелоза су били појединачни (табела 103).

ТАБЕЛА 103. SHIGELLOSIS у АП Војводини по окрузима у 2017. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средње банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	0	0	0	0	2	4	1	7
Инциденција	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	2,1	0,3	0,4

Повољну епидемиолошку ситуацију шигелозе потврђују и подаци добијени лабораторијским пријавама о утврђеним узрочницима заразних болести, као и резултати

контроле клицоноштва *Shigella spp.* У последњих осам година нису пријављени случајеви клицоноштва како у општој популацији, тако и код особа које подлежу санитарном надзору.

Епидемиолошким испитивањем оболелих није утврђен извор инфекције и начин заражавања. Копрокултуром је доказана *Shigella flexneri*, односно *Shigella sonnei* (табела 104).

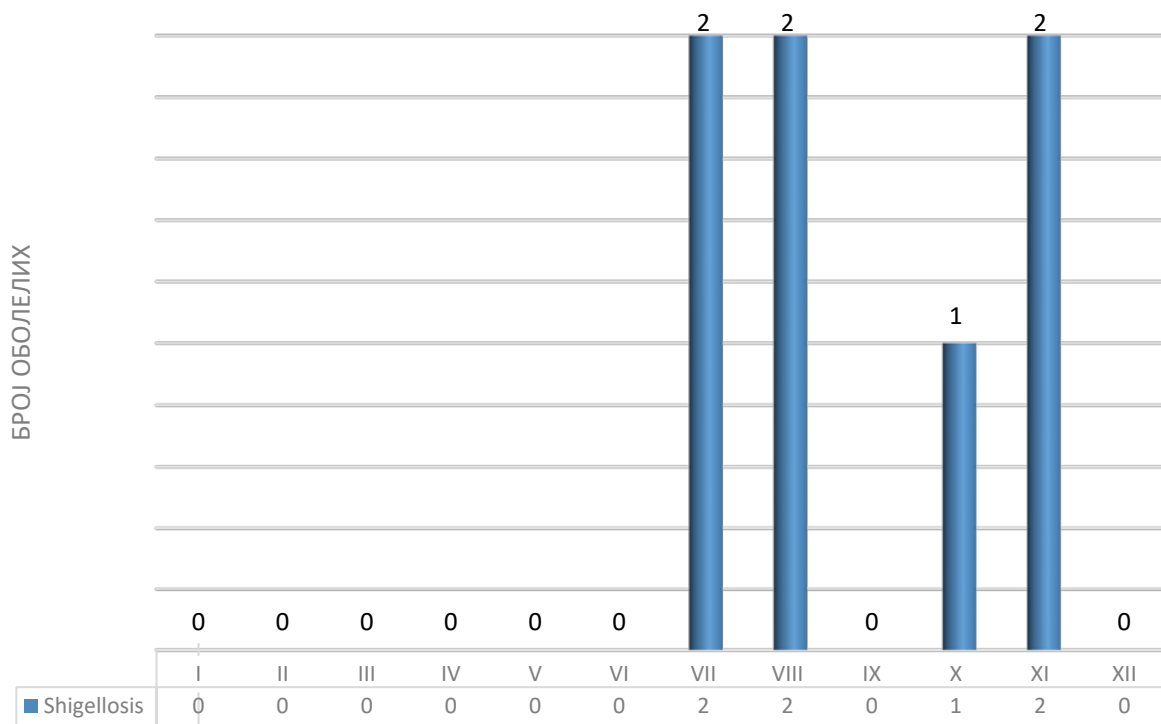
ТАБЕЛА 104. SHIGELLA SPP. У АП ВОЈВОДИНИ У 2017.ГОДИНИ

Група	Број	% учешћа
<i>Shigella sonnei</i>	4	57
<i>Shigella flexneri</i>	3	43
Укупно	7	100

Карактеристике оболелих: У 2017. години од бациларне дизентерије је оболело петоро деце школског узраста и две одрасле особе старости 30-49 година. Код шест болесника је дијагноза постављена у току хоспитализације. Блажи облици болести су вероватно остали непрепознати.

Сезонско јављање : У 2017. години, случајеви шигелозе су регистровани у летњем (4 случаја) и јесењем периоду (3 случаја) (графикон 32).

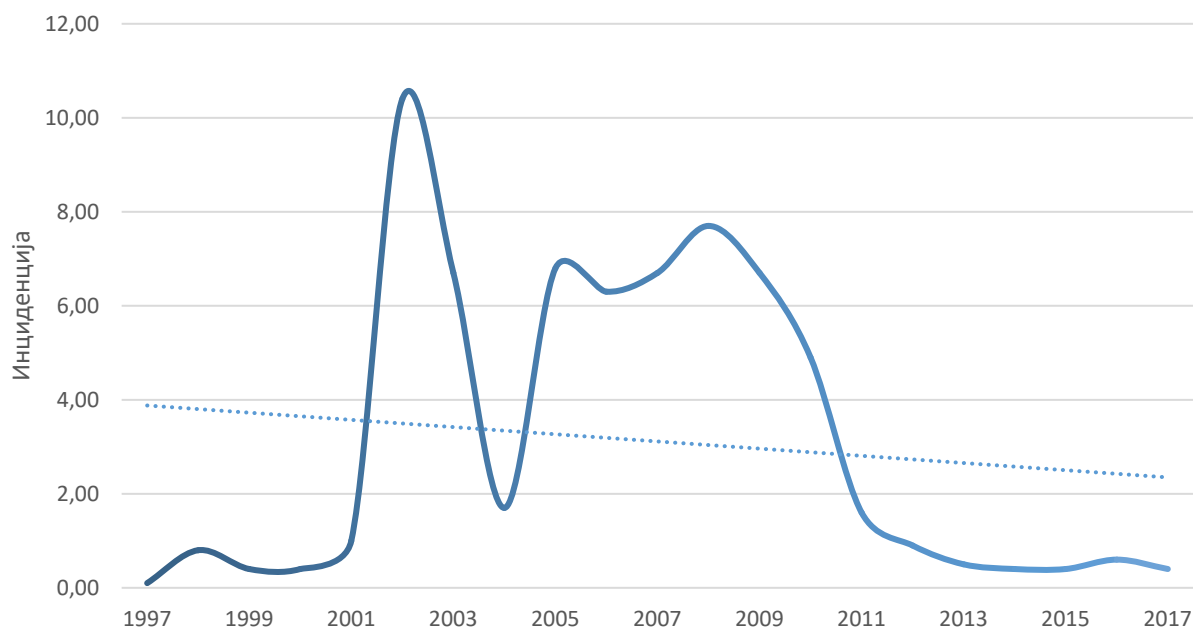
Графикон 32. ДИСТРИБУЦИЈА SHIGELLOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2017.ГОДИНИ



7.5. Lambliasis

Историјски подаци: Мада се ламблиаза пријављује од 1997. године, квалитетан надзор над овим обољењем још није успостављен. Велике разлике у стопи инциденције у посматраном периоду су последица различитих критеријума пријављивања (Графикон 33). Пошто испитивању на ламблиазу подлежу и особе под санитарним надзором (здравствени прегледи лица запослених на одређеним пословима), ово обољење је пријављивано и само на основу лабораториских критеријума. Последњих година пријављивањем су обухваћени само случајеви обољења, а налаз цревне протозое *Lambliа intestinalis* код особа које подлежу санитарном надзору пријављиван је у оквиру лабораторијски утврђених узрочника заразних болести.

Графикон 33. ЛАМБЛИАЗИС У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ 1997-2017. ГОДИНА



Епидемиолошка ситуација: Због изразито инсуфицијентног пријављивања и различитих критеријума на основу којих је пријављивана ламблиаза, регистрован број оболелих и приказане инциденције не одражавају реалну епидемиолошку ситуацију. У 2017. години пријављено је седам особа оболелих од ове интестиналне протозоалне инфекције (табела 105).

ТАБЕЛА 105. LAMBLIASIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр.оболелих	157	136	100	32	16	10	8	8	12	7
Инциденција	7,7	6,7	4,9	1,6	0,9	0,5	0,4	0,4	0,6	0,4

Случајеви ламблиазе су регистровани у два округа, а сви оболели, осим једног су са територије Јужнобачког округа (табела 106).

ТАБЕЛА 106. LAMBLIASIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	6	0	0	0	0	1	0	7
Инциденција	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,4

Према важећим законским прописима у нашој земљи, паразитолошком испитивању на протозоу *Lambliа intestinalis* подлежу запослени на одређеним пословима. У 2017. години је пристигло свега осам лабораторијских пријава *Lambliаe intestinalis* и 59 пријава паразитозноштва код особа које подлежу обавезним здравственим прегледима. Већина пријава је са територије Јужнобачког округа (табела 107). Преваленција ове интестиналне протозое међу обвезницима здравствених прегледа у Јужнобачком округу је 0,8/1000 прегледа.

ТАБЕЛА 107. НОСИЛАШТВО LAMBLIAE INTESTINALIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број паразитозноша	57	0	0	0	2	0	0	59
%	96,6	0,0	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	100,0

На основу ових резултата се не може знати да ли се радило о акутној или хроничној инфекцији, реинфекцији или паразитиноштву, пошто су сви негирали присуство симптома и знакова суспектних за ламблиазу као и присуство обољења међу члановима породице.

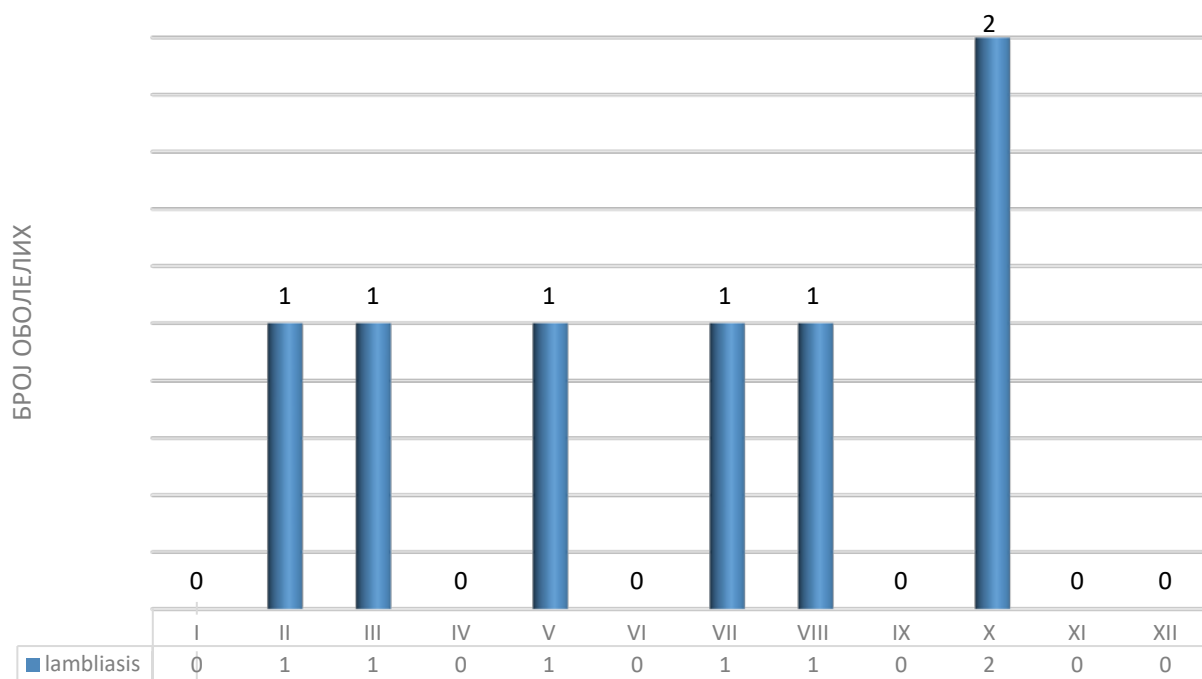
Карактеристике оболелих: Пет пријављених оболелих особа од ламблиазе су мушког (0,5/100000), а две женског (0,2/100000) пола, а припадају одраслим добним групама (табела 108). Сви су класификовани као потврђени случајеви.

ТАБЕЛА 108. LAMBLIASIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2017. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц/100000
0-4	0	1,1
5-9	0	2,1
10-14	0	1,1
15-19	3	0,9
20 +	4	0,5
Укупно	7	0,4

Дистрибуција по месецима: У 2017. години је ово обољење регистровано дисконтинуирано, а због малог броја пријављених случајева, сезонска дистрибуција ламблиазе нема значаја (графикон 34).

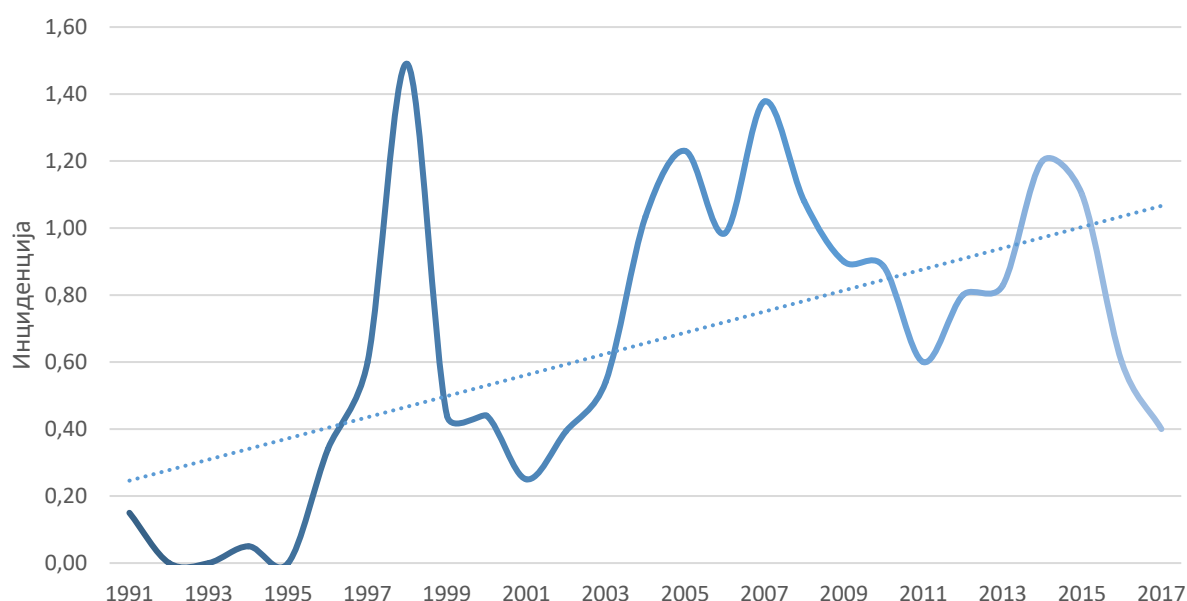
ГРАФИКОН 34. ДИСТРИБУЦИЈА LAMBLIASIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2017. ГОДИНИ



7.6. Toxoplasmosis

Историјски подаци: Надзор над токсоплазмозом се спроводи од 1991. године, када је уведено обавезно пријављивање обољења/смрти од ове паразитозе (графикон 35). Овакав систем надзора није адекватан, пошто је ова протозоална инфекција најчешће блага или асимптоматска. Значајна је само уколико се јави у току првог, а нарочито другог триместра трудноће, када може да узрокује смрт плода, побачај, рођење детета са конгениталним малформацијама или класичну конгениталну токсоплазмозу. У периоду спровођења надзора, конгенитална токсоплазмоза у АП Војводини није регистрована.

Графикон 35: Тохорlasmosis у АП Војводини у периоду од 1991. до 2017. године



Епидемиолошка ситуација: Током последњих десет година токсоплазмоза се у АП Војводини региструје континуирано, а стопа инциденције се налази у распону од 0,4/100000 (2017. године) до 1,2/100000 (2014. године). У 2017. години регистровано је седам случајева токсоплазмозе (табела 109).

ТАБЕЛА 109. Тохорlasmosis у АП Војводини у периоду од 2008. до 2017. године

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр.оболелих	22	19	18	13	15	16	24	21	13	7
Инциденција	1,1	0,9	0,9	0,6	0,8	0,8	1,2	1,1	0,6	0,4

У 2017. години токсоплазмоза је дијагностикована у пет војвођанских општина на подручју два округа. Највиша инциденција је регистрована на територији Севернобанатског округа (табела 110).

ТАБЕЛА 110. Тохорlasmosis у АП Војводини по окрузима у 2017. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	5	0	0	0	2	0	0	7
Инциденција	0,8	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,4

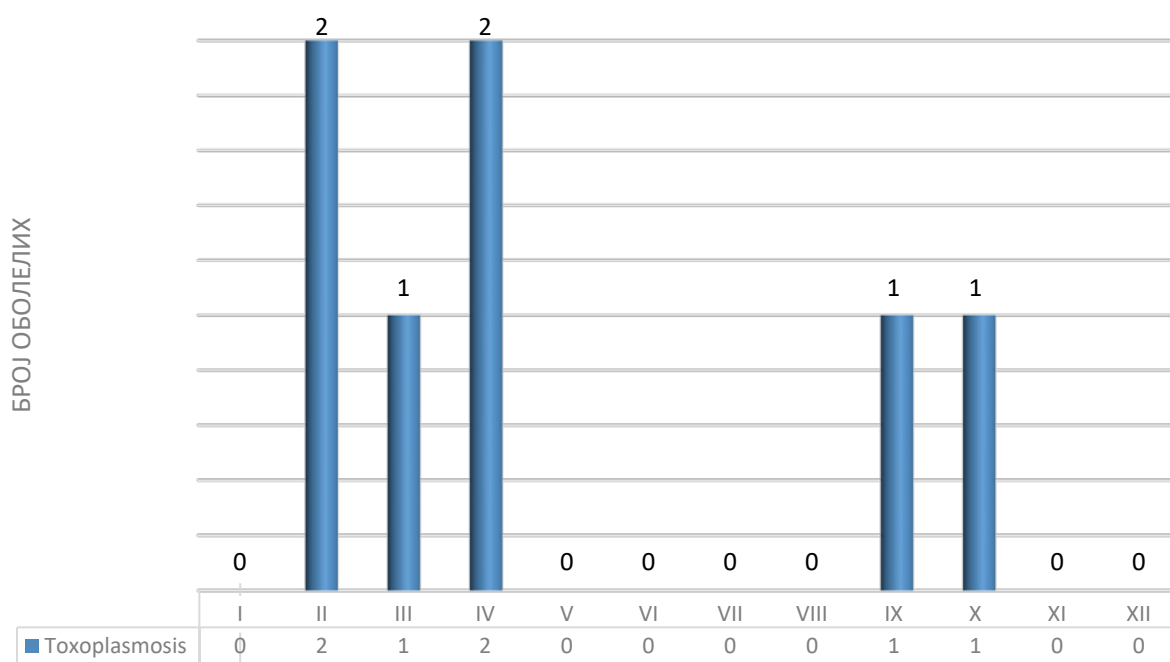
Карактеристике оболелих: У 2017 години од токсоплазмозе је оболело пет особа женског (Инц.0,5/100000) и две особе мушког пола (Инц.0,2/100000). Највише оболелих су чиниле жене генеративног периода (узраст 20-39 година). Најмлађа оболела особа је узраста седам, а најстарија 37 година. Највиша узрасно специфична инциденција се региструје у узрасним групама 10-14 и 30-39 година. Подаци добијени епидемиолошким истраживањем нису били довољни да се утврди начин заражавања оболелих. Од укупног броја оболелих особа женског пола, четири особе су репродуктивне животне доби, али разлог испитивања на токсоплазмозу није познат (табела 111).

ТАБЕЛА 111. ТОХОПЛАСМОЗИС У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2017 .ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Специфична Инц/100000
0-9	1	0,5
10-14	1	1,1
15-19	1	0,9
20-29	1	0,4
30-39	3	1,1
40-49	0	0,0
50-59	0	0,3
60+	0	0,2
Укупно	7	0,4

Дистрибуција по месецима: У 2017. години токсоплазмоза је регистрована током целе године а због малог броја пријављених случајева, сезонска дистрибуција болести нема значаја (графикон 36)

Графикон 36. Дистрибуција ТОХОПЛАСМОЗИС У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2017. ГОДИНИ

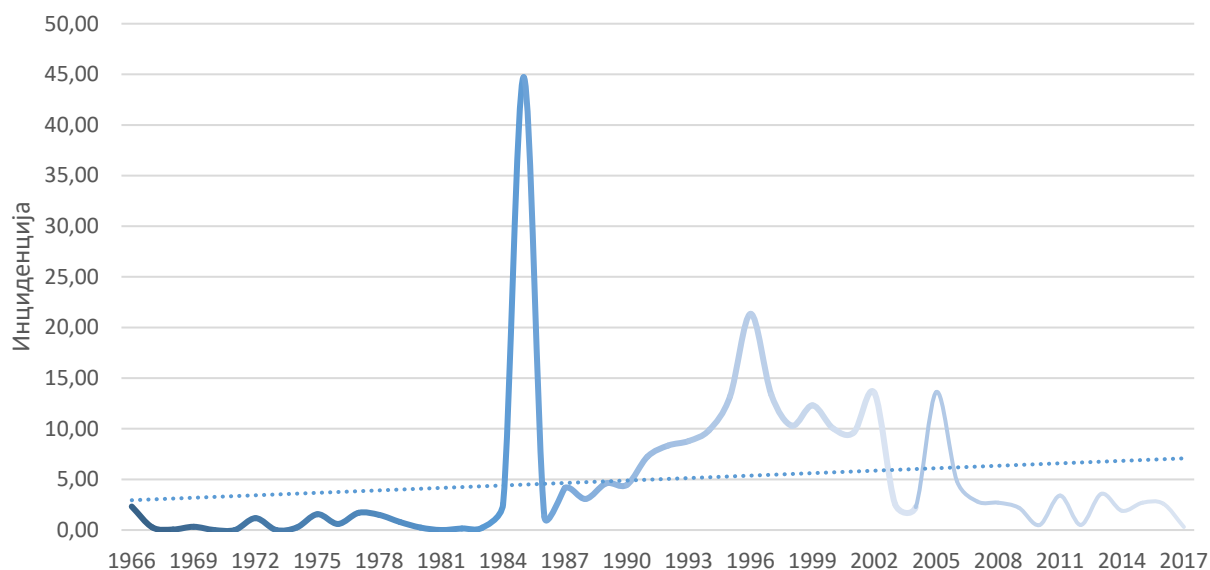


7.7. Trichinellosis

Историјски подаци: Трихинелоза је једна од зооноза која је стално присутна на територији наше Покрајине. Региструје се континуирано, у облику мањих и већих епидемија, од 1966. године, када је уведено обавезно пријављивање овог обољења (графикон 37). Мада су епидемије трихинелозе најчешће везане за приватно клање свиња и конзумирање инфестираних прерађевина припремљених за сопствене потребе, повремено су регистроване и епидемије великих размера, које су настајале инфестираним намирницама дистрибуираним из приватних месарских радњи (како легалних, тако и нелегалних), директно или преко угоститељских објеката. Годишња вредност инциденције зависи од броја епидемија и величине појединих епидемија, регистрованих у току године.

Највиша инциденција је регистрована 1985. године, када је откривено девет епидемија трихинелозе и пријављено 907 оболелих особа. Највећа епидемија у АП Војводини је била у Сремској Митровици са 676 оболелих.

Графикон 37. TRICHINELLOSIS у АП Војводини у периоду од 1966. до 2017. године



Епидемиолошка ситуација: Као резултат бројних масовних кампања, спровођених у циљу здравствене едукације опште популације, све чешће и редовнијег контролисања меса из приватне производње и прераде, број регистрованих епидемија трихинелозе се континуирано смањује, а број оболелих се у протеклом десетогодишњем периоду кретао од шест (2017. године) до 69 (2011. и 2013. године). Током 2017. године, пријављено је шест особа оболелих од трихинелозе, а регистрована инциденција износи 0,3/100.000 и најнижа је у посматраном десетогодишњем периоду (табела 112).

ТАБЕЛА 112 TRICHINELLOSIS у АП Војводини у периоду од 2008. до 2017. године

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр.оболелих	55	44	10	69	9	69	36	53	51	6
Инциденција	2,7	2,2	0,5	3,4	0,5	3,6	1,9	2,7	2,6	0,3

У 2017. години пријављена је само једна породична епидемија трихинелозе са шест оболелих особа из једног округа (табела 113). Ова епидемија је била део веће епидемије у Републици Српској.

ТАБЕЛА 113. TRICHINELLOSIS у АП Војводини по окрузима у 2017. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	0	6	0	0	0	0	0	6
Инциденција	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3

Карактеристике оболелих: Од трихинелозе су у 2017. години оболеле две (0,2/100000) особе мушког и четири (0,4/100000) особе женског пола (табела 114). Оболело је двоје деце и четворо одраслих са највишом узрасно специфичном инциденцијом у узрасту 30-39 година. Сви оболели су лечени амбулантно.

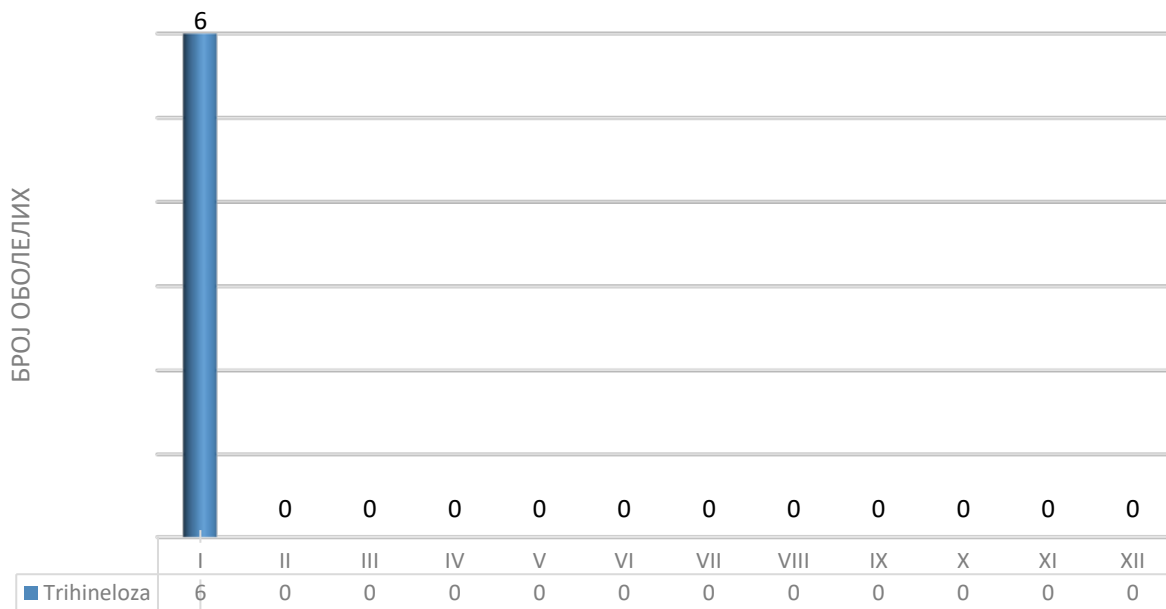
За три оболеле особе дијагноза је постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума и класификовани су као потврђени случајеви. За још троје оболелих испуњени су клинички и епидемиолошки критеријуми те су класификовани као вероватни случајеви.

ТАБЕЛА 114. TRICHINELLOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2017.ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Специфична инц./100000
0-19	2	0,5
20-29	0	0,0
30-39	4	1,5
40-49	0	0,0
50-59	0	0,0
60+	0	0,0
Укупно	6	0,3

Дистрибуција по месецима: Сезонско кретање овог обољења је одређено сезоном свињокоља, с обзиром да је основни резервоар *Trichinellae* у АП Војводини домаћа свиња, а најризичније намирнице су димљене кобасице, које се од свих традиционално конзервираних намирница, прве конзумирају након свињокоља. У 2017. години сви случајеви трихинелозе су регистровани у јануару (графикон 38).

ГРАФИКОН 38. КРЕТАЊЕ ТРИХИНЕЛОЗЕ У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2017. ГОДИНИ



7.8. Listeriosis

Историјски подаци: Листерииоза је уведена на листу заразних болести које подлежу обавезном пријављивању 2005. године, када су и пријављена прва четири случаја листериозе, од којих су два била са смртним исходом. Узрочник овог обољења, бактерија *Listeria monocytogenes*, је широко распрострањена у природи. Најчешће узрокује благо фебрилно обољење, које остаје недијагностиковано. Надзор над овим обољењем је

уведен због тога што инфекција овом бактеријом у току трудноће може да доведе до спонтаног побачаја и неонаталне смрти. Значајан здравствени проблем представљају тешке и фаталне форме болести (менингитис, енцефалитис, ендокардитис) које се јављају код имунокомпромитованих болесника и особа које имају неко хронично или малигно обољење.

Епидемиолошка ситуација: У периоду 2008 - 2017. година је у АП Војводини укупно пријављено 28 случајева листериозе, од којих је код седморо наступио смртни исход. У 2017. години су пријављене две оболеле особе од којих је један резултирао смрћу (табела 115).

ТАБЕЛА 115. LISTERIOSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр.оболелих	3	2	3	3	1	1	5	3	5	2
Инциденција	0,2	0,1	0,2	0,2	<0,1	<0,1	1,3	0,2	0,3	0,1
Бр. умрлих	0	0	0	3	0	0	2	1	0	1
Морталитет	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	<0,1	0,0	<0,1

Листериоза је регистрована на територији Средњебанатског и Јужнобанатског округа.

Карактеристике оболелих: У 2017. години од листериозе су оболеле две особе женског пола. Случајеви листериозе у 2017. години су пријављени под две дијагнозе *Meningoencephlitis listerialis* и *Listeriosis septica*. Највећи ризик од тешких клиничких облика листериозе и смртног исхода имају особе најмлађе и најстарије животне доби посебно имунокомпромитоване и особе са коморбидитетима. У 2017. години најмлађи болесник од листериозе је био новорођенче код кога се болест развила одмах након рођења (рана неонатална сепса) и завршила се смртним исходом. Друга оболела особа била је жена стара 61 годину са коморбидитетима (табела 116).

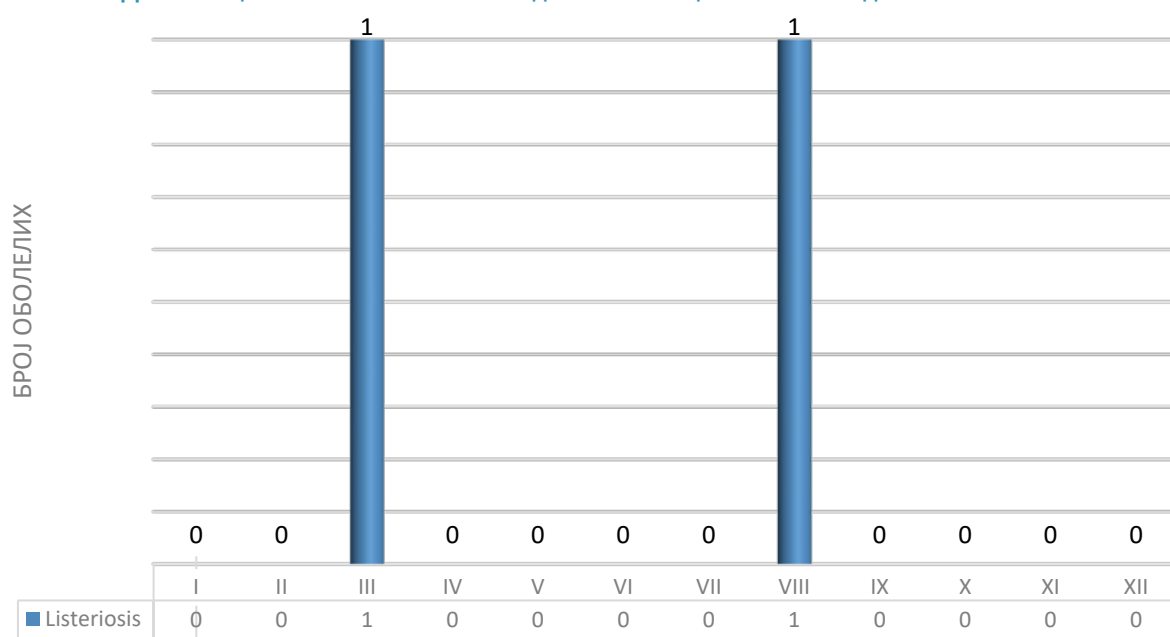
ТАБЕЛА 116. LISTERIOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2017. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Специфична Инц./100000
0-4	1	1,1
5-19	0	0,0
20-29	0	0,0
30-39	0	0,0
40-49	0	0,0
50-59	0	0,0
60+	1	0,2
Укупно	2	0,1

Код оба болесника дијагноза је постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума (изолацијом *Listerie monocitogenes* из узорка крви односно крви и ликвора). Оба су класификовани као потврђени случајеви.

Дистрибуција по месецима: У 2017. години је по једна особа оболела у марту и августу а због малог броја оболелих сезонска дистрибуција није од значаја за анализу (графикон 39).

Графикон 39. Дистрибуција LISTERIOSIS у АП Војводини по месецима у 2017. години



7.9. Enteritis yersiniosa

Историјски подаци: Ентеритис узрокован бактеријом *Yersinia enterocolitica* се у АП Војводини региструје у облику појединачних случајева од 1997. године. Реалан увид у раширеност овог обољења и даље не постоји због слабости у надзору односно инсуфицијентног пријављивања као и тешкоћа у дијагностици.

Епидемиолошка ситуација: Током посматраног десетогодишњег периода у АП Војводини су укупно пријављене 33 оболеле особе од јерсиниозе (табела 117).

ТАБЕЛА 117. ENTERITIS YERSINIOSA У АП Војводини у периоду од 2008. до 2017. године

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр.оболелих	8	7	2	1	1	2	2	2	7	1
Инциденција	0,4	0,4	0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	<0,1

У 2017. години је пријављена једна оболела особа са територије Средњобанатског округа.

Карактеристике оболелих: Ентеритис је најчешћа клиничка манифестација инфекције бактеријом *Yersinia enterocolitica* и најчешће се дијагностикује код одојчади, мале деце и адолесцената. Други клинички облици попут септикемије и полиартритиса обично се виђају

код старих особа и хроничних болесника. У 2017. години ово обољење је регистровано код женског одојчета старог осам месеци код којег је болест откривена током хоспитализације. Обољење је дијагностиковано на основу клиничке слике (ентероколитис) и лабораторијске потврде односно изолације јерсиније из столице.

Дистрибуција по месецима: У 2017. години ово обољење је регистровано у јануару (графикон 40). Због појединачног јављања, сезонска дистрибуција оболелих нема значаја.

7.10 Infectio intestinalis viralis

Вирусни гастроентеритиси не подлежу обавезном пријављивању, осим када се обољење појави код већег броја оболелих, односно у епидемији. Рутинско микробиолошко испитивање врши се само на бактеријске узрочнике. Епидемије гастроентеритиса, код којих нису утврђени бактеријски узрочници, пријављују се као епидемије непознатог узрочника или вероватно вирусне етиологије.

У циљу сагледавања значаја вируса као узрочника тежих облика гастроентеритиса, који захтевају хоспитално лечење и као узрочника епидемија, у Војводини се од 2012. године, спроводи програм „Посвећени надзор над вирусним гатроентеритисима“ подржан од стране Покрајинског секретаријата за здравство, социјалну политику и демографију Војводине.

У 2017. години, у оквиру овог програма испитано је 84 узорка биолошког материјала оболелих од гастроентеритиса. Вирусна етиологија гастроинтестиналног синдрома је доказана код 60 (71,4%) оболелих (табела 118). Испитивање је вршено на ротавирусе, норовирусе, аденовирусе и астровирусе.

ТАБЕЛА 118. РЕЗУЛТАТИ REAL-TIME PCR ТЕСТИРАЊА НА ПРИСУСТВО РОТА, НОРО И АСТРОВИРУСА У 2017 ГОДИНИ

СТАРОСТ	РОТА	НОРО	АСТРО	АДЕНО	ДВА ВИРУСА	УКУПНО
0-5 год.	8/36 (22.22%)	15/36 (41.66%)	1/36 (2.77%)	3/36 (8.33%)	0/36 /	27/36 (75.00%)
6-14 год.	0/23 /	12/23 (52.17%)	0/23 /	5/23 (21.74%)	2/23 (8.69%)	19/23 (82.60%)
15-19 год.	0/5 /	0/5 /	0/5 /	0/5 /	0/5 /	0/5 /
20-29 год.	0/1 /	0/1 /	0/1 /	0/1 /	0/1 /	0/1 /
30-49 год.	0/5 /	4/5 (80.00%)	0/5 /	0/5 /	0/5 /	4/5 (80.00%)
≥50 год.	0/14 /	10/14 (71.43%)	0/14 /	0/14 /	0/14 /	10/14 (71.43%)
УКУПНО	8/84 (9.52%)	41/84 (48.81%)	1/84 (1.19%)	8/84 (9.52%)	2/84 (2.38%)	60/84 (71.43%)

У 2017. години је Norwalk вирусна инфекција доказана у скоро 50% анализираних узорака. Норовируси су били једини узрочници доказани код оболелих особа са гастроинтестиналним тегобама у узрасту старијих од 30 година.

Током 2017. године на подручју Војводине регистровано је шест епидемија изазваних Norwalk вирусом и две епидемије вероватно вирусне етиологије. Епидемиолошким испитивањем је утврђено да се у пет епидемија узрочник преносио контактом, док је у једној

епидемији пут преноса био алиментарни а извор заразе је била секундарно контаминирана храна.

7.11. Дискусија и закључци

Током последње две године дошло је до крупних измена у законској регулативи у области надзора над заразним болестима. Имплементација нове законске регулативе, почела је током друге половине 2017. године обзиром да је Правилник о пријављивању заразних болести (Сл. гласник РС бр 44/2017) изашао у мају исте године. Од половине 2017. године, регистровани су само случајеви заразних болести који испуњавају клиничке и лабораторијске критеријуме (потврђени случајеви) и у мањем проценту клиничке и епидемиолошке критеријуме (вероватни случајеви).

Новим Законом, цревне заразне болести заједно са једним бројем зооноза сврстане су у нову групу: болести које се преносе храном и водом и болести које се преносе окружењем (животном средином). Пријављивањем само потврђених и вероватних случајева створени су услови за добијање релевантних епидемиолошких параметара за спровођење квалитетнијег надзора над заразним болестима. Од укупно 13 болести из ове групе заразних болести које подлежу обавезном пријављивању, у АП Војводини је у 2017. години регистровано свега девет дијагноза са укупно 812 пријављених случајева што чини трећину свих регистрованих оболелих особа од заразних болести у овој години. Иако се ове болести налазе на првом месту у структури регистрованих заразних болести, укупан број пријављених случајева у 2017. години је и даље мали што се може објаснити подрегистрацијом и често недоступном и инсуфицијентном микробиолошком дијагностиком заразних болести.

У овој групи је водећа дијагноза *Enteritis salmonellosa*. Инциденција салмонелоза у АП Војводини у периоду 1998-2008. године је имала опадајући а почев од 2009. године стабилан тренд. Сличан тренд и стопе инциденције (20-30/100,000) региструју се и на националном нивоу као и у земљама Европске уније (ЕУ) у којима се овакав тренд првенствено приписује успешним мерама у живинарској индустрији и бољој просвећености становништва. У 2017 години у АП Војводини, инциденција салмонелоза је приближна просечној у последњој деценији. Број лабораторијских пријава је у 2017. години био незнатно већи у поређењу са укупним бројем пријављених случајева обољења и клицоноштва. *Salmonella Enteritidis* је и даље водећи серотип.

Неуобичајени и ретки серотипови салмонеле имају велики значај у утврђивању порекла и извора инфекције великих и географски расутих епидемија. У земљама са квалитетним надзором прати се учешће аутохтоних и импортованих серотипова у укупној структури изолата салмонеле. Као и претходних година, у 2017. години, подаци о серотиповима нису могли да се користе за епидемиолошка истраживања јер су резултати типизације добијани ретроградно. Овакав пад инциденције салмонелоза је првенствено резултат успеха спроведених мера контроле и превенције болести као и здравственог просвећивања становништва у погледу безбедне припреме намирница анималног порекла.

У 2017. години, регистрован је један импортован случај трбушног тифуса у Покрајини. Земља импортације је Индија а у периоду надзора није било секундарних случајева болести. Последњи аутохтони случај трбушног тифуса у Покрајини регистрован је 2001. године. Здравствено просвећивање становништва у погледу обавезе имунизације путника у међународном саобраћају против трбушног тифуса и бољи надзор над повратницима из

ендемо-епидемијских подручја су неопходне мере у превенцији и контроли ове болести у будућности.

У АП Војводини инциденција кампилобактериоза има узлазан тренд уз значајне разлике у регистрованој инциденцији између појединих округа. Податак о већем броју лабораторијских пријава у односу на број пријављених случајева у 2017. години говори о инсуфицијентном надзору. У свим дијагностикованим случајевима, као инфективни агенс је наведен *Campylobacter coli/jejuni*. Мада је *Campylobacter jejuni*, према подацима из земаља ЕУ, одговоран за преко 90% инфекција узрокованих овом бактеријом, одређивање специјеса је значајно за епидемиолошка истраживања и праћење трендова и структуре изолата у хуманој популацији и код животиња, које су основни резервоари ове бактерије. Могућност разликовања кампилобактера до нивоа врсте је важна у идентификацији извора и путева преноса инфекције. Накнадном типизацијом изолата кампилобактера у 2017. години, код 43,6% изолата утврђен специјес кампилобактера, доминантан узрочник је *Campylobacter jejuni* (76,4%). Хумана кампилобактериоза је најчешће пријављена гастроинтестинална болест у Европи од 2005. године а инциденција *Enteritis campylobacterialis* је у порасту и превазилази стопу инциденције салмонелоза (у 2016, Инц. је 66,0/100000 у ЕУ). Најчешћи извор заразе је контаминирано живинско месо, Превенција кампилобактериоза се постиже спровођењем мера у живинарској индустрији и захтева комбинацију различитих стратегија у ланцу исхране како би се смањио ризик од инфекције код људи.

Бациларна дизентерија се у АП Војводини, као и у читавој нашој земљи ретко дијагностикује. Ниска стопа инциденције (<1,0/100.000) и одсуство *Shigella* у здравој популацији (обвезници здравствених прегледа) указују на повољну епидемиолошку ситуацију. У земљама ЕУ инциденција *Shigellosis* је такође ниска (1,5/100000 у 2016. години), али већину оболелих чине импортовани случајеви.

Lambia intestinalis је најчешћи узрочник паразитских дијареја, са преваленцијом од 2-7% у развијеним земљама и 20-30% у земљама у развоју. Мада се ово обољење код нас обавезно пријављује већ две деценије, број регистрованих случајева болести не одражава реалну епидемиолошку ситуацију у Покрајини. У 2017. години је пријављено седам случајева ламблиазе и знатно већи број паразитиноша откривених обавезним здравственим прегледима. Висока преваленција ове протозое међу одраслом, здравом популацијом и мали број регистрованих укупно оболелих особа, указују на потребу унапређења надзора над овим обољењем кроз јасне смернице лекарима у погледу индикација за дијагностику болести и бољом регистрацијом болести.

Лептоспироза се и даље региструје као претећа зооноза у људи и у животиња у Европи. У АП Војводини инциденција лептоспирозе у 2017. години (0,5/100000) је била на нивоу десетогодишњег просека. У земљама ЕУ, у 2016. години, инциденција ове болести износила је 0,2/100000 становника а била је највиша у Португалу (0,9/100000) и Словенији (0,8/100000). Обзиром да се лептоспирозе махом дијагностикују током хоспитализације, едукација лекара у примарној здравственој заштити у погледу раног препознавања болести као и здравствено васпитни рад међу професионално експонираним особама су нужни кораци у примарној и секундарној превенцији лептоспирозе у популацији.

Трихинелоза је зооноза стално присутна на подручју Покрајине са просечном инциденцијом од 2,0/100000 у последњој деценији. Током 2017. године регистрована је само једна епидемија трихинелозе везана за приватно клање свиња ван земље. Иако је инциденција трихинелозе (0,3/100000) у Покрајини била најнижа у последњих 10 година она

је и даље неупоредиво виша у односу на инциденцију на европском нивоу (0,02/100000 становника у ЕУ у 2016. години). Коначна идентификација трихинеле до нивоа врсте рутински се ради у већини земаља ЕУ а најчешћа установљена врста, као и код нас је *Trichinella spiralis*.

Инциденција токсоплазмозе у АП Војводини у 2017. години је била ниска (0,4/100.000 становника). У земљама ЕУ се прати само конгенитална токсоплазмоза па је тако у 2016. године регистровано 47 случајева урођене токсоплазмозе (1,5/100000 становника код деце узраста до годину дана). Сви случајеви су откривени активним скринингом трудница. У 2017. години, изменама у законској регулативи прописани су обавезни здравствени прегледи трудница ради утврђивања носилаштва узрочника заразних болести (TORCH) у прва три месеца трудноће. Промене у навикама у исхрани (нпр. конзумирање сировог меса), честа путовања те могућности импортовања вирулентних генотипова токсоплазме кроз увезену храну, намећу потребу за новим програмима превенције укључујући испитивања фактора ризика за токсоплазмозу, едукацију трудница као и мере на нивоу ветеринарске медицине.

Листериоза је болест која првенствено узрокује компликације код трудница, новорођенчади и одраслих са ослабљеним имунолошким системом. Инциденција листериозе у Покрајини у 2017. години износила је 0,1/100.000 становника. У 2016. години, у земљама ЕУ инциденција листериозе је износила 0,5/100000 становника. Највише стопе су регистроване у Финској и у Белгији а леталитет је износио 10%. Мере контроле болести се односе на безбедну производњу, дистрибуцију и припрему намирница анималног порекла као и здравствено васпитни рад у популацији, првенствено у вулнерабилним групама становништва.

У 2017. години је пријављена свега једна оболела особа са дијагнозом *Enteritis yersiniosa*. У 2016. години, у земљама ЕУ регистровано је 6860 случајева оболевања (инц. 1,8/100.000) и највише случајева у скандинавским и балтичким земљама. Оболевање од јерсиниозе је најчешће последица конзумације свињског меса а најчешће регистрован серотип је *Yersinia enterocolitica*. Вишеструко нижа инциденција која се континуирано региструје у АП Војводини, може се сматрати последицом субдијагностике и субрегистрације.

Антракс представља ретко обољење али се код нас и у земљама ЕУ и даље региструје у виду појединачних случајева или епидемија. Између 2011. и 2015. године, земље ЕУ пријавиле су 30 потврђених случајева, махом међу професионално изложеним особама. Последњи случајеви хуманог антракса у АП Војводини су пријављени 2011. године на подручју Средњобанатског округа. Ова болест и даље представља претњу по јавно здравље имајући првенствено у виду професионалну изложеност у случају појаве болести код животиња.

У 2017. години на територије АП Војводине нису регистровани случајеви ботулизма. У периоду 2008-2016. година регистровано 15 случајева болести у виду појединачних случајева или мањих епидемија. Због ограничених могућности за лабораторијску потврду болести (доказивање токсина у клиничким узорцима) код нас се региструју само вероватни случајеви. Стопа инциденције у земљама ЕУ је ниска (<0,1/100.000) али се све чешће региструју кластери и појединачни случајеви изазвани *Clostridium baratii* која продукује токсин "Ф" кога не могу неутралисати постојећи антитоксини. Неопходно је ојачати капацитете референтне лабораторије како би се омогућила лабораторијска потврда болести у хуманој популацији али и лабораторијска потврда из намирница анималног порекла.

У АП Војводини, као и у читавој нашој земљи, *Cryptosporidiosis* се практично не региструје. Упркос субрегистрацији, инциденција криптоспоридиозе у ЕУ у 2015. години износила је

3.1/100000 становника уз приметан растући тренд инциденције посебно код деце, Кластери и епидемије изазвани ретким вирулентним подтипovima овог узрочника и даље се пријављују у ЕУ. Обољење се у свету претежно дијагностикује код имунокомпромитованих особа (АИДС) али је овај паразит одговоран за око 20% епизода дијареје код деце у земљама у развоју и 9% у развијеним земљама. Имајући у виду да се ова паразитоза манифестује као блага и самоограничавајућа болест, реално је претпоставити да је ово обољење присутно у нашој популацији, али се не региструје. Потребно је увести рутинско паразитолошко испитивање по клиничким индикацијама, не само код имунокомпромитованих, већ и имунокомпетентних особа, нарочито деце.

У нашој земљи је утврђено обавезно пријављивање инфекција које узрокује бактерија *Escherichia coli enterohaemorrhagica*. У 2017. години, није било регистрованих случајева болести у Покрајини и добијена је само једна лабораторијска пријава без наведене групе и серотипа изолата *Escherichia coli*. Надзор над овом обољењем није могуће спроводити, док се прецизно не дефинишу критеријуми за лабораторијску дијагнозу и не ојачају капацитети лабораторија.

Вирусни гастроентеритиси нису обухваћени надзором над заразним болестима иако представљају значајну патологију у оквиру цревних заразних болести. У 2017 години вирусни гастроентеритису су доказани у свим узрастима и потврђени су у шест епидемија, што намеће потребу даљег унапређења надзора над вирусним гастроентеритисима.

Као предуслов за успостављање квалитетнијег надзора над обољењима из ове групе, осим информационог система који би олакшао ажурно пријављивање заразних болести неопходна је и развијена лабораторијска дијагностика, јасно дефинисани критеријуми за лабораторијско испитивање и ажурно достављање резултата из микробиолошких и референтних лабораторија надлежним заводима за јавно здравље.

Кад је реч о болестима из ове групе које су зоонозног карактера, едукација лекара примарне здравствене заштите о клиничким и епидемиолошким карактеристикама болести, сероепидемиолошка истраживања у популацији људи и животиња могу допринети програмској превенцији и контроли зооноза. Потребно је успоставити обједињен систем надзора који подразумева интегрисање података о зоонозама код људи, животиња и података о налазу узрочника зооноза у храни.

VIII ОСТАЛЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

Снежана Медић, Мирјана Штрбац

Изменом законских прописа 2016. године група осталих заразне болести је постала веома хетерогена и у њу су сврстане болести које су раније пријављиване у склопу:

1. болести које се преносе неконвенционалним узрочницима (заразне спонгиоформне енцефалопатије, варијанта Кројцфелдт-Јакобсове болести),
2. болести које се преносе ваздухом (легионелоза, менингококна болест, пнеумококне инфекције, туберкулоза, тежак акутни респираторни синдром)
3. зоонозе (бруцелоза, ехинококоза, беснило, Кју грозница, туларемија, авијарна инфлуенца код људи, инфекције узроковане вирусом Западног Нила, хеморагијска грозница са бубрежним синдромом)
4. озбиљне увезене болести (колера, маларија, куга, вирусне хеморагичне грознице)
5. болести које се преносе векторима (крпељски енцефалитис)

8.1. БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ ПРНОСЕ НЕКОНВЕНЦИОНАЛНИМ УЗРОЧНИЦИМА

8.1.1. Заразне спонгиоформне енцефалопатије, варијанта Кројцфелдт-Јакобсове болести (Morbus Creutzfeldt – Jakob)

Историјски подаци: Кројцфелд Јакобова болест (Morbus Creutzfeldt – Jakob) представља прототип за групу ретких хуманих спонгиформних енцефалопатија или прионских болести. Болест се манифестује као спорадична, јатрогена, фамилијарна и нова варијанта Кројцфелд Јакобове болести (нвКЈБ). Спорадична Кројцфелд Јакобова болест је најчешћа хумана спонгиформна енцефалопатија. У свету се региструје са инциденцијом 0,5-1,7 на милион становника годишње и представља 80% свих случајева ове болести. Насупрот спорадичној Кројцфелд Јакобовој болести за коју нема доказа да се преноси алиментарно, за нову варијанту Кројцфелд Јакобове болести постоје посредни докази да је проузрокована конзумирањем меса животиња оболелих од бовине спонгиформне енцефалопатије.

Карактеристике прионских болести указују на потребу за детаљним епидемиолошким испитивањем оболелих што је, због одсуства клиничких тестова, компликованих дијагностичких поступака и обавезне обдукције за потврду дијагнозе, отежано.

Први случај оболевања од Кројцфелд Јакобове болести је пријављен у АП Војводини 2008. године.

Епидемиолошка ситуација: У периоду 2008 - 2017. године пријављено је укупно шест случајева оболевања од Кројцфелд Јакобове болести (један фамилијарни облик и пет спорадичних случајева), као и девет случајева сумње (спорадични случајеви) (табела 119). Просечна инциденција пријављених случајева Кројцфелд Јакобове болести износи 0,3 на милион становника. У посматраном периоду нису пријављене друге прионске болести. У 2017. години нису пријављени случајеви сумње на оболевање од Кројцфелд Јакобове болести.

ТАБЕЛА 119. MORBUS CREUTZFELDT – ЈАКОВ У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНА

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Потврђени случајеви	1	0	1	1	0	0	3	0	0	0
Пријављене сумње	3	0	0	0	3	1	1	0	1	0

8.1.2. Дискусија и закључци

Законом о заштити становништва од заразних болести (Службени гласник Републике Србије, број 15/2016. године) није утврђено посебно пријављивање сепсе, а надзор над овим обољењем ће се убудуће спроводити у оквиру надзора над инфекцијама повезаним са здравственом заштитом.

Законом о заштити становништва од заразних болести (Службени гласник Републике Србије, број 15/2016. године) је регулисан обавезан надзор над болестима које се преносе неконвенционалним узрочницима (заразне спонгиформне енцефалопатије и варијанта Кројцфелд-Јакобове болест).

У државама Европске уније, као и у нашој земљи, законски је регулисана обавеза пријављивања само у КЈБ, док пријављивање осталих форми КЈБ није обавезно.

Подаци од просечној регистрованој инциденцији оболевања од осталих форми КЈБ у Војводини (0,3/1 милион становника) сугеришу да је присутна субрегистрација и да је потребно побољшати надзор и увести националне дефиниције.

Према подацима надзора над заразним болестима у АП Војводини у периоду 2015-2017. година нису регистровани случајеви оболевања од КЈБ. Надзор над КЈБ је значајан јер је процењена преваленција вероватно много виша од броја клинички регистрованих случајева. Због дугог периода инкубације и могуће секундарне трансмисије неопходан је надзор над трансфузијама крви и крвним препаратима, ћелијском терапијом, процесом стерилизације хируршких инструмената, стоматолошким интервенцијама, са мајке на дете и слично.

8.2. БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ ПРНОСЕ ВАЗДУХОМ

Legionellosis, Morbus meningococcica, Infectio Pneumococcal, Tuberculosis

Респираторне заразне болести су најчешћа обољења у групи заразних болести које подлежу обавезном пријављивању. Пошто се општим превентивним мерама на респираторни пут преношења не може битије утицати, респираторне инфекције се у популацији одржавају ендемоепидемијски. Значајни резултати у спречавању и сузбијању постигнути су само против оних респираторних заразних болести против којих се у нашој земљи спроводи обавезна систематска имунизација. Ово се не односи на туберкулозу, с обзиром на чињеницу да вакцина има утицај само на развој клинички тешких облика ове болести а да су друге опште мере (санитација, животни стандард) имале значајан утицај на значајан пад инциденције ове болести током последње деценије.

У 2017. години у АП Војводини је у овој групи заразних болести је пријављено укупно 181 оболелих особа под три различите дијагнозе (Tuberculosis, Infectio meningococcica, Infectio pneumococcal) док случајеви легионелозе нису регистровани,.

Регистровано је 18 болесника са смртним исходом. Смртни исход је био последица туберкулозе код четири оболеле особе и бактеријског менингитиса и сепсе изазване пнеумококом код 14 особа (табела бр 120).

ТАБЕЛА 120. СТРУКТУРА РЕСПИРАТОРНИХ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

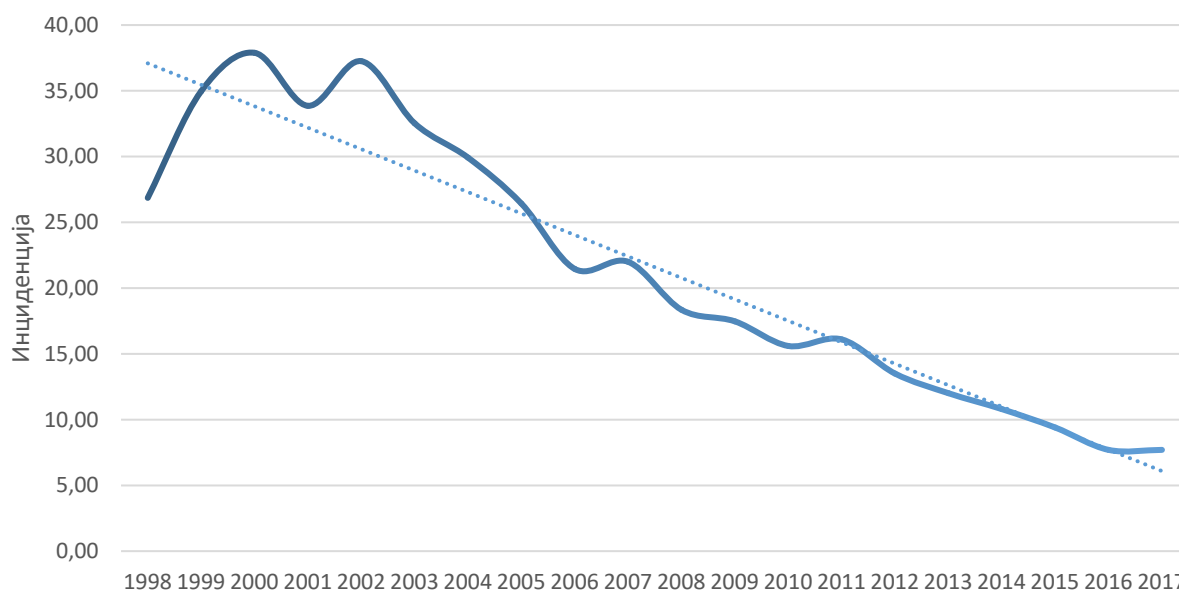
Заразна болест	Број оболелих	Инциденција	Број умрлих	Морталитет
Tuberculosis	148	7,7	4	0,2
Infectio meningococcica	6	0,3	0	0

8.2.1. Tuberculosis

Историјски подаци: Надзор над туберкулозом се спроводи још од 1949. године, али све до 1998. године био је у ингеренцији Института за плућне болести Војводине, да би тада прешао у надлежност епидемиолошке службе завода/Института за јавно здравље Војводине. Првих година, подаци о регистрованим случајевима туберкулозе су у сарадњи са Институтом за плућне болести Војводине уношени ретроградно у регистар заразних болести, а од 2000. године диспанзери за плућне болести и туберкулозу у АП Војводини редовно пријављују акутно оболеле особе од туберкулозе Институту за јавно здравље Војводине односно надлежним заводима за јавно здравље на територији АП Војводине.

Пораст инциденције првих година може се сматрати последицом свеобухватнијег пријављивања туберкулозе током успостављања новог система надзора. Највише вредности инциденције су регистроване 2000. и 2002. године, а у наредном периоду, уз мање осцилације бележи се континуирано смањење инциденције туберкулозе (графикон 40).

ГРАФИКОН 40. TUBERCULOSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1998. ДО 2017. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: Од 2008. године инциденција туберкулозе је <math>< 20/100000</math>, а од 2015. године је <math>< 10/100000</math> што нас сврстава у подручја са ниском инциденцијом (табела 121). У 2017. години је пријављено 148 оболелих особа и регистрована је до сада најнижа инциденција (7,7/100000). За четири (2,7%) оболеле особе је утврђена епидемиолошка повезаност у оквиру породице.

ТАБЕЛА 121. TUBERCULOSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр. оболелих	373	355	317	328	260	231	209	182	149	148
Инциденција	18,3	17,5	15,6	16,1	13,5	11,9	10,8	9,4	7,7	7,7
Бр. умрлих	6	11	10	19	12	11	8	4	5	4
Морталитет	0,3	0,5	0,5	0,9	0,6	0,5	0,4	0,2	0,3	0,2

Најнижа инциденција у 2017. години је забележена у Севернобанатском округу (2,7/100000), а највиша у Јужнобанатском округу (9,9/100000), (табела 122).

ТАБЕЛА 122. TUBERCULOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо Банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	56	26	10	10	4	13	29	148
Инциденција	9,1	8,3	5,4	5,3	2,7	6,9	9,9	7,7
Бр. умрлих	1	1	1	0	0	0	1	4
Морталитет	0,2	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2

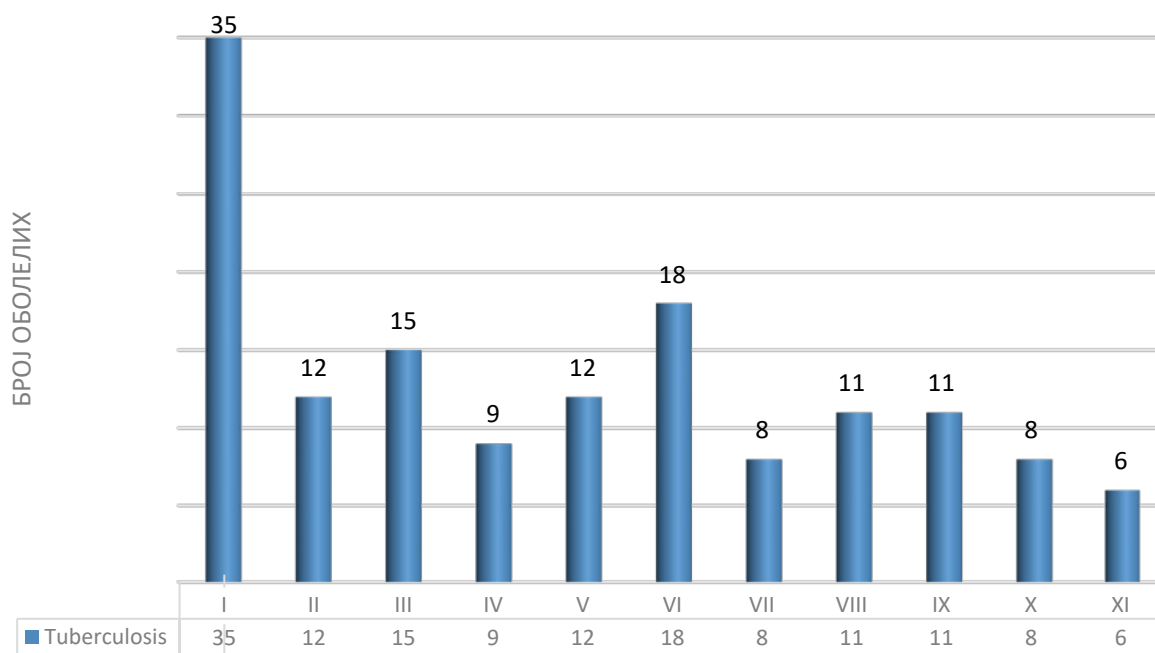
Карактеристике оболелих: У 2017. години од туберкулозе је оболело 98 (10,4/100000) особа мушког пола и 50 (5,0/100000) особа женског пола. У узрасту од седам до девет година туберкулоза није регистрована. Највећи број оболелих припада старијим добним групама. Особе старије од 50 година чине 67,5% свих оболелих. Од туберкулозе су умрле четири особе мушког пола, старости 59-89 година (табела 123). У односу на локализацију туберкулозе по органима, готово сви болесници су пријављени под дијагнозом туберкулоза респираторног тракта (135 случајева) а остали су регистровани као ванплућна туберкулоза (осам случајева), туберкулоза без назначене локализације (четири случаја), милијарна туберкулоза (један случај),

ТАБЕЛА 123. TUBERCULOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2017. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Спец. инц./100000	Број умрлих	Спец. мт/100000
0-4	2	2,3	0	0,0
5-9	2	2,1	0	0,0
10-14	0	0,0	0	0,0
15-19	7	6,4	0	0,0
20-29	8	3,2	0	0,0
30-39	16	6,0	0	0,0
40-49	13	4,9	0	0,0
50-59	21	6,9	3	1,0
60+	79	17,3	1	0,2
Укупно	148	7,7	4	0,2

Дистрибуција по месецима: Подаци о сезонској дистрибуцији туберкулозе нису релевантни због дуготрајног процеса постављања дијагнозе и несигурних анамнестичких података о почетку болести. Код највећег броја пацијената у 2017. години наведено је да је болест почела у јануару месецу (графикон 41).

Графикон 41. TUBERCULOSIS у АП Војводини по месецима у 2017. години



8.2.2. Infectio pneumococcica

Историјски подаци: Инвазивне болести проузроковане бактеријом *Streptococcus pneumoniae* пријављиване су у оквиру три клиничка ентитета: *Meningitis bacterialis (G00.1 Meningitis pneumococcica)*, *bakterijska pneumonija (J13 Pneumonia pneumococcica)* и *sepsa (A40.3 Septicaemia pneumococcica)*. Законским прописима из 2005. године, уведено је и пријављивање лабораторијских изолата овог микроорганизама из примарно стерилних материјала. Тек новим Законом о заштити становништва од заразних болести (Службени гласник Републике Србије, број 15/2016. године) је уведено обавезно пријављивање инвазивне пнеумококне болести, као посебног клиничког ентитета.

Надзор над овим обољењима се у АП Војводини спроводи од 2012. године у оквиру посебног покрајинског програма "Посвећени надзор над инвазивним бактеријским обољењима узрокованим пнеумококом, менингококом и хемофилусом инфлуенце типа б". Мада до краја 2017. године нису изашли подзаконски акти који би ближе одредили нове законске обавезе, инвазивна пнеумококна болест је укључена у ову анализу. У циљу униформности са анализама других обољења, ретроградно су приказани и подаци за последњих десет година, на основу пријава лабораторијских изолата *Streptococcus pneumoniae* и резултата покрајинског Програма.

Епидемиолошка ситуација: У посматраном десетогодишњем периоду стопа инциденције пнеумококне болести се налази у распону од 0,4 (2011. године) до 1,4 (2017. године) (табела 124). У овој групи обољења континуирано се региструју оболели са смртним исходом. Леталитет је висок и налази се у распону од 12,0% (2016. године) до 51,8% (2017. године).

ТАБЕЛА 124. INFECTIO PNEUMOCOCCICA У АП Војводини у периоду од 2008. до 2017. године

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр. оболелих	16	14	11	7	21	11	14	16	25	27
Инциденција	0,8	0,7	0,5	0,4	1,1	0,6	0,7	0,8	1,3	1,4
Бр. умрлих	3	4	3	2	9	3	3	2	3	14

Морталитет	0,2	0,2	0,2	0,1	0,5	0,2	0,2	0,1	0,2	0,7
Леталитет	18,9	28,6	27,3	28,6	42,9	27,3	21,4	12,5	12,0	51,8

У 2017. години је пријављено 27 особа оболелих од инвазивне пнеумококне болести са територије свих округа (табела 125). Највећи број оболелих и највише инциденције су у Јужнобачком и Западнобачком округу.

ТАБЕЛА 125. ИНФЕКЦИЈА ПНЕУМОКОКНА БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број оболелих	18	1	1	3	2	1	1	27
Инциденција	2,9	0,3	0,5	1,6	1,1	0,5	0,3	1,4

Карактеристике оболелих: Од инвазивне пнеумококне болести у 2017. години оболело је 19 (2,0/100000) особа мушког и 8 (0,8 /100000) особа женског пола. У 2017. години ово обољење је регистровано само код одраслих. Највиша инциденција (0,7/100.000) и највиши морталитет (0,4/100.000) бележе се у узрасту 30-64 године (табела 126). Смртни исходи су најчешће регистровани код особа мушког пола (71,4% (10/14)).

ТАБЕЛА 126. ИНФЕКЦИЈА ПНЕУМОКОКНА БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2017. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц/100000	Број умрлих	МТ/100000
<1	0	0	0	0
1-4	0	0	0	0
5-14	0	0	0	0
15-29	2	0,1	1	0,05
30-64	15	0,7	7	0,4
65+	10	0,5	6	0,3
Укупно	27	1,4	14	0,7

Код девет пацијената дијагноза пнеумококне болести је потврђена хемокултуром, код десет културом ликвора а код три пацијената *Streptococcus pneumoniae* је доказан културом ликвора и крви. Код једног пацијента је *Streptococcus pneumoniae* доказан из пунктата плеуре а код четири пацијента из узорка ликвора PCR методом (табела 127).

ТАБЕЛА 127. ВРСТА УЗОРАКА БОЛЕСНИЧКОГ МАТЕРИЈАЛА СА ЛАБОРАТОРИЈСКОМ ПОТВРДОМ STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE

Лабораторијско испитивање	Узорак	Број	%
Култура	крв	9	33,3
	ликвор	10	37,0
	крв+ликвор	3	11,1
PCR метода	ликвор	4	14,8
	пунктат плеуре	1	3,8
Укупно		27	100,0

Код 55,6% (15/27) оболелих инвазивно обољење се манифестовало у форми менингитиса а код 37,0% (10/27) дијагноза је била инфекција крви. Један пацијент је пријављен под

дијагнозом *Pneumonia pneumococcalis*, а један је оболео од менингитиса и сепсе. (табела 128).

ТАБЕЛА 128. Клинички облици INFECTIO PNEUMOCOCCISA У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Клиничке дијагнозе	Број оболелих	%	Број умрлих	%
<i>Meningitis</i>	15	55,6	4	28,6
<i>Sepsis</i>	10	37,0	9	64,3
<i>Sepsis+meningitis</i>	1	3,7	1	7,1
<i>Pneumonia</i>	1	3,7	0	0,0
Укупно	27	100	14	100,0

Код осам (29,6%) пацијената са инвазивном пнеумококном болести није забележен коморбидитет. Код 19 (70,4%) болесника, укључујући и 12 болесника са смртним исходом, биле су присутне кардиомиопатије, хроничне болести плућа, дијабетес и малигнитет (табела 129).

ТАБЕЛА 129. INFECTIO PNEUMOCOCCISA У АП ВОЈВОДИНИ ПО ПРИСУСТВУ КОМОРБИДИТЕТА У 2017. ГОДИНИ

Коморбидитет	Број оболелих	(%)	Број умрлих	%
Кардиомиопатије	8	29,6	6	42,9
Хроничне плућне болести	5	18,5	2	14,3
Дијабетес	5	18,5	3	21,4
Малигнитет	1	3,7	1	7,1
Без коморбидитета	8	29,6	2	14,3

Подаци о вакциналном статусу су код 16 пацијената били непознати, а за 11 пацијената је добијен податак да нису вакцинисани против обољења изазваних *Streptococcus pneumoniae*.

За 12 изолата *Streptococcus pneumoniae* из хемокултуре, 13 изолата из ликвора и један изолат из пунктата плеуре испитивана је резистенција на *Eritromicin*, *Penicilin* и *Ceftriakson* (табела 130).

ТАБЕЛА 130. РЕЗУЛТАТИ ИСПИТИВАЊА РЕЗИСТЕНЦИЈЕ ИЗОЛАТА STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE НА АНТИБИОТИКЕ

Антибиотик	Хемокултура (N=12)		Култура ликвора (N=13)			Kultura punktata pleure (N=1)		
	Бр.резист.	%	Антибиотик	Бр.резист.	%	Antibiotik	Br. rezist.	%
Penicilin	4	33,3	<i>Penicilin</i>	5	38,5	<i>Penicilin</i>	1	100,0
Eritromicin	2	16,7	<i>Eritromicin</i>	3	23,1	<i>Eritromicin</i>	1	100,0
Ceftriakson	1	8,3	<i>Ceftriakson</i>	1	7,7	<i>Ceftriakson</i>	0	0,0

Типизација изолата вршена је у Националној референтној лабораторији за стрептокок и пнеумокок Института за микробиологију и имунологију Медицинског факултета Универзитета у Београду. До сада су добијени резултати типизације за 10 изолата. Идентификовано је шест сојева *Streptococcus pneumoniae*, од којих су четири садржана у

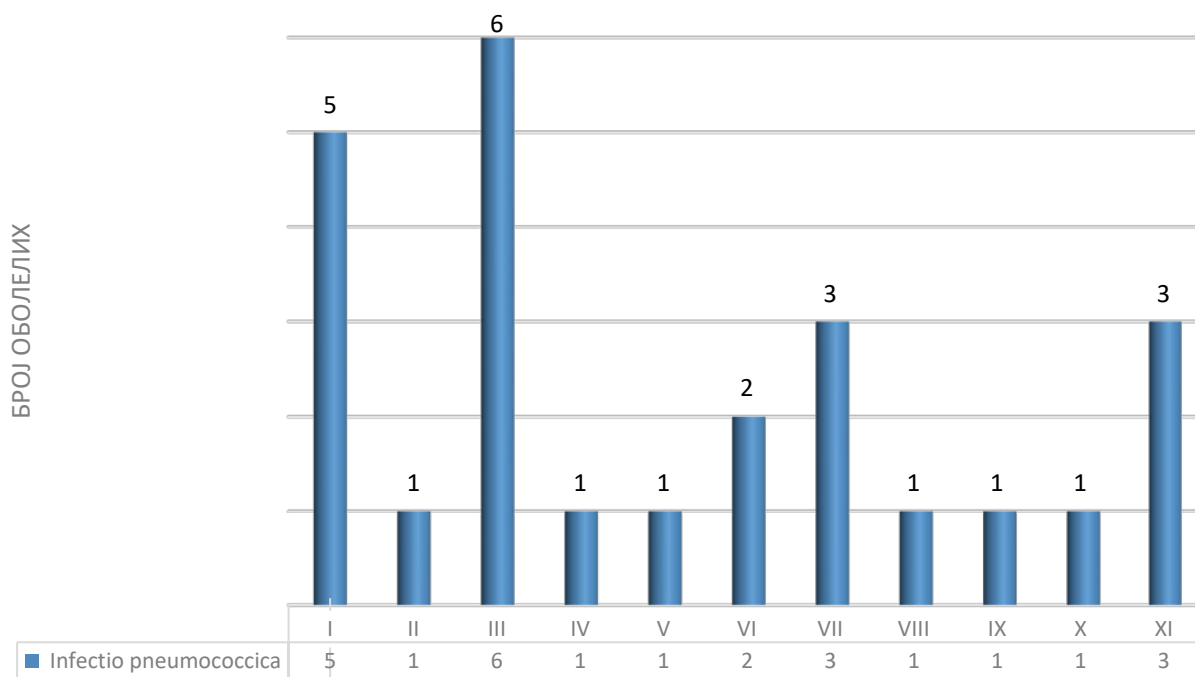
7-валентној, пет у 13-валентној коњугованој а свих шест серотипова у полисахаридној вакцини (табела 131).

ТАБЕЛА 131. ЗАСТУПЉЕНОСТ СЕРОТИПОВА У ТИПИЗИРАНИМ ИЗОЛАТИМА *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE*

Серотипови	Број изолата
14	3
3	2
4	1
8	2
19F	1
23 F	1
Укупно	10

Дистрибуција по месецима: Инвазивна пнеумококна болест је регистрована током целе године. У 2017. години број оболелих по месецима се кретао у распону 1-6 са највећим бројем оболелих у марту (графикон 42).

ГРАФИКОН 42. ИНФЕКЦИО ПНЕУМОСОССИСА У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2017. ГОДИНИ



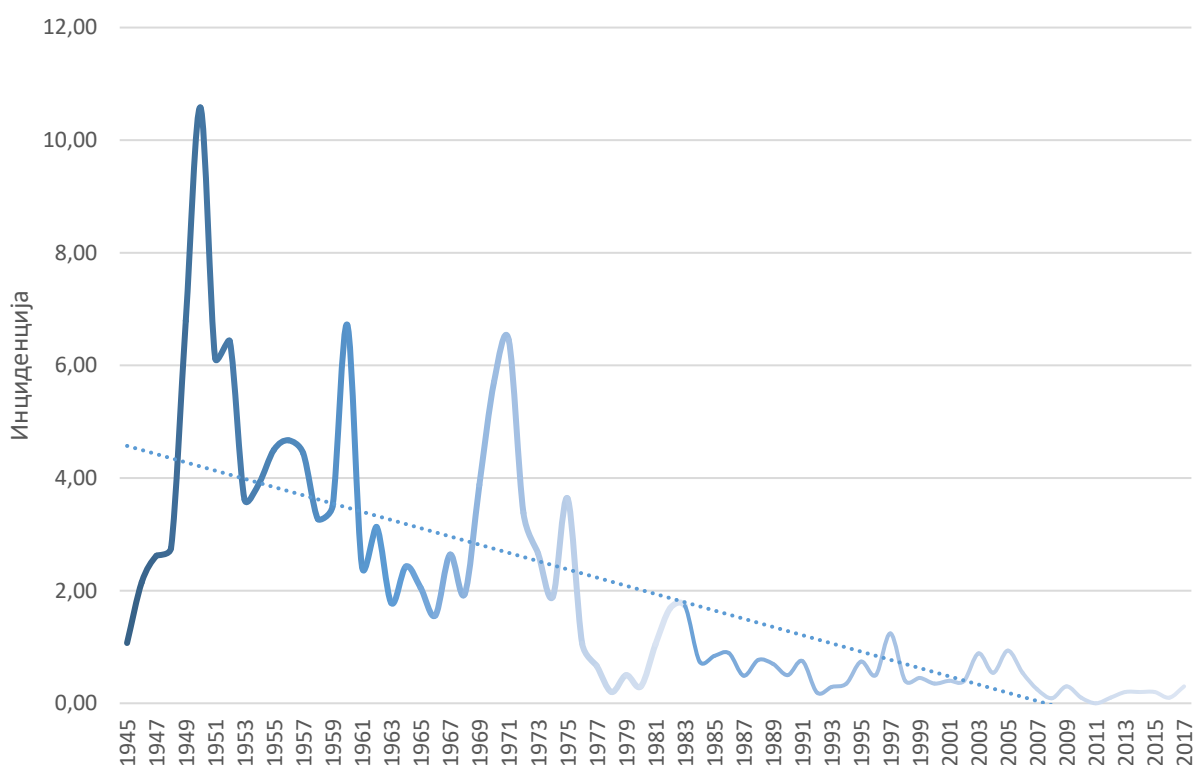
8.2.3. Infectio meningococcica

Историјски подаци: За разлику од инвазивних болести проузрокованих бактеријама *Haemophilus influenzae* и *Streptococcus pneumoniae*, менингитис и сепса узроковани бактеријом *Neisseria meningitidis* пријављују се обједињено под дијагнозом менингококна болест (*Infectio meningococcica*). Надзор над овим обољењем се спроводи од 1945. године, када је у нашој земљи уведено обавезно пријављивање обољења/смрти од менингококне

болести. Законским прописима 2005. године, уведено је и пријављивање лабораторијских изолата овог микроорганизма из примарно стерилних материјала.

Током првих деценија спровођења надзора, регистрован је цикличан пораст броја оболелих са високим стопама инциденције. Од 1975. године инциденција менингококне болести је континуирано испод 2/100000 (графикон 43).

ГРАФИКОН 43. INFESSIO MENINGOCOCCIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1976. ДО 2017. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: У посматраном десетогодишњем периоду инциденција менингококне болести је континуирано ниска, а од 2010. године није било болесника са смртним исходом (табела 132).

ТАБЕЛА 132. INFESSIO MENINGOCOCCIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр. оболелих	2	6	2	0	3	2	4	3	2	6
Инциденција	0,1	0,3	0,1	0,0	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,3
Бр. умрлих	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Морталитет	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

У 2017. години пријављено је шест особа оболелих од менингококне болести. На територији Јужнобачког округа регистроване су три оболеле особе и по једна оболела особа са територије Сремског, Севернобачког и Западнoбачког округа (табела 133).

ТАБЕЛА 133. INFECTIO MENINGOCOCCIS У АП Војводини по окрузима у 2017. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњo банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	3	1	1	1	0	0	0	6
Инциденција	0,5	0,3	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,3

Карактеристике оболелих: Највећи ризик од менингококне болести имају деца најмлађег узраста. Оболели у 2017. години су двоје деце узраста годину дана и једно дете узраста две године. Такође се обољење регистровало код три особе у узрасној групи 20 до 59 година (табела 134). Оболеле особе су пријављена под клиничком дијагнозом Meningitis meningococcis, која је постављена изолацијом ове бактерије из ликвора. Изолати припадају групи Б *Neisseriae meningitidis*, која је доминантна у европским земљама.

ТАБЕЛА 134. INFECTIO MENINGOCOCCIS У АП Војводини по добним групама у 2017. години

Добне групе	Број оболелих	Инц. /100000
< 1	0	0,0
1-4	3	4,2
5-9	0	0,0
10-14	0	0,0
15-19	0	0,0
20-59	3	0,3
60+	0	0,0
Укупно	6	0,3

Дистрибуција по месецима: У 2017. години, два болесника од менингококне болести су оболела у јануару, и по једна оболела особа у марту, априлу, мају и септембру .

Због појединачног јављања овог обољења, за анализу епидемиолошке ситуације нема значаја сезонска дистрибуција оболелих.

IX БОЛНИЧКЕ ИНФЕКЦИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Надзор над болничким инфекцијама (БИ) у здравственим установама на територији АП Војводине, који је према закону у надлежности института и завода за јавно здравље, организује се према Програмским задацима од општег интереса Министарства здравља у виду студија пресека (преваленције) и повремених или континуираних студија инциденције БИ.

9.1. Студије инциденције

Надзор над болничким инфекцијама применом студије инциденције спроведен је у свим окрузима у свих 14 хоспиталних установа у АП Војводини: у клиничком центру, у четири института (установе терцијарног нивоа здравствене заштите) и у 9 регионалних општинских болница (установе секундарног нивоа здравствене заштите).

У току 2017. године студијама инциденције у 14 здравствених установа у АП Војводини регистроване су укупно 2342 болничке инфекције. Густина инциденције болничких инфекција на 1.000 пацијент-дана за све установе је износила 1,7 (од 0,6 до 3,3 /1.000 пацијент-дана).

ТАБЕЛА 135. Болничке инфекције/1.000 пацијент-дана у здравственим установама у АП Војводини у 2017. години

Установа	Бр БИ	Бр. пацијент дана	БИ /1.000 пацијент-дана
Клинички центар Војводине	749	368165	2,0
Институт за кардиоваскуларне болести	172	51477	3,3
Институт за онкологију Војводине	88	59211	1,5
Институт за плућне болести Војводине	143	83101	1,7
Институт за здравствену заштиту деце и омладине Војводине	176	68336	2,6
Општа болница Врбас	49	69886	0,7
Општа болница Сомбор	66	105112	0,6
Општа болница Вршац	58	52859	1,1
Општа болница Панчево	506	181332	2,8
Општа болница Суботица	56	82288	0,7
Општа болница Сента	66	53140	1,2
Општа болница Кикинда	88	51715	1,7
Општа болница Митровица	84	102110	0,8
Општа болница Зрењанин	41	38517	1,1
Укупно	2342	1367249	1,7

Просечна дужина хоспитализације у 2017. години за пацијенте у установама терцијарног нивоа је износила 7,9 дана (95% CI: 6,197-9,643), док је за пацијенте на секундарном нивоу била 6,8 дана (95% CI:5,513-8,082). Није утврђене статистички значајна разлика у просечној дужи трајања хоспитализације у односу на ниво здравствене заштите ($p=0,28$).

Просечна густина инциденције болничких инфекција у установама терцијарног нивоа је износила 2,1/1.000 пацијент-дана (95% CI:2,0-2,2), док је у установама секундарног нивоа била 1,4/1000 пацијент-дана (95% CI: 1,3-1,5). Пацијенти у установама терцијарног нивоа су имали готово два пута већи ризик за настајк БИ у односу на пацијенте хоспитализоване у установама секундарног нивоа (OR=1,532; 95% CI:1,41-1,66; $p<0,0001$).

У 2017. години континуирано праћење током целе године (12 месеци) је било сprovedено на одабраним одељењима разматраних здравствених установа.

ТАБЕЛА 136. ГУСТИНА ИНЦИДЕНЦИЈЕ ПАЦИЈЕНАТА СА БОЛНИЧКИМ ИНФЕКЦИЈАМА НА 1000 ПАЦИЈЕНТ-ДАНА У ОДАБРАНИМ ОДЕЉЕЊИМА ЗДРАВСТВЕНИХ УСТАНОВА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Установе	Клинички центар Војводине	Институт за кардиоваскуларне болести	Институт за онкологију Војводине	Институт за плућне болести Војводине	Институт за здравствену заштиту деце и Општа болница Врбас	Општа болница Сомбор	Општа болница Вршац	Општа болница Панчево	Општа болница Суботица	Општа болница Сента	Општа болница Кикинда	Општа болница Митровица	Општа болница Зрењанин	
Бр. кревета	1459	225	239	314	350	270	732	310	660	670	256	295	513	600
Бр пацијената	44201	7220	10095	6936	10860	8679	12814	10825	25468	14834	7582	7307	19766	4745
Бр. пацијент дана	368165	51477	59211	83101	68336	69886	105112	52859	181332	82288	53140	51715	102110	38517
Просечан бр дана хоспит	8,3	7,1	5,9	12,0	6,3	8,1	8,2	4,9	7,1	5,5	7,0	7,1	5,2	8,1
Одељења														
Интерна медицина	3,2	2,5	2,4			1,7	0,5	0,6	2,2	0,3	1,3	1,3	0,5	1,1
Пулмологија				1,2			0,4		5,5	1,1				
Хирургија	2,4		1,1		0,4	0,5	0,7	1,3	3,4	0,9	3,4	0,9	0,8	1,0
Торакална хирургија				1,0										
Кардио хирургија		4,7												
Ортопедија/трауматологија	1,3					0,3	1,1	2,0	2,9	0,7	0,9	5,5	1,3	1,9
Интензивна нега-медицинска				32,3	14,8							5,8		
Интензивна нега хируршка	31,6				8,3									
Интензивна нега-мешовита	21,9						2,1	3,4	13,9	2,8			9,5	0,5
Урологија	1,7					0,6	0,4	1,7	2,4	1,0	0,0	2,8	0,9	0,3
Гинекологија и акушерство	1,4					0,1		1,9	5,9	0,5	0,3	1,0	0,0	
Педијатрија					5,4		0,3	0,4	0		0,0	0,0	0,0	
Неонатологија					6,4			0,0	1,7		0,3	0,4	0,0	
ОРЛ								0,6	0,0		0,0	0,0	0,0	
Офталмологија								0,0	0,0			0,0	0,0	
Неуропсихијатрија									9,4		0,7	0,4	0,0	
Дерматологија												0,0		
Неурологија							0,3				2,5	2,1	0,9	
Хемодијализа									0,2					
Остало (инфективна одељења)						0,1		2,3	0,9			7,6	1,4	
Остало (рехабилитација)								0,0			0,5	0,0		
Укупно	2,0	3,3	1,5	1,7	2,6	0,7	0,6	1,1	2,8	0,7	1,2	1,7	0,8	1,1

При опредељивању одељења за спровођење студије инциденције, епидемиолошке службе надлежних института/завода за јавно здравље су одабирале одељења са познатим ризиком од болничких инфекција (нпр. одељења хирургије, јединице интензивне неге, уролошка, интернистичка одељења, одељења гинекологије и акушерства), мада су студије спровођене и у одељењима са значајно нижим ризиком, што је показано и претходних година, као што су: ОРЛ, офталмологија, дерматологија, неуропсихијатрија или одељења рехабилитације.

У табели су приказане инциденције болничких инфекција по одабраним одељењима. Уочавају се значајне разлике у односу на врсту одељење и тип здравствене установе.

У односу на одељење, највиша густина инциденције се бележи у јединицама интензивног лечења (медицинским 32,3, хируршким 31,6 и мешовитим 21,9) у установама терцијарног нивоа. У установама секундарног нивоа просечна густина инциденције на 1000 пацијент дана кретала се у распону од 0,0 до 13,9.

Густина инциденције на одељењима интерне медицине кретала се у распону од 0,3 у установама секундарног нивоа до 3,2 у установама терцијарног нивоа.

На хируршким одељењима од 0,4 на одељену дечије хирургије на терцијарном нивоу до 3,4 на хируршким одељењима у установама секундарног нивоа.

На одељењима ортопедије и трауматологије од 0,3 до 5,5 у установама секундарног нивоа.

На одељењима урологије густина инциденције БИ на 1000 пацијент дана налази се у распону од 0,0 до 2,8 у установама секундарног нивоа.

На одељењима гинекологије и акушерства густине инциденције се такође значајно разликују од установе до установе и крећу се у распону од 0,0 до 5,9 у установама секундарног нивоа.

Значајне разлике у густинама инциденције бележе се у одељењу за неуропсихијатрију (од 0,0 до 9,4), у одељењима за неурологију (од 0,3 до 2,5) и у инфективним одељењима (од 0,1 до 7,6) у установама секундарног нивоа.

Најнижа инциденција се бележи у одељењима педијатрије, неонатологије, ОРЛ, офталмологије и дерматологије у установама секундарног нивоа.

Наведене разлике указују да здравствене установе секундарног нивоа са високим инциденцијама БИ на одређеним одељењима (пулмологија, ортопедија и трауматологија, урологија, неурологија, неуропсихијатрија) морају увести додатне стратегије у циљу снижавања стопа БИ.

Како континуирано праћење БИ на одабраним одељењима захтева ангажовање значајних ресурса (сестре и лекари као чланови тима за превенцију и контролу БИ), потребно је студијом инциденције одабрати приоритетна одељења са високим ризиком за настанак БИ, а не одељења са континуирано ниским стопама (ОРЛ, офталмологије и дерматологије). Неопходно је унапређење надзора над БИ повезаних са применом инвазивних процедура у свим јединицама интензивних неге, надзор над инфекцијама оперативног места за одређене врсте операција и надзор над инфекцијама гастроинтестиналног тракта изазваних токсинима бактерија *Clostridium difficile*.

У табели је приказана дистрибуција БИ према анатомској локализацији регистрована студијама инциденције у здравственим установама у АП Војводини у 2017. години.

ТАБЕЛА 137. ДИСТРИБУЦИЈА БИ ПРЕМА АНАТОМСКОЈ ЛОКАЛИЗАЦИЈИ РЕГИСТРОВАНА СТУДИЈАМА ИНЦИДЕНЦИЈЕ У ЗДРАВСТВЕНИМ УСТАНОВАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ.

Установе / Локализација инфекције	Клинички центар Војводине	Институт за радијаскуларне болести	Институт за колологију Војводине	Институт за плућне болести Војводине	Институт за здравствену заштиту деце и омладине	Општа болница Врбас	Општа болница Сомбор	Општа болница Вршац	Општа болница Панчево	Општа болница Суботица	Општа болница Сента	Општа болница Кикинда	Општа болница Митровица	Општа болница Зрењанин	Укупно	Учешће (%)	Инц. на 1.000 пацијената
Инфекција оперативног места	47	23	37	4	1	2	1	27	125	15	10	4	35	4	335	14,3	1,8
Инфекција мокраћног система	190	39	34	22	8	28		17	144	5	23	10	24	1	545	23,3	2,8
Пнеумоније	102	29	2	28	34	1				4	2	16	1	1	220	9,4	1,1
Инфекције крви	213	43	5	23	100	1	7	0	5	9	2	2	0	2	412	17,6	2,2
Инфекције коштаног зглобног система									5	5					10	0,4	0,1
Инфекције кардиоваскуларног система								2			1	1			4	0,2	0,0
Инфекције централног нервног система	10				7										17	0,7	0,1
Инфекције ока, уха и носа	3				1						1				5	0,2	0,0
Инфекције система за варење	125	21	8	58	4	16	58	9	101	8	25	54	23	33	543	23,2	2,8
Инфекције система за дисање	5		1	2	1			1	19	1	1	1			32	1,4	0,2
Инфекције полног система	1							2		1					4	0,2	0,0
Инфекције коже и меких ткива	23	17	1	1		1			107	8	1		1		160	6,8	0,8
Системске инфекције	30			5	20										55	2,3	0,3
Укупно	749	172	88	143	176	49	66	58	506	56	66	88	84	41	2342	100,0	12,2

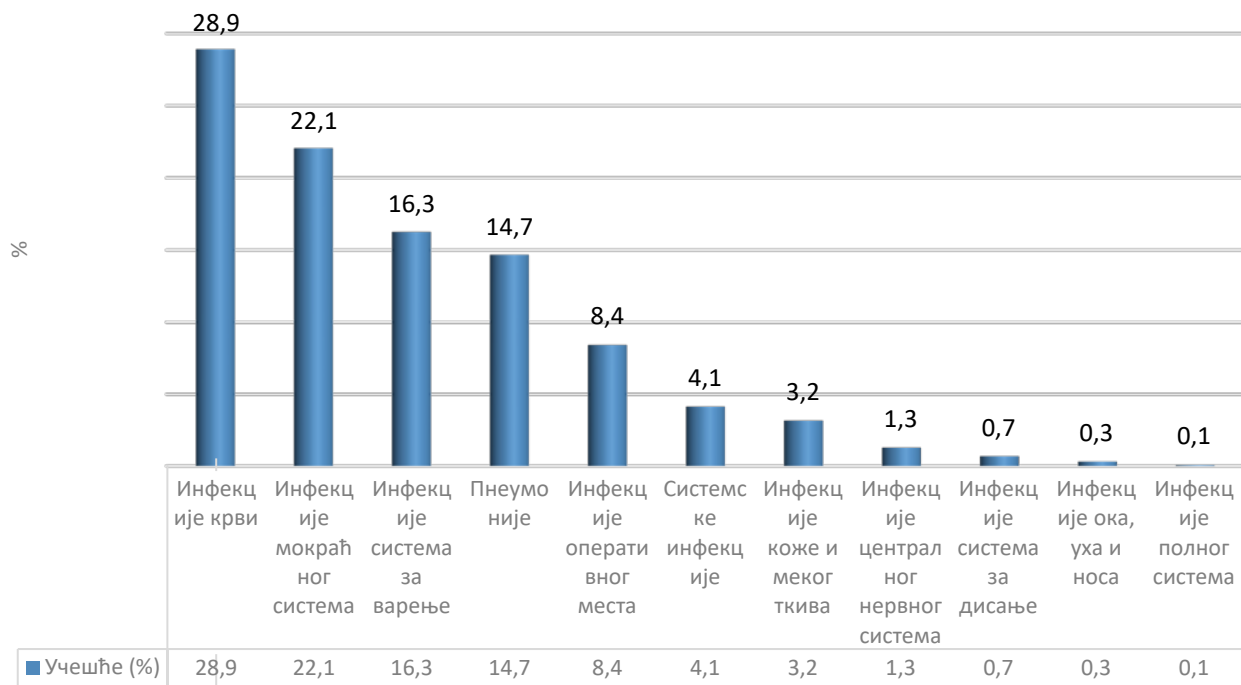
Најчешће локализације болничких инфекција у студији инциденције у АП Војводини у 2017. години су исте као и у претходном периоду: инфекције уринарног тракта (23,3%), инфекције система за варење (23,2%), инфекције крви (17,6%), инфекције оперативног места (14,3%), пнеумоније (9,4%), инфекције коже и меких ткива (6,8%) и системске инфекције (2,3%).

Уочава се разлика у најчешћим локализацијама БИ у односу на ниво здравствене заштите.

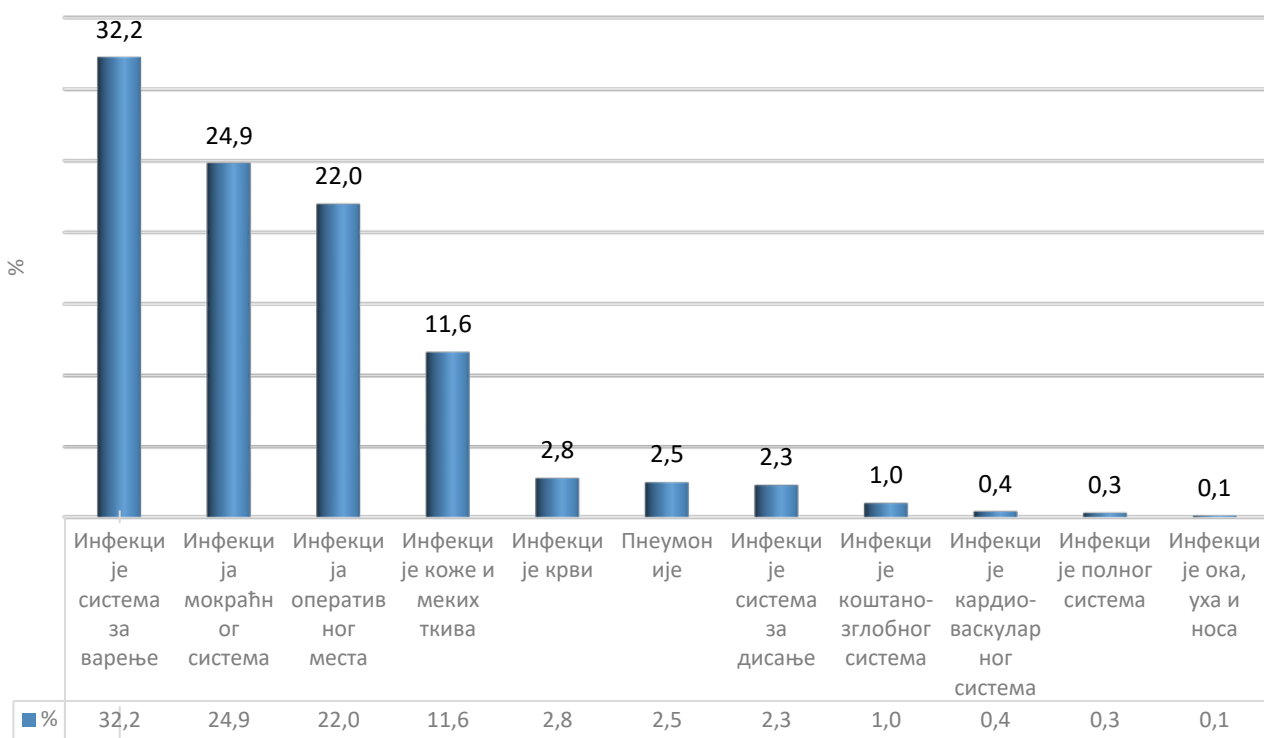
У здравственим установама терцијарног нивоа најчешће локализације су: инфекције крви (28,9%), инфекције мокраћног система (22,1%), инфекције система за варење (16,3%), пнеумоније (14,7%) и инфекције оперативног места (8,4%), (Граф).

У здравственим установама секундарног нивоа водеће локализације су: инфекције система за варење (32,2%), инфекције мокраћног система (24,9%), инфекције оперативног места (22,0%), инфекције коже и меких ткива (11,6%), док инфекције крви учествују са 2,8%, а пнеумоније са 2,5% (Графикон 44).

Графикон 44. Болничке инфекције у здравственим установама терцијарног нивоа у АП Војводини у 2017. години



Графикон 45. Болничке инфекције у здравственим установама секундарног нивоа у АП Војводини у 2017. години



Учешће инфекција крви у структури БИ у установама секундарног нивоа износи 2,8% што указује на субрегистрацију и недовољно узорковање крви за хемокултуре, док значајно учешће инфекција система за варење у структури БИ у свим здравственим установама у

АП Војводини упућују на потребу увођења савременог система надзора над инфекцијама изазваним токсинима бактерије *Clostridium difficile*.

9.2. УЗРОЧНИЦИ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА КРВИ

У табели је приказана структура микробиолошких агенаса узročника сепсе, које су пријављене надлежним институтима/заводима у склопу рутинског надзора над болничким инфекцијама (Образац бр. 1 и Образац бр. 7) у комбинацији са активним епидемиолошким надзором. У табели су приказани резултати микробиолошког тестирања хемокултура хоспитализованих пацијената, који су пријављени посебном пријавом од стране микробиолошких лабораторија.

Број пријављених инфекција крви од стране болница је готово 4 пута мањи од броја позитивних изолата у хемокултурама микробиолошких лабораторија. Потребно је побољшати пријављивање случајева клиничке сепсе са или без микробиолошке потврде, док се на евентуалну контаминацију узорка приликом вађења крви може утицати надзором над процедуром вађења крви и применом антисепсе, уз претходну валидно постављену клиничку индикацију за узорковање крви.

ТАБЕЛА 138. УЗРОЧНИЦИ СЕПСЕ ПРЕМА ПРИЈАВАМА ОБОЉЕЊА/СМРТИ ОД БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА КРВИ КОД ХОСПИТАЛИЗОВАНИХ ПАЦИЈЕНАТА У БОЛНИЦАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

УЗРОЧНИЦИ	Број	%
<i>Staphylococcus spp. koagulaza negativan</i>	91	22,1
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	60	14,6
<i>Acinetobacter spp.</i>	50	12,1
<i>Enterococcus spp.</i>	45	10,9
<i>Escherichia coli</i>	41	10,0
<i>Staphylococcus aureus</i>	38	9,2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	19	4,6
<i>Streptococcus pyogenes</i>	19	4,6
<i>Enterobacter spp.</i>	12	2,9
<i>Candida spp. (non albicans)</i>	8	1,9
Остале бактерије	7	1,7
<i>Proteus mirabilis</i>	3	0,7
<i>Klebsiella oxytoca</i>	3	0,7
<i>Candida albicans</i>	2	0,5
<i>Klinička sepsa (neutvrđen uzročnik)</i>	14	3,4
УКУПНО	412	100,0

Према резултатима микробиолошке лабораторије као и на основу пријава БИ најчешће изоловане узročници из крви су коагулаза негативне стафилококе, које могу бити и контаминанти узорка са недовољно припремљене коже при венепункцији, те је неопходна процена клиничара да је резултат микробиолошке лабораторије у складу са клиничком сликом пацијената, пре него се пријави случај као инфекција или као контаминација. Стапхилоцоццус ауреус се према пријавама микробиолошких лабораторија налази на другом месту по учесталости, док је према резултатима епидемиолошког надзора на 6. месту.

Значајни узрочници сепсе су Грам негативне бактерије (*Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter* spp. i *Escherichia coli*), најчешће код пацијената одељења интензивне неге и интерне медицине, које су од посебног значаја због развијене резистенције на антибиотике и могућности међусобне размене гена резистенције.

ТАБЕЛА 139. РЕЗУЛТАТИ МИКРОБИОЛОШКОГ ИСРИТИВАЊА ХЕМОКУЛТУРА КОД ХОСРИТАЛИЗОВАНИХ РАЦИЈЕНАТА У БОЛНИЦАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

ЛАБОРАТОРИЈСКИ УТВРЂЕНИ УЗРОЧНИЦИ	УКУПНО	%
<i>Staphylococcus spp. koag. neg</i>	678	41,3
<i>Staphylococcus aureus</i>	200	12,2
<i>Escherichia coli</i>	176	10,7
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	102	6,2
<i>Acinetobacter</i> spp.	92	5,6
<i>Enterococcus faecalis</i>	81	4,9
<i>Enterobacter</i> spp.	51	3,1
<i>Ostali mikroorganizmi</i>	36	2,2
<i>Streptococcus pyogenes</i>	32	1,9
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	30	1,8
<i>Streptococcus viridans</i>	28	1,7
<i>Proteus mirabilis</i>	25	1,5
<i>Enterococcus faecium</i>	22	1,3
<i>Enterococcus</i> spp.	17	1,0
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	17	1,0
<i>Candida</i> spp.	15	0,9
<i>Serratia marcescens</i>	13	0,8
<i>Klebsiella</i> spp.	8	0,5
<i>Streptococcus</i> spp.	8	0,5
<i>Candida albicans</i>	4	0,2
<i>Stenotrophomonas mathophilae</i>	4	0,2
<i>Providentia</i> spp.	4	0,2
УКУПНО	1643	100,0

9.3. РЕЗИСТЕНЦИЈА НА АНТИБИОТИКЕ НАЈЧЕШЋЕ ИЗОЛОВАНИХ УЗРОЧНИКА БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА

У табели су приказани најчешћи узрочници БИ и њихова резистенција на антибиотике у студијама инциденције у АП Војводини у 2017. години.

Добијени подаци о резистенцији најчешћих узрочника болничких инфекција у здравственим установама у АП Војводини показују извесне разлике у односу на податке о резистенцији у 2016. години.

Процент резистенције на метицилин изолата *Staphylococcus aureus*-a i *Staphylococcus* spp. коаг. нег. је незнатно нижи у односу на прошлу годину када је износио 27,8%, односно 88,3%.

Забележен је нижи проценат резистенције на ванкомицин изолата *Enterococcus* spp. у односу на 2016. годину, када је износио 15,2%.

Бележи се виша резистенција на карбапенеме у односу на 2016. годину изолата *Acinetobacter* spp. (74,1%) и *Pseudomonas aeruginosa* (23,0%), док је учешће ESBL позитивних изолата *Escherichia coli* непромењен у односу на прошлу годину (26,4%).

ТАБЕЛА 140. НАЈЧЕШЋЕ ИЗОЛОВАНИ УЗРОЧНИЦИ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА У СТУДИЈАМА ИНЦИДЕНЦИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ И ЊИХОВА РЕЗИСТЕНЦИЈА НА АНТИБИОТИКЕ У 2017. ГОДИНИ

Микроорганизам	Број изолата (%)	Број изолата (%)	Укупно
<i>Staphylococcus aureus</i>	meticilin-S 117 (76,9)	meticilin-R 35 (23,1)	152
<i>Staphylococcus spp. koag. neg.</i>	meticilin-S 20 (15,4)	meticilin-R 110 (84,6)	130
<i>Enterococcus spp.</i>	Vankomicin-S 273 (89,8)	Vankomicin-R 31 (10,2)	304
<i>Escherichia coli</i>	ESBL neg 166 (73,1)	ESBL poz 61 (26,9)	227
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	ESBL neg 131 (43,8)	ESBL poz 168 (56,2)	299
<i>Acinetobacter spp.</i>	CAZ-S 23 (7,6)	CAZ-R 281 (92,4)	304
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Karb.-S 18 (5,9)	Karb.-R 286 (94,1)	304
	CAZ-S 86 (51,5)	CAZ-R 81 (48,5)	167
	Karb.-S 55 (32,9)	Karb.-R 112 (67,1)	167

За свеобухватну процену антимикуробне резистенције узročника БИ потребно је примењивати континуиран систем надзора, користећи протоколисане податке микробиолошких лабораторија.

9.4. СТУДИЈА ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ

У новембру 2017. године на територији Р. Србије спроведена је IV национална студија преваленције болничких инфекција и потрошње антибиотика у болницама за лечење акутних поремећаја здравља, према протоколу Европског центра за контролу и превенцију болести (ECDC). Прикупљени подаци су унети у електронску базу (ECDC) и након евалуације од стране координатора студије послати у ECDC где је урађена анализа која нам је достављена на коришћење, даљу обраду и презентацију.

9.4.1. РЕЗУЛТАТИ IV НАЦИОНАЛНЕ СТУДИЈЕ ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА У БОЛНИЦАМА У АП ВОЈВОДИНИ

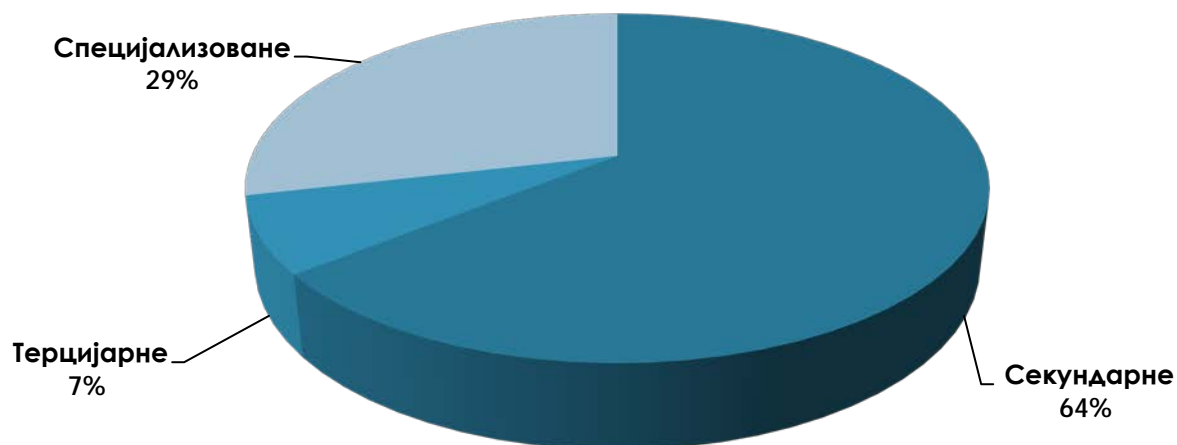
Студијом преваленције у АП Војводини обухваћено је укупно 3482 пацијента хоспитализованих у 14 здравствених установа (један клинички центар, четири института и 9 општих болница).

9.4.1.1. Карактеристике здравствених установа укључених у студију

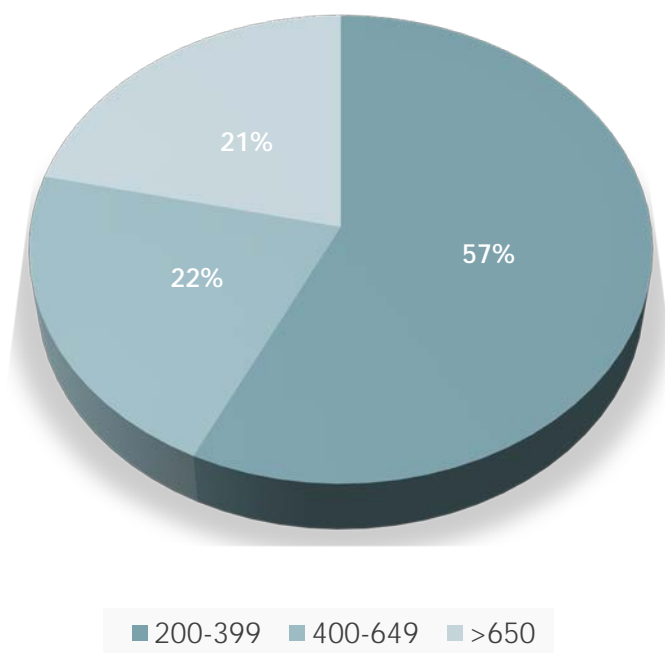
- Здравствене установе секундарног нивоу учествују са 64% (9/14).
- У односу на постељни фонд, 57% (8/14) су болнице са 200-399 кревета.
- У студију су укључена 173 хоспитална одељења са укупно 5996 кревета.
- 42,8 % (6/14) болница је укључило сва хоспитална одељења у студију.

- Просечна дужина хоспитализације пацијената у болницама у АП Војводини у 2016. години је износила 7 дана (95% CI: 5,68-8,03).
- Просечна заузетост болница (постеља) у студији пресека је износила 64,7%.

Графикон 46. Здравствене установе у студији преваленције у односу на ниво здравствене заштите



Графикон 47. Здравствене установе у студији преваленције у односу на величину болнице (број кревета)



9.4.1.2. Хоспитални индикатори

- Просечна потрошња алкохола у свим болница у студији је износила 22,6 литара/1.000 пацијент дана (Табела 141).

ТАБЕЛА 141. ПОТРОШЊА АЛКОХОЛА У ЛИТРАМА /1.000 ПАЦИЈЕНТ ДАНА ПРЕМА НИВОУ БОЛНИЦЕ У СТУДИЈИ ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ

Ниво болнице	Потрошња алкохола у литрима/1.000 пацијент дана (просек)	ЕУ 2011/12 (просек)
Секундарни	22,8 (95%CI:22,5-23,1)	23,5л/1.000 пац. дана
Терцијарни	21,7 (95% CI: 21,1-22,2)	27,2л/1.000 пац. дана
Специјализоване	23,1 (95% CI: 22,6-23,7)	25,2л/1.000 пац дана
Укупно АПВ	22,6 (95% CI:22,4-22,9)	23,9л/1.000 пац дана

- % једнокреветних соба (једнокреветне собе/укупан број соба на нивоу болница) = 13,4% (просек ЕУ 24,2%).
- Број сестара за превенцију и контролу БИ са пуним радним временом =11 (0,47/250 кревета за акутне болнице, док је просек у ЕУ=1,31/250 кревета).
- Број лекара за превенцију и контролу БИ са пуним радним временом износио је 4 (0,17/250 кревета за акутне болнице, док је просек у ЕУ 0,56/250 кревета).

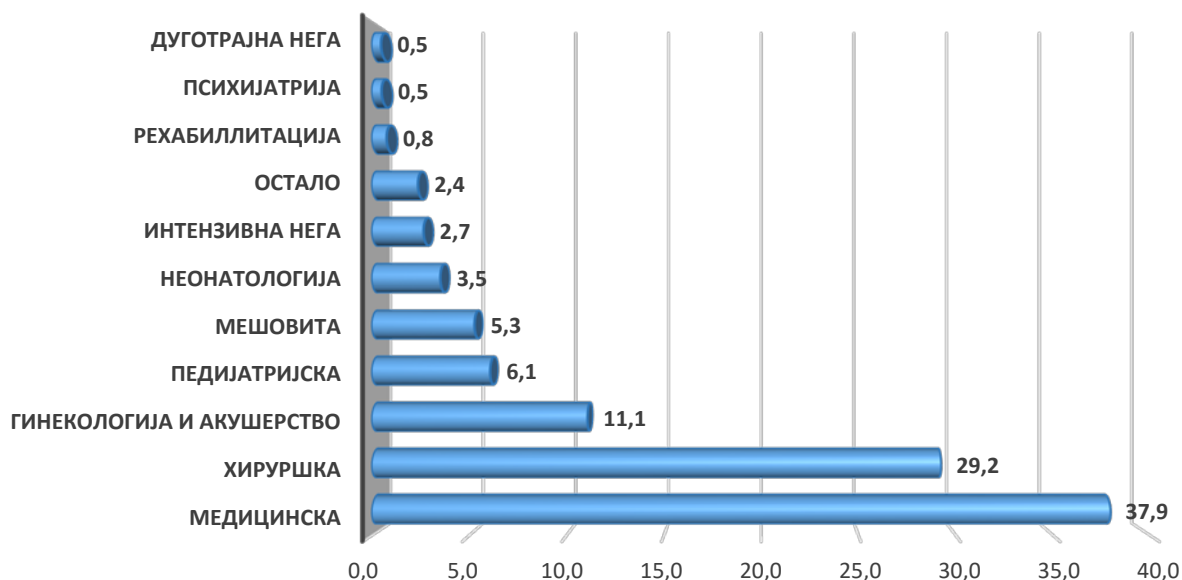
9.4.1.3. Карактеристике пацијената укључених у студију

- Од укупно 3508 пацијената хоспитализованих у болницама у АП Војводини у време спровођења студије, 3482 пацијента је испуњавало критеријуме за укључивање.
- 61,2% (2132/3482) пацијената је било старије од 55 година (Табела 142).
- 53,0% (1854/3482) пацијената је било мушког пола.
- Пацијенти су најчешће били хоспитализовани у интернистичким одељењима (38%), хируршким (29%) и у гинеколошко-акушерским одељењима (11%), (Граф).

ТАБЕЛА 142. ДИСТРИБУЦИЈА ПАЦИЈЕНАТА ПРЕМА УЗРАСТУ У СТУДИЈИ ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Узраст (године)	Број пацијената	%
<1	264	7,6
1-4	81	2,3
5-14	99	2,8
15-24	154	4,4
25-34	232	6,7
35-44	223	6,4
45-54	306	8,8
55-64	685	19,7
65-74	824	23,7
75-84	523	15
>=85	91	2,6
Укупно	3482	100

Графикон 48. Дистрибуција пацијената у студији преваленције према специјалности одељења



Фактори ризика за настанак БИ у студији преваленције

Табела 143. Фактори ризика за настанак болничких инфекција у студији преваленције

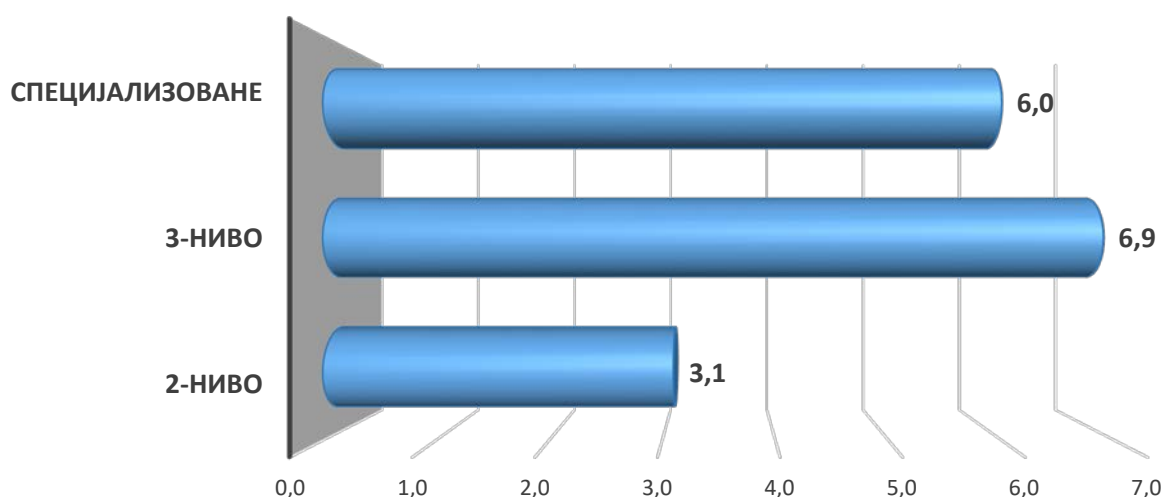
Фактори ризика	Број пацијената	%
Хируршка интервенција	872	25,0
Хоспитализација > 2 недеље	538	15,5
McCabe score		
Фатална болест	416	11,9
Рapidно фатална болест	142	4,1
Централни васкуларни катетер	163	4,7
Периферни васкуларни катетер	2143	61,5
Уринарни катетер	666	19,1
Механичка вентилација	63	1,8
<2500г на рођењу	57	25,6

Болничке инфекције у студији преваленције

- Студијом преваленције регистроване су укупно 162 болничких инфекција настале у току актуелне хоспитализације код укупно 160 пацијената.

- Преваленција пацијената са бар једном болничком инфекцијом је износила 4,6% (95% CI:3,95-5,35), док је преваленција БИ била 4,6% (95% CI: 4,0-5,4).
- У односу ниво здравствене установе, највиша преваленција пацијената са БИ је регистрована у установама терцијарног нивоа (6,9%), а најнижа у установама секундарног нивоа (3,1%), (Графикон 49).

Графикон 49. ПРЕВАЛЕНЦИЈА ПАЦИЈЕНАТА СА БОЛНИЧКИМ ИНФЕКЦИЈАМА У ОДНОСУ НА НИВО БОЛНИЦЕ



У односу на специјалност одељења, највиша преваленција пацијената са БИ је забележена у јединицама интензивног лечења (27,3%), (Графикон 50).

Графикон 50. ПРЕВАЛЕНЦИЈА ПАЦИЈЕНАТА СА БОЛНИЧКИМ ИНФЕКЦИЈАМА ПРЕМА ВРСТИ ОДЕЉЕЊА

- Водеће локализације БИ у студији преваленције су: пнеумонија (25,9%), инфекција уринарног тракта (24,7%), инфекција оперативног места (15,4%), инфекција крви (11,7%) и инфекција гастроинтестиналног тракта (8,0%), (Табела 144).

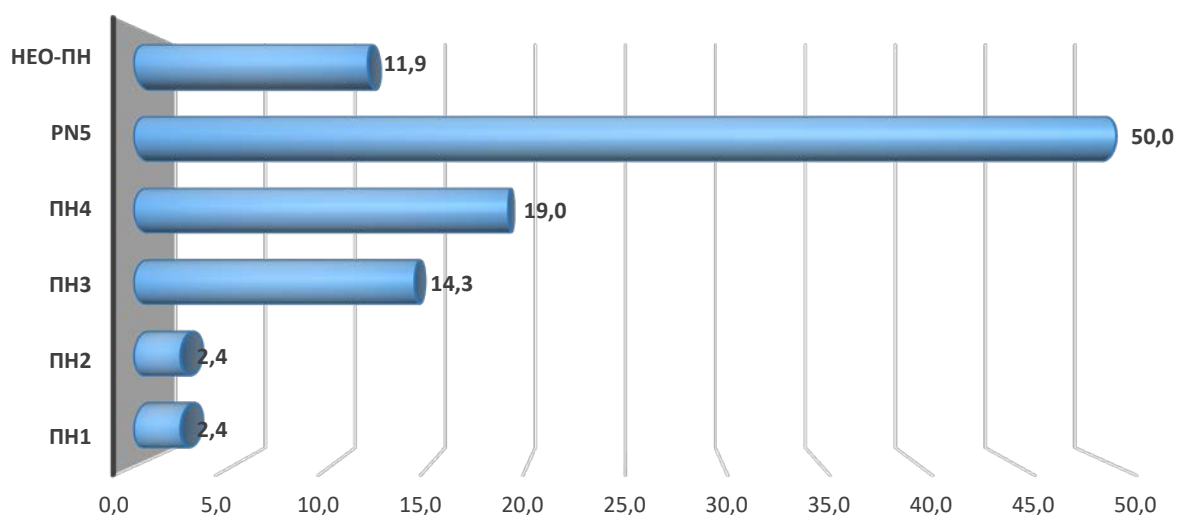
ТАБЕЛА 144. УЧЕСТАЛОСТ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА И ПРЕВАЛЕНЦИЈА ПАЦИЈЕНАТА СА БОЛНИЧКИМ ИНФЕКЦИЈАМА ПРЕМА ЛОКАЛИЗАЦИЈИ

Локализације БИ	Број БИ	%	Преваленција пацијената са БИ (%)
Пнеумоније	42	25,9	1,21
Инфекције оперативног места (n=872)	25	15,4	2,87
Инфекције уринарног тракта	40	24,7	1,15
Инфекције крви	19	11,7	0,55
Инфекције гастроинтестиналног тракта	13	8,0	0,37
Инфекције коже и меких ткива	7	4,3	0,20
Инфекције ока, уха, грла, носа	4	2,5	0,11
Инфекције кардиоваскуларног система	1	0,6	0,03
Системске инфекције	10	6,2	0,29

Инфекције доњег респираторног тракта	1	0,6	0,03
Укупно	162	100,0	4,65

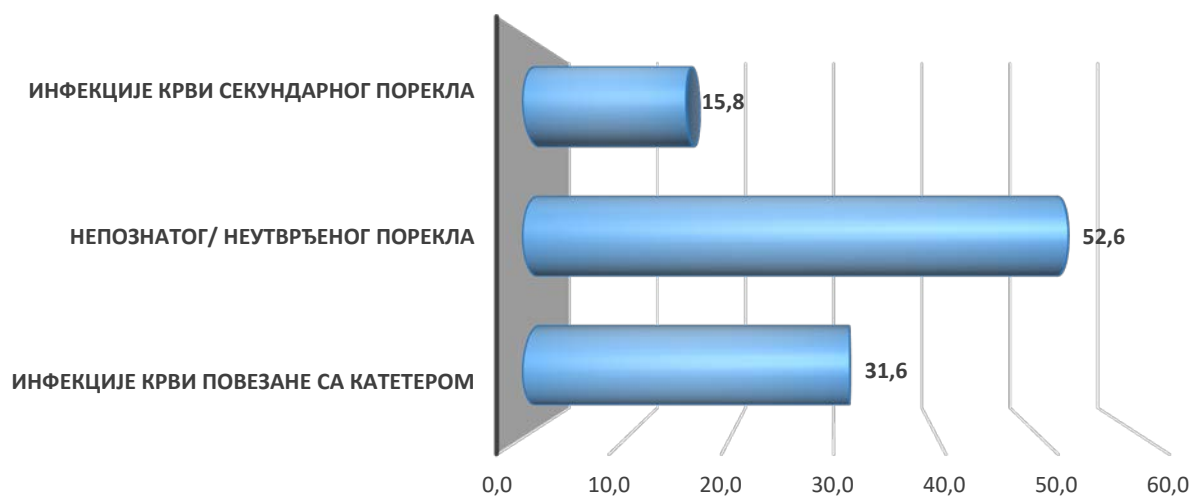
- Пнеумоније без микробиолошке потврде, пријављене на основу клиничке слике (ПН 5), чиниле су 50% (Графикон 51).

Графикон 51. СТРУКТУРА ПНЕУМОНИЈА У СТУДИЈИ ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ



Примарне инфекције крви (инфекције крви повезане са катетером и инфекције непознатог/неутврђеног порекла) су учествовале са 84,2% (16/19), (Графикон 52).

Графикон 52. СТРУКТУРА ИНФЕКЦИЈЕ КРВИ ПРЕМА ПОРЕКЛУ ПОРЕКЛУ У СТУДИЈИ ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ



У табели су приказани фактори ризика за настанак БИ у студији преваленције у АП Војводини

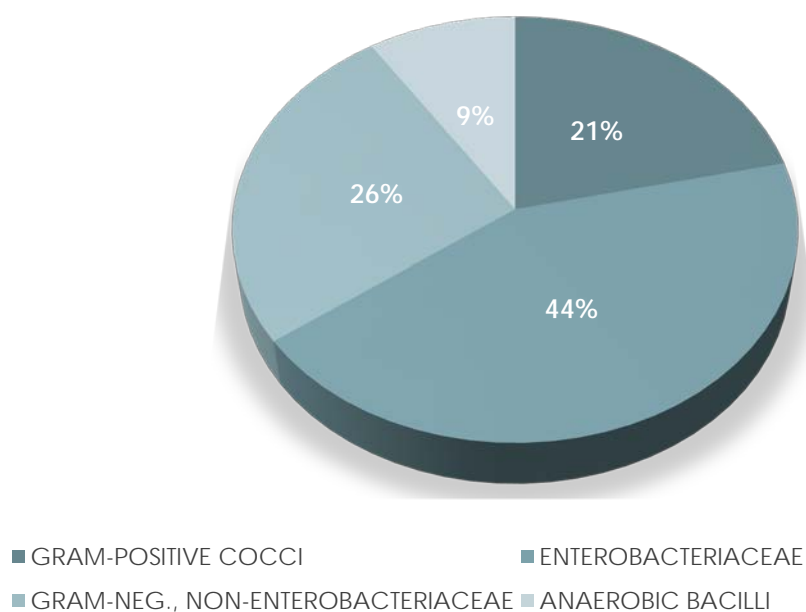
ТАБЕЛА 145. ФАКТОРИ РИЗИКА ЗА НАСТАНАК БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА У СТУДИЈИ ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ

Фактори ризика	Укупно пацијената (n=3482)	%	Без БИ (n=3322)	%	са БИ (n=160)	%	p- vrednost
Узраст <1 године	264	7,6	238	7,2	26	16,3	p<0,0001
45-54 година	306	8,8	280	8,4	26	16,3	p=0,001
Мушки пол	1634	46,9	1537	46,3	97	60,6	p=0,0003
Дужина хоспитализације >14 дана	538	15,5	479	14,4	59	36,9	p<0,0001
Операција	872	25,0	814	24,6	58	36,3	p=0,0005
Mc Cabe score							
Ultimately fatal disease	416	11,9	381	11,5	35	21,9	p<0,0001
Rapidly fatal disease	142	4,1	126	3,8	16	10,0	
ЦВК присутан	163	4,7	126	3,8	37	23,1	p<0,0001
ПВК присутан	2143	61,5	2011	60,5	132	82,5	p<0,0001
УК присутан	666	19,1	580	17,5	86	53,8	p<0,0001
Интубација	63	1,8	38	1,1	25	15,6	p<0,0001
<2500г на рођењу	57	25,6	39	19,7	18	72,0	p<0,0001
Хоспитализација у 3 установи	988	28,4	920	27,7	68	42,5	P=0,0001
Хоспитализација у ЈИЛ	121	3,5	88	2,6	33	20,6	p<0,0001

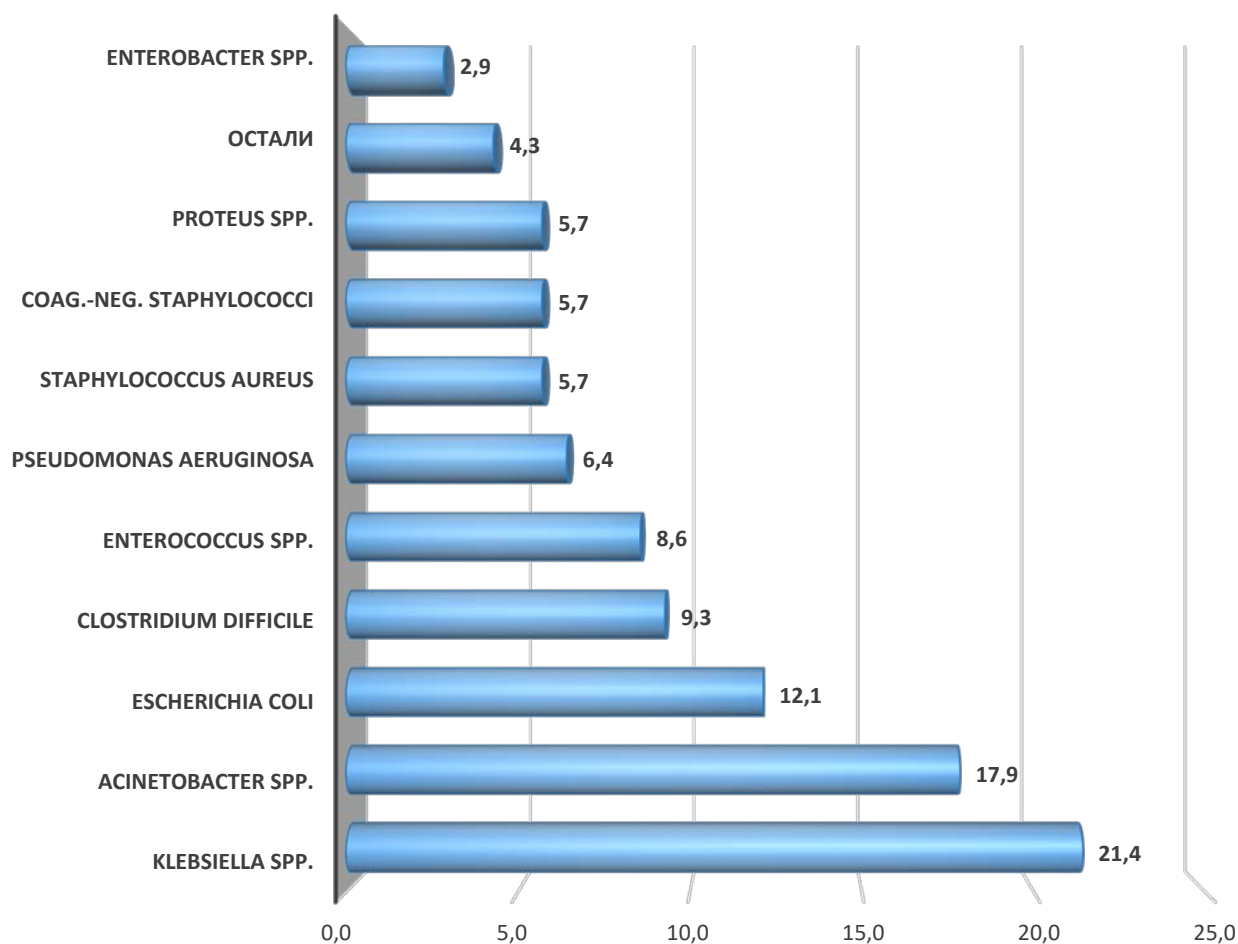
Узрочници болничких инфекција у студији преваленције

- 69,5% (116/167) БИ су биле лабораторијски потврђене.
- Укупан број изолата износио је 140.
- У студији преваленције Enterobacteriaceae су учествовале са 44% (Граф).
- Најчешће изоловани микроорганизми узрочници БИ у студији пресека су: Klebsiella spp. (21%), Acinetobacter spp. (18%), Escherichia coli (12%), Clostridium difficile (9%), Enterococcus spp. (9%), Pseudomonas aeruginosa (6%), Staphylococcus aureus (6%), Staphylococcus spp. koagulaza negativan (6%), Proteus spp. (6%) (Графикон 54).

Графикон 53. Групе микроорганизама узročника болничких инфекција у студији преваленције у АП Војводини



Графикон 54. Узročници болничких инфекција у студији преваленције у АП Војводини 2017. године



Резистенција на антибиотике узročника БИ у студији преваленције

У табели су приказани резултати резистенције одабраних узročника БИ у студији преваленције.

- Резистенција на метицилин изолата *Staphylococcus aureus* је забележена у 1/8 случајева (12,5%).
- Три од укупно 12 изолата *Enterococcus spp.* су били резистентни на ванкомицин (25%).
- Резистенција на трећу генерацију цефалоспорина породице *Enterobacteriaceae* је износила 65,6% и била је највиша за изолате *Klebsiella spp.* (86,2%).
- Резистенција на карбапенеме породице *Enterobacteriaceae* је износила 31,1% и била највиша за изолате *Klebsiella spp.* (48,3%), док је резистенција на карбапенеме изолата *Pseudomonas aeruginosa* и *Acinetobacter spp.* износила редом 25,0% и 87,5%.

ТАБЕЛА 146. ПОРЕЂЕЊЕ РЕЗИСТЕНЦИЈЕ ОДАБРАНИХ УЗРОЧНИКА БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА У СТУДИЈИ ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ И У Р. СРБИЈИ 2017. ГОДИНЕ

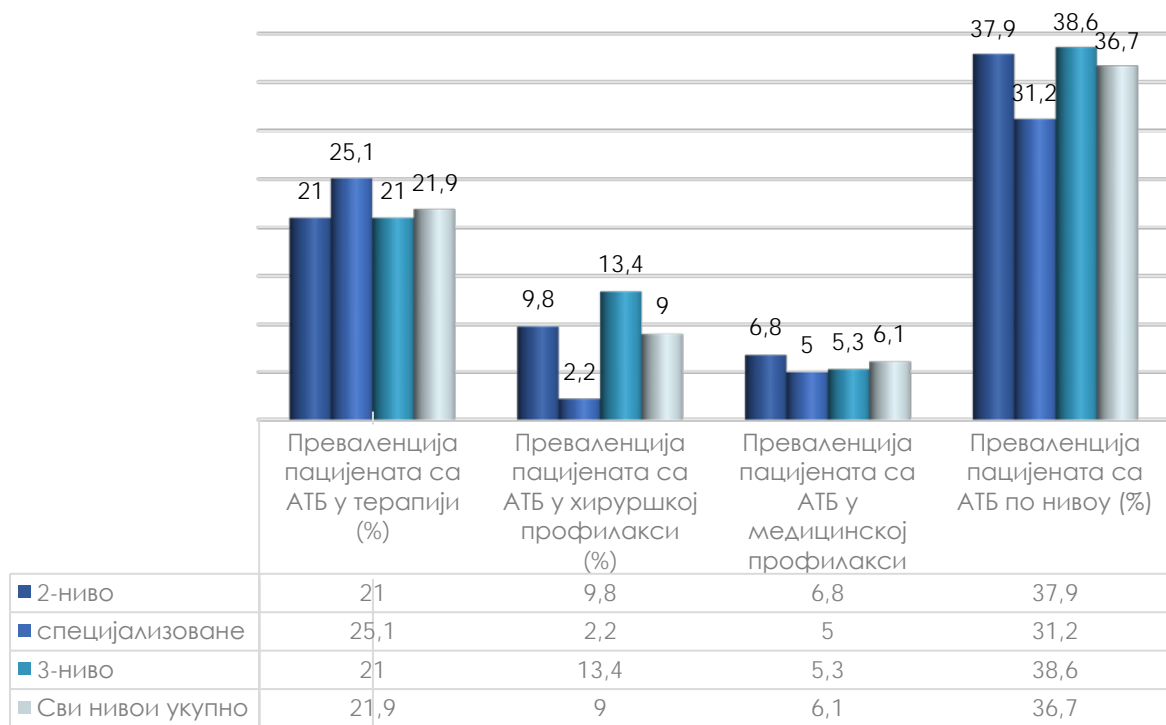
Микроорганизми узročници БИ	Укупно АП Војводина (n=14)		Укупно Србија (n=65)	
	Н	% Р	Н	% Р

GRAM-POSITIVE COCCI				
<i>STAPHYLOCOCCUS AUREUS, OXA-R (MRSA)</i>	8	12,5	39	28,2
<i>Enterococci, GLY-R (VRE)</i>	12	25,0	52	33,3
<i>ENTEROCOCCUS FAECALIS</i>	2	50,0	7	14,3
<i>ENTEROCOCCUS FAECIUM</i>	1	0,0	2	0,0
ENTEROBACTERIACEAE				
<i>ENTEROBACTERIACEAE, C3G-NS</i>	61	65,6	224	64,8
<i>ESCHERICHIA COLI</i>	17	52,9	53	39,6
<i>KLEBSIELLA SPP.</i>	29	86,2	100	79,2
<i>ENTEROBACTER SPP.</i>	4	0,0	18	64,7
<i>ENTEROBACTER CLOACAE</i>	1	0,0	1	0,0
<i>Enterobacteriaceae, CAR-NS</i>	61	31,1	224	29,4
<i>ESCHERICHIA COLI</i>	17	29,4	53	16,3
<i>KLEBSIELLA SPP.</i>	29	48,3	100	41,8
<i>ENTEROBACTER SPP.</i>	4	0,0	18	33,3
<i>ENTEROBACTER CLOACAE</i>	1	0,0	1	0,0
NON-FERMENTING GRAM-NEGATIVES, CAR-NS				
<i>PSEUDOMONAS AERUGINOSA</i>	8	25,0	63	57,1
<i>ACINETOBACTER BAUMANNII</i>	24	87,5	61	90,2

Потрошња антибиотика у студији преваленције болничких инфекција у АП Војводини

- Преваленција пацијената са бар једним антибиотиком је износила 36,7% (1277/3482).
- Укупно 1277 пацијената је примало 1787 антибиотика.
- Просечан број антибиотика по пацијенту је износио 1,4.
- Парентерално је ординирано 82,8% (1480/1787) прописаних антибиотика.
- Разлог примене (индикација у напоменама) је регистрована у 62,2% (1111/1787) случајева.
- Преваленција употребе антибиотика је била највиша у установама терцијарног нивоа (38,6%), а најнижа у специјализованим установама (31,2%), (Графикон 55).

Графикон 55. ПРЕВАЛЕНЦИЈА ПАЦИЈЕНАТА СА АНТИБИОТИЦИМА ПРЕМА НИВОУ ЗДРАВСТВЕНЕ УСТАНОВЕ И ИНДИКЦИЈИ



- Највиша преваленција пацијената са антибиотицима је забележена у јединицама интензивног лечења (81,8%), а најнижа на одељењима психијатрије (0,0%), (Табела).

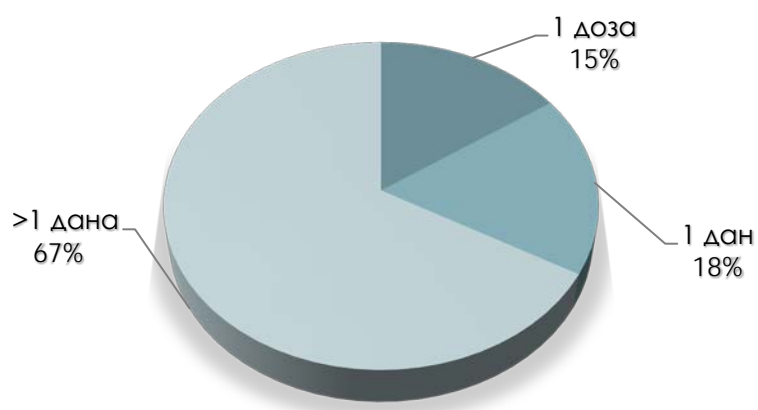
ТАБЕЛА 147. ПРЕВАЛЕНЦИЈА ПАЦИЈЕНАТА СА АНТИБИОТИЦИМА ПРЕМА ВРСТИ ОДЕЉЕЊА

Одељења	Укупан бр пацијената	Бр пацијената са антибиотицима	Преваленција пацијената са антибиотицима (%)
Хирургија	1012	470	46,4
Интерна	1524	470	30,8
Интензивна нега	121	99	81,8
Педијатрија	222	104	46,8
Гинекологија акушерство	343	95	27,7
Здрава недоношчад	146	17	11,6
Психијатрија	18	0	0,0
Друге специјалности	96	22	22,9
Укупно	3482	1277	36,7

Употреба антибиотика према индикацији у студији преваленције у АП Војводини

- Антибиотици су најчешће примењивани за терапијске индикације (63,1%). За хируршку профилаксу ординирано је 20,7%, а за медицинску профилаксу 15% од укупног броја антибиотика (Графикон 56).

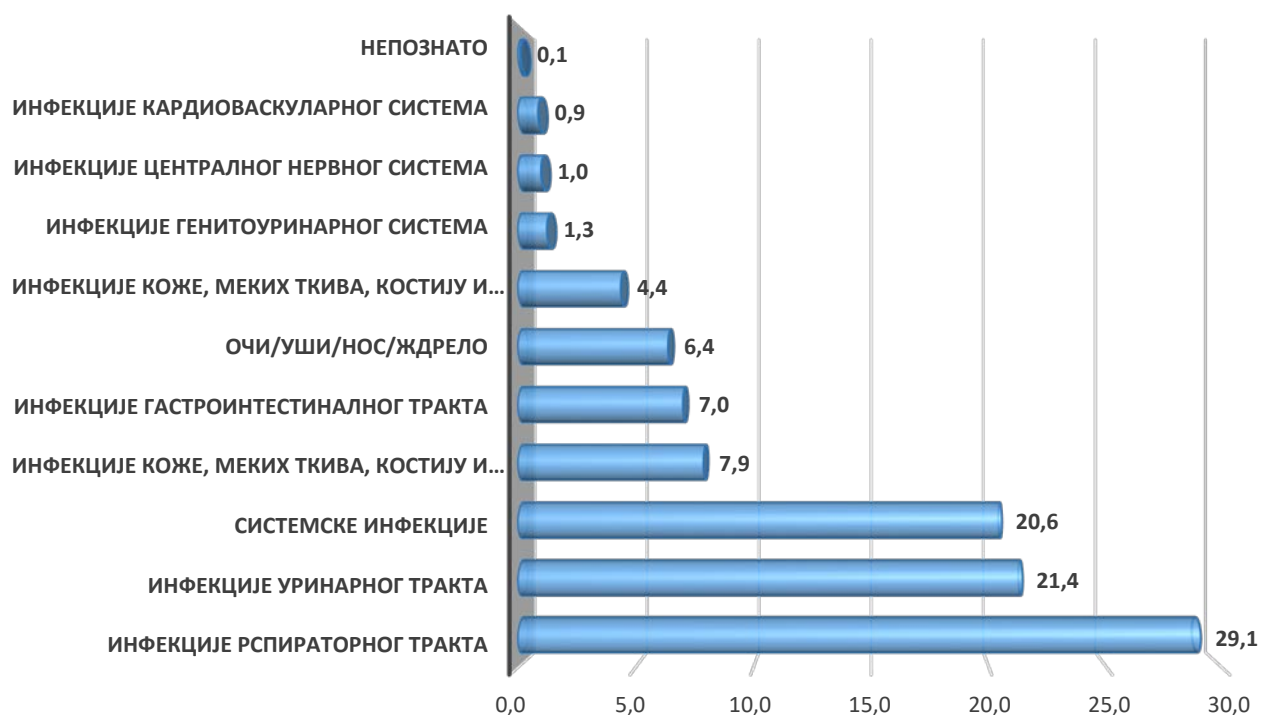
ГРАФИКОН 56. АНТИБИОТИЦИ У ХИРУРШКОЈ ПРОФИЛАКСИ ПРЕМА ДУЖИНИ ТРАЈАЊА ПРОФИЛАКСЕ



Антибиотици према дијагнози-локализацији инфекције

- У односу на локализације инфекције, антибиотици су најчешће примењивани за терапију инфекција респираторног тракта (29%), инфекције уринарног тракта (22%) и системске инфекције (21%), (Графикон 57).

Графикон 57. Антибиотици према дијагнози инфекције у студији преваленције у АП Војводини



Најчешће примењиване класе антибиотика у студији преваленције, укупно, по свим индикацијама, су: трећа генерација цефалоспорина (24,7%), хинолони (11,8%), аминогликозиди (9,7%), деривати имидазола (9,5%), прва генерација цефалоспорина (8,3%), друга генерација цефалоспорина (7,3%), (Графикон 58).

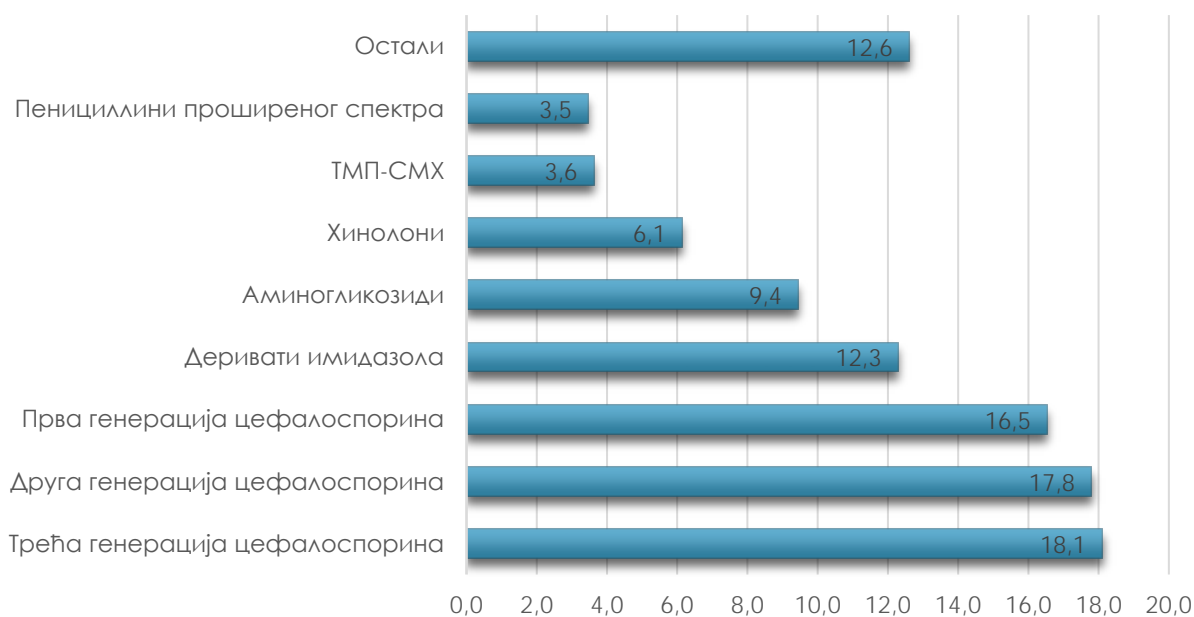
Графикон 58. Класе антибиотика у студији преваленције у АП Војводини 2017. године



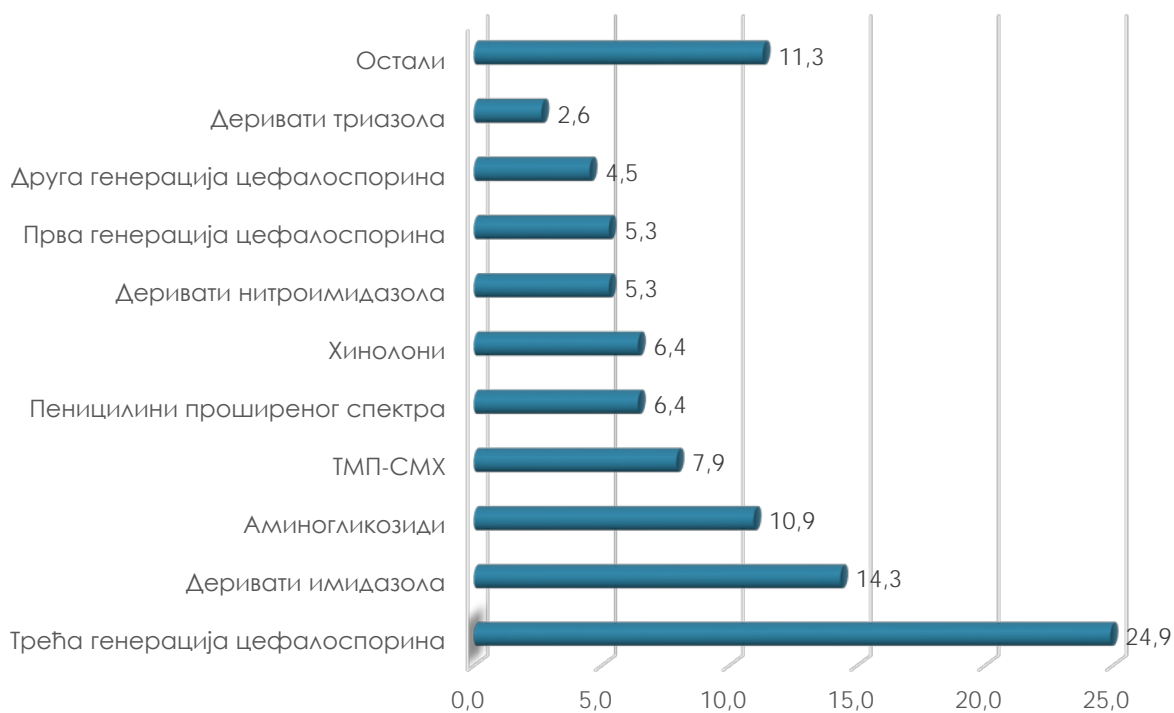
Графикон 59. КЛАСЕ АНТИБИОТИКА ПРИМЕЊЕНЕ У ТЕРАПИЈИ У СТУДИЈИ ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ 2017. ГОДИНЕ



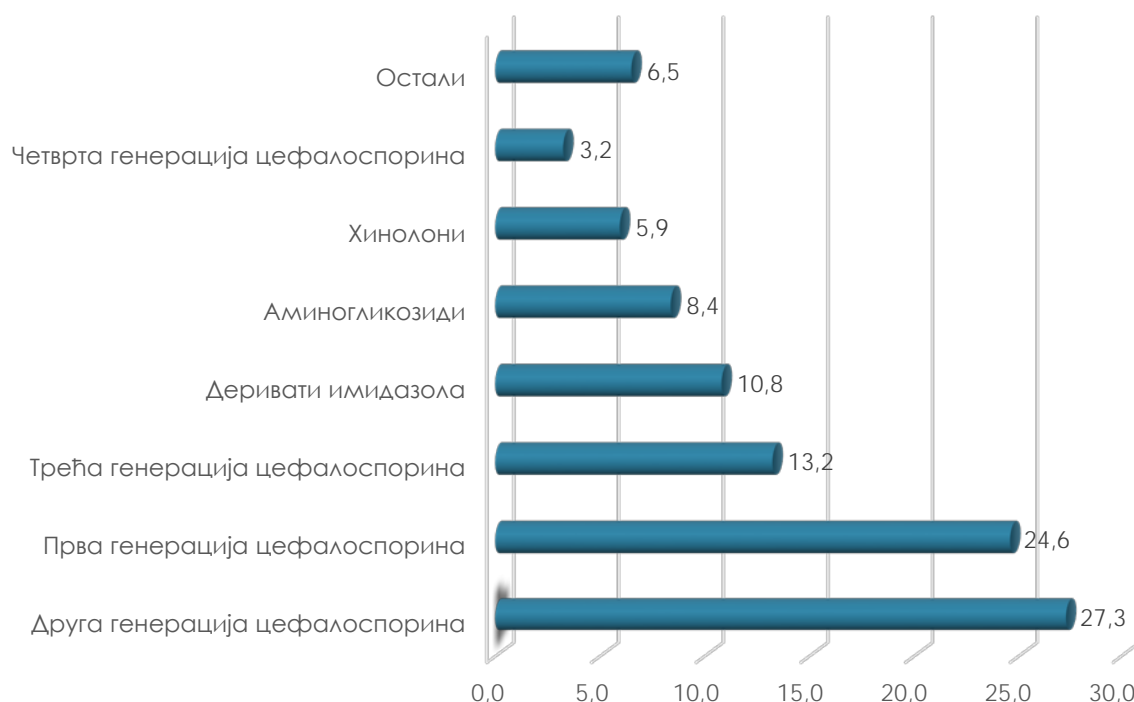
Графикон 60. КЛАСЕ АНТИБИОТИКА ПРИМЕЊЕНЕ У ПРОФИЛАКСИ У СТУДИЈИ ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ 2017. ГОДИНЕ



Графикон 61. Класе антибиотика примењене у медицинској профилакси у студији преваленције у АП Војводини 2017. године



Графикон 62. Класе антибиотика у хируршкој профилакси у студији преваленције у АП Војводини 2017. године



9.5. ЗАКЉУЧЦИ СТУДИЈЕ ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ

- Преваленција пацијената са БИ износила је 4,6% (95% CI:3,95-5,35), што је у складу са вредностима добијеним на националном нивоу (4,3%), али је значајно ниже у односу на вредности регистроване у претходној националној студији у АП Војводини (6,6%).
- Најчешће локализације БИ регистроване студијом преваленције су: пнеумонија (26%), инфекција уринарног тракта (25%), инфекција оперативног места (15%), инфекција крви (12%) и инфекција система за варење (8,0%).
- Најчешћи узрочници БИ у студији пресека су: *Klebsiella* spp. (21%), *Acinetobacter* spp. (18%), *Escherichia coli* (12%), *Clostridium difficile* (9%), *Enterococcus* spp. (9%), *Pseudomonas aeruginosa* (6%), *Staphylococcus aureus* (6%), *Staphylococcus* spp. коагулаза негативан (6%), *Proteus* spp. (6%).
- Фактори ризика за настанак БИ у студији преваленције у АПВ су: мушки пол, најмлађи узраст (<1 године) и узраст 44-55 година, боравак у установи терцијарног нивоа, хоспитализација у ЈИЛ, хоспитализација преко 14 дана, операција, примена инвазивних процедура (ЦВК, ПВК, УК, МВ), виши Mc Cabe скор, телесна тежина на рођењу <2500г.
- 36,7% пацијената је примало бар један антибиотик у време спровођења студије.
- Најчешће примењиване класе антибиотика за све индикације су: трећа генерација цефалоспорина (24,7%), хинолони (11,8%), аминогликозиди (9,7%), деривати имидазола (9,5%), прва генерација цефалоспорина (8,3%), друга генерација цефалоспорина (7,3%)

X ЗООНОЗЕ

Brucellosis, Echinococcosis, Q-febris, Febris West-Nile, Febris haemorrhagica cum syndroma renali, Tularaemia, Rabies, Avian Influenzae

Зоонозе имају велики народно-здравствени, ветеринарски и економски значај. Климатске промене, миграције људи, вектора и животиња, промене вируленције микроорганизама, довели су до ширења зооноза на нова географска подручја и стварања нових природних жаришта. Ново-искрсле („*emerging*“) и поново-искрсле односно претеће („*re-emerging*“) зоонозе постале су актуелне током последње две деценије. Од око 340 болести које су препознате као нове, зоонозе чине преко 70%.

У 2017. години зоонозе су пријављене под четири различите дијагнозе са укупно 68 регистрованих случајева (табела 148). У структури заразних болести које подлежу обавезном пријављивању, обољења из ове групе су заступљена са малим бројем оболелих. Међутим, жаришта бројних зооноза у Покрајини представљају сталну потенцијалну опасност, како за професионално експонирана лица тако и за општу популацију.

У АП Војводини се континуирано региструју случајеви обољења од *Febris Q* и *Echinococcosis* а од 2012. године и случајеви *Febris West Nile*. Дисконтинуирано и појединачно су дијагностиковани случајеви хеморагичне грознице са бубрежним синдромом и туларемије.

Brucellosis је у АП Војводини била елиминисана болест. У периоду од 1971. до 1998. године није регистрована ни код људи ни код животиња. Импортовање бруцелозе 1999. године преко инфицираних оваца, довело је до стварања аутохтоних жаришта на територији Покрајине. Током последњих десет година оболевање људи је регистровано 2009. године (једна оболела особа) и 2013. године (две оболеле особе). Иако бруцелоза свиња у Западнобачком округу у 2017. години није довела до обољења људи, овај податак указује да је бруцелоза и даље реална претња по здравље људи.

Tularemia се у АП Војводини изузетно ретко региструје. Мада се надзор над овим обољењем спроводи од 1945. године, прва два случаја туларемије су пријављена 1993. године, а до 2014. године укупно је пријављено осам оболелих особа на територији Јужнобанатског округа (три оболеле особе), Јужнобачког (две оболеле особе), Западнобачког (две оболеле особе) и Средњобанатског округа (једна оболела особа). У 2017. години ово обољење није регистровано.

Новим Законом о заштити становништва од заразних болести из 2016. године је укинут надзор над *Ornithosis-psittacosis*. Током 2017. године су пријављена три случаја ове болести у оквиру породичне епидемије у Средњобанатском округу. Хумано беснило и авијарна инфлуенца људи се не региструју на територији АП Војводине.

ТАБЕЛА 148. СТРУКТУРА ЗООНОЗА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

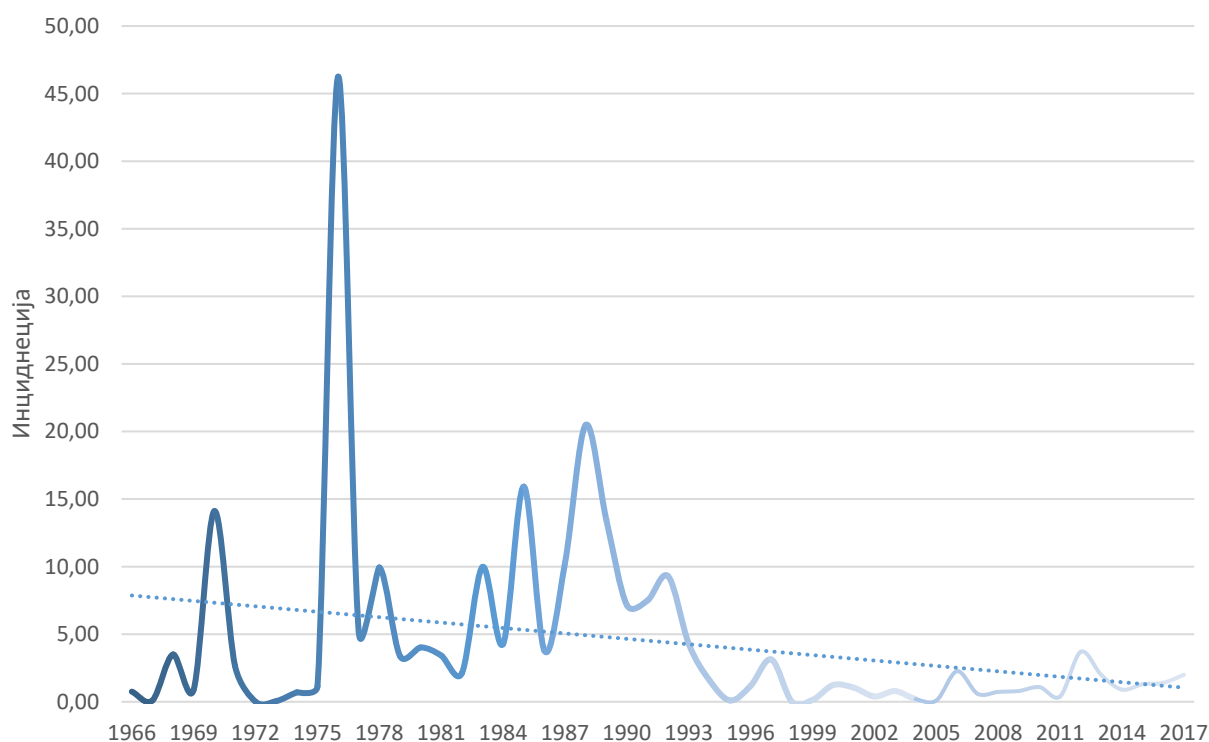
Заразна болест	Број оболелих	Инциденција/ 100000
<i>Febris Q</i>	39	2,0
<i>Echinococcosis</i>	17	0,9
<i>Febris West Nile</i>	9	0,5
<i>Febris haemorrhagica cum syndroma renali</i>	3	0,1

10.1. Febris Q

Историјски подаци: Надзор над кју грозницом у нашој земљи се спроводи од 1964. године. Највиша инциденција кју грознице у АП Војводини је регистрована 1976. године, када је у банатском селу (Падеј) избила епидемија кју грознице са преко 900 пријављених оболелих особа (графикон 63). Била је то до тада највећа епидемија ове зоонозе у Европи.

Мада се епидемије тако великих размера више нису јављале, кју грозница је задржала ендемоепидемијски карактер. До почетка 90-их година прошлог века, просечна инциденција кју грознице је била око 10/100000. Епидемије кју грознице су пратиле кретање номадских стада оваца из других подручја бивше Југославије, пошто су за зимску испашу коришћени пашњаци у АП Војводини. Престанком номадског сточарења почетком ратних збивања на просторима бивше Југославије, број оболелих од кју грознице је вишестуко смањен, а кју грозница се сада јавља најчешће у облику мањих епидемија, међу власницима домаћих животиња и становништвом сточарских подручја.

Графикон 63. FEBRIS Q у АП Војводини у периоду од 1964. до 2017. године



Епидемиолошка ситуација: Током посматраног десетогодишњег периода, кју грозница је континуирано регистрована на територији АП Војводине, са инциденцијом у распону од 0,4/100000 (2011. године) до 3,7/100000 (2012. године). У 2017. години је пријављено 39 оболелих од кју грознице, што је за 40% више у односу на десетогодишњи просек (табела 149).

ТАБЕЛА 149. FEBRIS Q у АП Војводини у периоду од 2008. до 2017. године

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр.оболелих	15	17	22	8	71	38	17	25	26	39
Инциденција	0,7	0,8	1,1	0,4	3,7	1,9	0,9	1,3	1,4	2,0

Кју грозница је регистрована на познатим ендемским подручјима, на територији три округа (Сремски, Средњобанатски и Јужнобанатски). Највиша инциденција је забележена у Срему где је у првој половини 2017. године регистрована епидемија кју грознице (табела 150).

ТАБЕЛА 150. FEBRIS Q у АП Војводини по окрузима у 2017. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	0	22	0	0	0	7	10	39
Инциденција	0	7,0	0	0	0	3,7	3,4	2,0

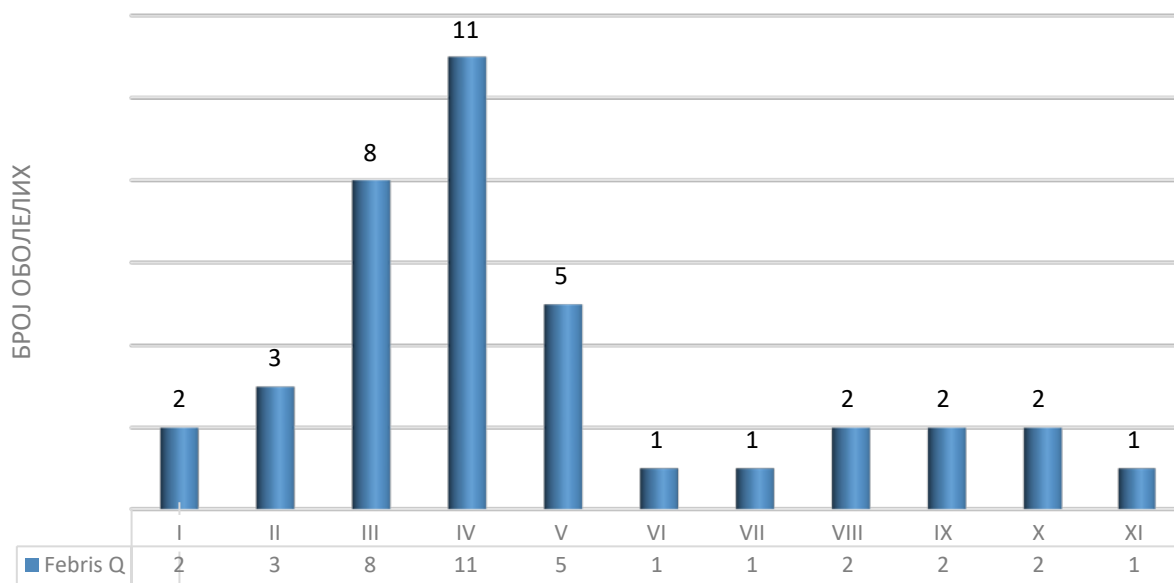
Карактеристике оболелих: Од кју грознице претежно оболевају власници домаћих животиња и чланови њихових породица. С обзиром да се узрочник преноси ваздухом, ризик од оболевања постоји за читаво становништво. Осим 22 епидемијски повезана случаја у Срему, остали регистровани случајеви болести у 2017. години су пријављени као појединачни. У 2017. години је од кју грознице су оболеле 24 (2,5/100000) особа мушког и 15 (1,5/100000) особа женског пола. У Покрајини је ово обољење задржало карактеристичну демографску дистрибуцију са највишом специфичном инциденцијом у радно способног становништва и особа мушког пола (табела 151).

ТАБЕЛА 151. FEBRIS Q по добним групама у АП Војводини у 2017. години

Добне групе	Број оболелих	Специфична инц./100000
0-14	0	0
15-19	0	0
20-29	1	0,4
30-39	17	6,3
40-49	8	3,0
50-59	4	1,3
60+	9	2,0
Укупно	39	2,0

Дистрибуција по месецима: Сезонска дистрибуција кју грознице је одређена интензитетом контаката са резервоарима, односно степеном излучивања инфективног агенса у спољашњу средину. У подручјима где су овце главни резервоар инфекције, кју грозница има изразит сезонски карактер са највећим бројем оболелих крајем зиме и почетком пролећа, у сезони јагњења. Када су резервоари говеда, обзиром да партус говеда није везан за сезону, ово обољење нема сезонски карактер. Иако је у 2017. години ово обољење регистровано током целе године, половина оболелих је регистрована у периоду март-април када је регистрована епидемија кју грознице у Срему (графикон 64).

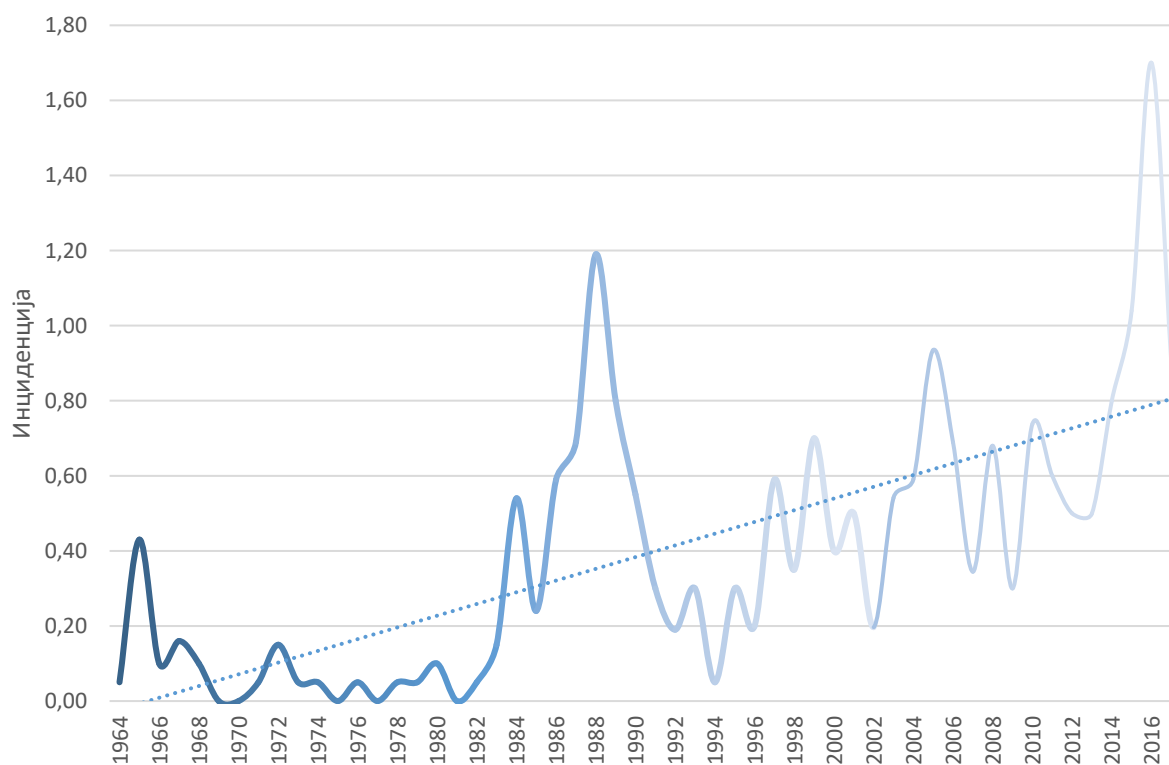
Графикон 64. Дистрибуција FEBRIS Q у АП Војводини по месецима у 2017. години



10.2. Echinococcosis

Историјски подаци: Надзор над ехинококозом траје од 1964. године. Од 1982. године се ово обољење континуирано региструје, а највећи број оболелих је регистрован 1988. године (24 болесника), (графикон 65).

Графикон 65. ECHINOCOCCOSIS у АП Војводини у периоду од 1964. до 2017. године



Епидемиолошка ситуација: Регистровани случајеви ехинококозе обухватају само оне болеснике код којих је спроведен оперативни третман. У 2017. години пријављено је 17 оболелих од ехинококозе, што је приближно просечном броју оболелих у последњих десет година (табела 152).

ТАБЕЛА 152. ЕСНІНОСОССОСІS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр.оболелих	14	6	15	13	10	16	15	20	32	17
Инциденција	0,7	0,3	0,7	0,6	0,5	0,5	0,8	1,0	1,7	0,9

Случајеви ехинококозе су регистровани у укупно 11 војвођанских општина на територији пет округа. Највиша инциденција је регистрована на територији Севернобанатског округа (2,7/100.000), док са територије Севернобачког и Јужнобанатског округа није пријављен ни један случај овог обољења (табела 153).

ТАБЕЛА 153. ЕСНІНОСОССОСІS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо Банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	7	2	0	1	4	3	0	17
Инциденција	1,1	0,6	0,0	0,5	2,7	1,6	0,0	0,9

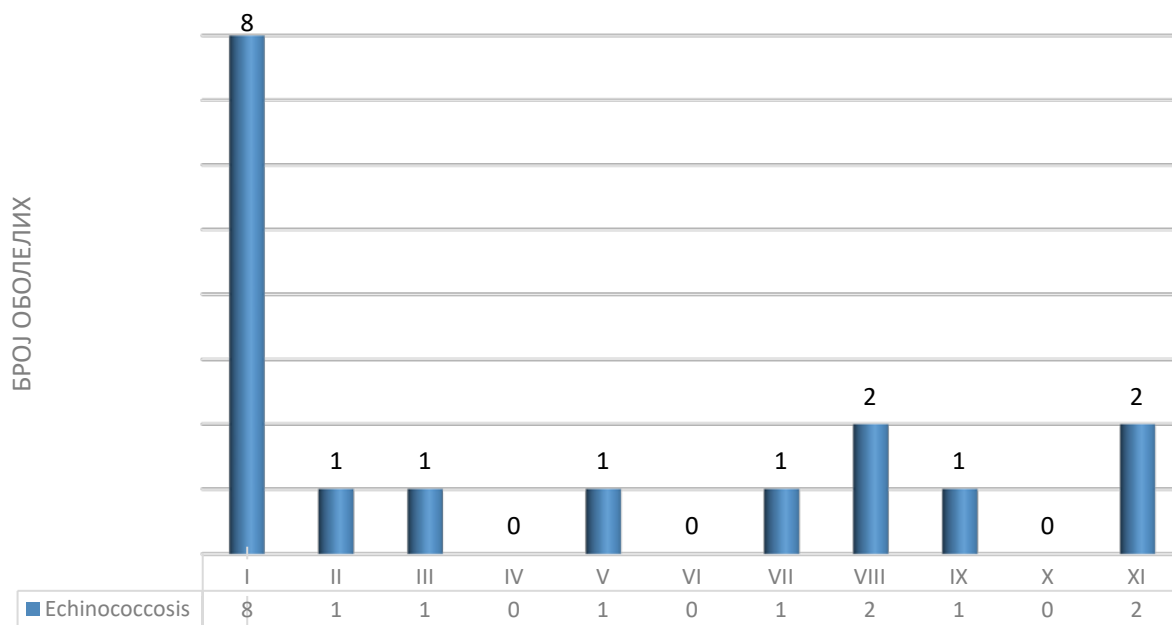
Карактеристике оболелих: Локализација ехинококне цисте је код 12 болесника била јетра, код два плућа а код три болесника локализација цисте није означена. Један болесник је умро од последица расејавања ехинококне цисте локализоване на јетри. Оболело је 10 особа женског (Инц.1,0/100000) и седам особа мушког пола (Инц.0,7/100000). Најмлађа оболела особа је била стара осам година док је 47% оболелих старије од 60 година (табела 154).

ТАБЕЛА 154. ЕСНІНОСОССОСІS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2017.ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Специфична инц./100000
0-14	1	0,4
15-19	0	0,0
20-29	2	0,8
30-39	0	0,0
40-49	2	0,8
50-59	4	1,3
60+	8	1,7
Укупно	17	0,9

Дистрибуција по месецима: С обзиром да је у пријавама као датум обољења наведен датум када је извршен оперативни третман и потврђена дијагноза болести, а да је практично немогуће одредити време заражавања, сезонска дистрибуција нема значаја. У 2017. години највећи број случајева је регистрован у јануару (графикон 66).

Графикон 66. Дистрибуција Echinococcosis у АП Војводини по месецима у 2017. години



10.3. West-Nile febris

Историјски подаци: Иако је вирус грознице западног Нила познат више деценија, овом обољењу није пружана већа пажња све док се крајем прошлог века није појавило у САД и добило епидемијске размере. Када је током последње деценије дошло до наглог пораста броја оболелих и у неким европским земљама, грозница западног Нила је постала претећа болест и у Европи.

Када су у нашој земљи 2012. године дијагностиковани аутохтони случајеви грознице западног Нила, ово обољење према важећим законским прописима није подлегао обавезном пријављивању. Појава хуманих случајева грознице западног Нила према Међународном здравственом правилнику представља догађај који може да има озбиљне последице по јавно здравље и има потенцијал да се шири интернационално. Због тога је 2012. године уведен надзор над овим обољењем и у нашој земљи, а спроводио се по Стручно методолошком упутству Института за јавно здравље Србије.

Према новом Закону о заштити становништва од заразних болести („Сл. гласник РС“ 15/2016) West-Nile febris сврстан је у групу зооноза над којима се спроводи епидемиолошки надзор.

Епидемиолошка ситуација: На територији Покрајине, први случајеви грознице западног Нила су регистровани током лета 2012. године, када је пријављено укупно 16 оболелих особа, од којих четири са смртним исходом. Значајан пораст оболелих и умрлих од грознице западног Нила је регистрован 2013. године (табела 155). У 2017. години ово обољење је пријављено код девет особа, без регистрованих смртних исхода.

ТАБЕЛА 155. WEST-NILE FEBRIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2012. ДО 2017. ГОДИНЕ

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Број оболелих	16	90	23	9	14	9
Инциденција	0,8	4,7	1,2	0,4	0,7	0,5
Број умрлих	4	12	3	1	1	0
Морталитет	0,2	0,6	0,2	<0,1	<0,1	0,0

До сада су оболели од грознице западног Нила регистровани у свим окрузима АП Војводине, али је највећи број оболелих и у 2017. години као и претходних година, са подручја Јужнобанатског округа (табела 156).

ТАБЕЛА 156. WEST-NILE FEBRIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2017. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средње банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	2	0	1	1	0	0	5	9
Инциденција	0,3	0,0	0,5	0,5	0	0,5	1,7	0,5
Број умрлих	0	0	0	0	0	0	0	0
Морталитет	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Карактеристике оболелих: Међу оболелим особама, четири (0,4/100000) особе су мушког и пет (0,5/100000) особа су женског пола. Најмлађа оболела особа је имала 38, а најстарија 71 годину. Највећи број оболелих и највиша специфична инциденција је регистрована у добној групи 60-69 година (табела 157).

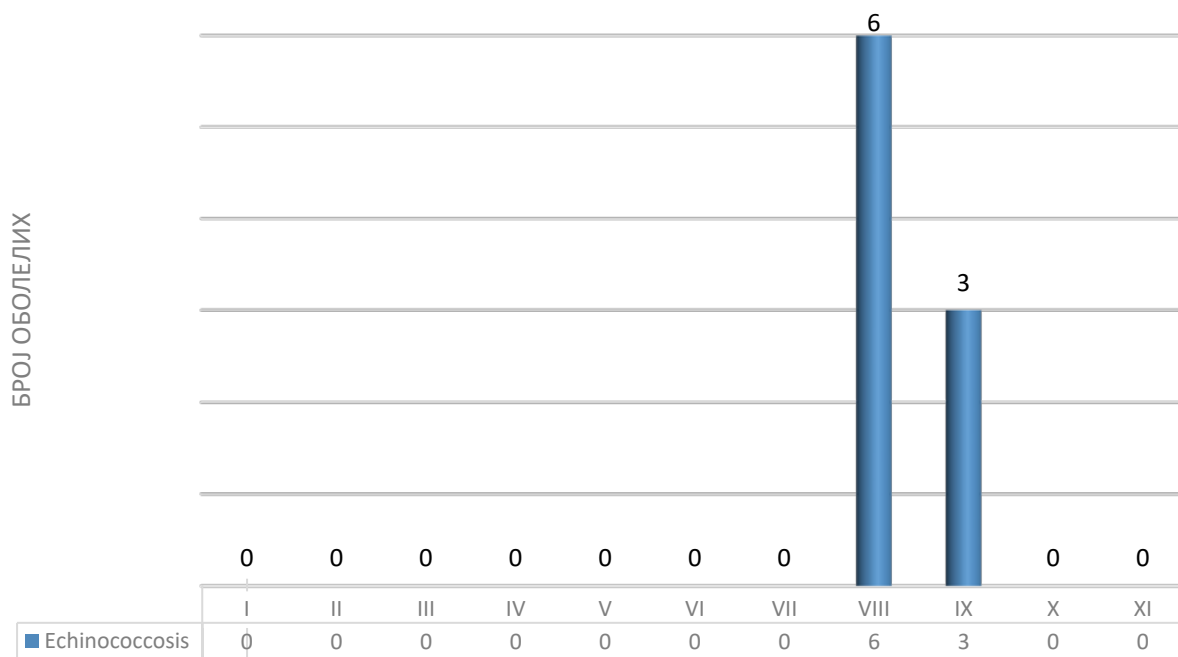
Пријављивањем су обухваћени само неуроинвазивни облици болести. Све оболеле особе су лечене болнички и код свих је дијагноза лабораторијски потврђена у Центру за вирусологију Института за јавно здравље Војводине и Националној референтној лабораторији за АРБО вирусе, Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“, Београд. За све пацијенте су испуњени лабораторијски критеријуми за потврду случаја (специфични одговор антитела на *West-Nile* вирус у цереброспиналној течности).

ТАБЕЛА 157. WEST-NILE FEBRIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2017. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
≤29	0	0,0
30-39	1	0,4
40-49	0	0,0
50-59	1	0,3
60 - 69	6	2,6
70+	1	0,4
Укупно	9	0,5

Дистрибуција по месецима: Оболеле особе су регистроване током августа и септембра када су активност комараца и изложеност људи комарцима у 2017. години били највећи (графикон 67).

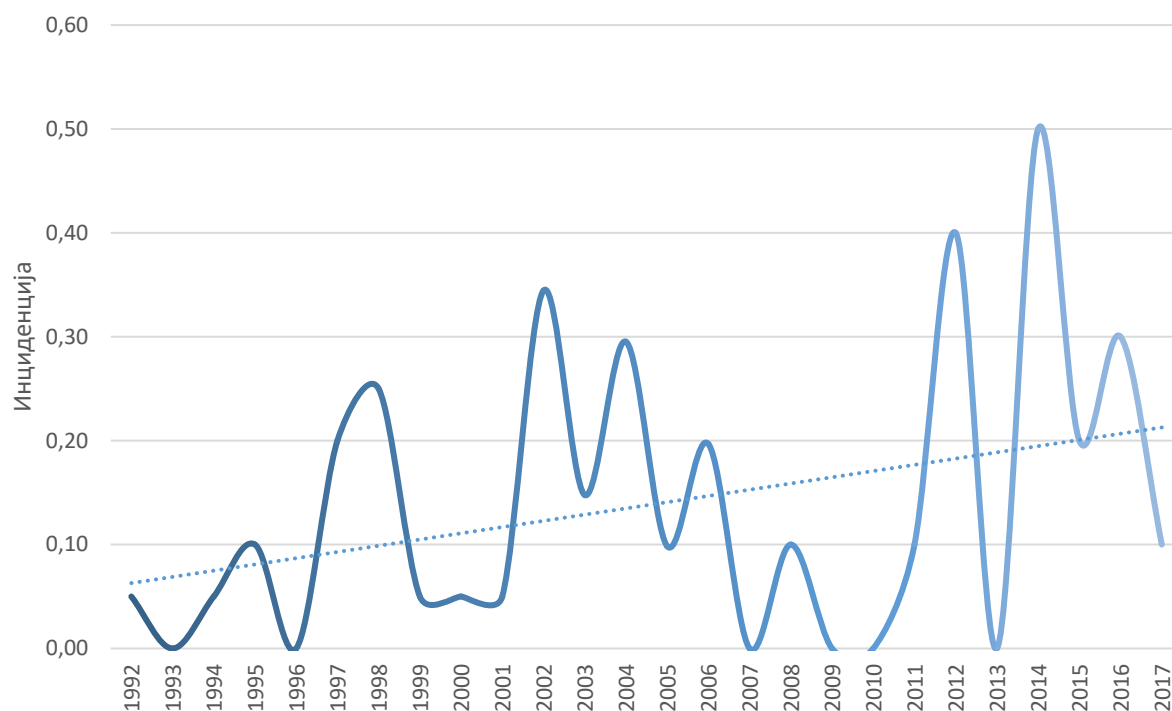
Графикон 67. Дистрибуција FEBRIS WEST NILE у АП Војводини по месецима у 2017. години



10.4. Febris Haemorrhagica cum syndroma renali (HGBS)

Историјски подаци: Хеморагијска грозница са бубрежним синдромом (ХГБС) у нашој земљи је препозната 1961. године, када је откривена код војника једне инжењерске јединице, која је логоровала на Фрушкој Гори. Оболело је 46 војника, од којих је један умро. Надзор над овим обољењем се спроводи од 1988. године. Све до краја прошлог века, ово обољење у АП Војводини регистровано је код становника фрушкогорских насеља и особа које су боравиле у овом познатом жаришту. Обољење се и даље региструје дисконтинуирано и са ниском инциденцијом али су данас жаришта распрострањена на ширем подручју АП Војводине (графикон 68).

Графикон 68. FEBRIS HAEMORRHAGICA CUM SYNDROMA RENALI (HGBS) У АП Војводини у периоду од 1992. до 2017. године



Епидемиолошка ситуација: Током посматраног десетогодишњег периода ХГБС је у АП Војводини регистрована дисконтинуирано, у облику појединачних случајева, а највећи број оболелих особа је пријављен 2014. године. Током 2017. године од ХГБС су оболеле три особе што је на нивоу просечног броја оболелих у протеклих 10 година (табела 158).

ТАБЕЛА 158. FEBRIS HAEMORRHAGICA CUM SYNDROMA RENALI У АП Војводини у ПЕРИОДУ од 2008. до 2017. ГОДИНЕ

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр.оболелих	2	0	0	3	8	0	10	3	5	3
Инциденција	0,1	0,0	0,0	0,1	0,4	0,0	0,5	0,2	0,3	0,1

У 2017. години ХГБС је регистрована на територији Јужнобачког, Сремског и Средњобанатског округа (табела 159). Болест је у протеклих десет година регистрована на територији Јужнобачког (64,7%), Сремског (17,7%), Јужнобанатског (11,8%) и Средњобанатског (5,8%) округа, док на територији остала три округа (Севернобачки, Севернобанатски и Западнобачки) ово обољење није регистровано.

ТАБЕЛА 159. FEBRIS HAEMORRHAGICA CUM SYNDROMA RENALI У АП Војводини по ОКРУЗИМА у 2017. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	1	1	0	0	0	1	0	3
Инциденција	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	0,3	0,1

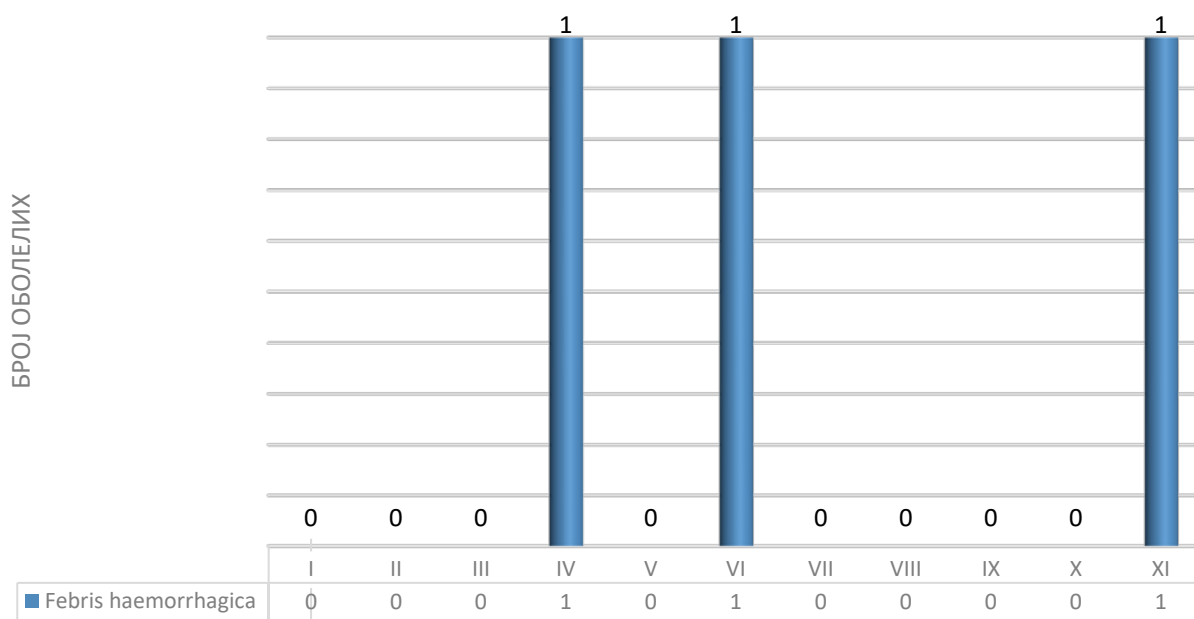
Карактеристике оболелих: Две од три оболеле особе су мушког пола, старости 40-49 година (табела 160). Код свих оболелих је сумња на ХГБС постављена у току хоспитализације и потврђена је серолошким испитивањем у Националној референтној лабораторији за арбовирусе и хеморагијске грознице, Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“, Београд. Пошто испитивање није поновљено са реконвалесцентним узорком серума, није одређен серотип Hantavirus-a. Епидемиолошким анкетом је за све оболеле особе добијен податак о боравку у природи и могућем контакту са глодарима у периоду инкубације.

ТАБЕЛА 160. FEBRIS HAEMORRHAGICA CUM SYNDROMA RENALI У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2017. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Специфична Инц./100000
0-19	0	0,0
20-29	0	0,0
30-39	0	0,4
40-49	2	0,8
50-59	1	0,3
60+	0	0,0
Укупно	3	0,1

Дистрибуција по месецима: Хеморагијска грозница са бубрежним синдромом се јавља преко целе године, али се већи број оболелих региструје у топлим месецима (крај пролећа и рана јесен) када је бројност глодара највећа, а контакт људи са природом најинтензивнији. У 2017. години на територији Покрајине, обољење је регистровано у априлу, јуну и новембру месецу (графикон 69).

ГРАФИКОН 69. ДИСТРИБУЦИЈА FEBRIS HAEMORRHAGICA CUM SYNDROMA RENALI У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2017. ГОДИНИ



10.5. Дискусија и закључци

Новим Законом о заштити становништва од заразних болести („Сл. гласник РС“ 15/2016), поједине зоонозе (трихинелоза, лептоспироза, токсоплазмоза, листериоза), су сврстане у болести које се преносе храном, водом и окружењем. Изменама у Законској регулативи уведен је надзор над авијарном инфлуенцом код људи и грозницом Западног Нила, а укинут надзор над Ornithosis.

Мада су у националној потологији зоонозе заступљене са малим бројем оболелих, надзор над овим болестима је изузетно значајан, због епидемиолошких карактеристика ових болести, великог епидемијског потенцијала, тешкоћа у сузбијању и могућих здравствених и економских последица. Епидемиолошка ситуација зооноза зависи од распрострањености

жаришта и учесталости ових обољења код животиња, као основних резервоара инфекције за људе као и спровођења мера превенције.

Од укупно осам болести које се прате у овој групи, у 2017. години у АП Војводини су пријављени случајеви обољења од четири зоонозе међу којима је на првом месту по висини инциденције кју грозница.

Жаришта кју грознице су широко распрострањена у нашој земљи као и у Европи. Након епидемије кју грознице у Холандији 2007. године са преко 3500 лабораторијски потврђених хуманих случајева, епидемије су регистроване и у другим европским земљама. У 2016. години је регистровано укупно 1058 хуманих случајева кју грознице у земљама ЕУ (Инц. 0,2/100000), од којих је највише оболелих пријављено у Мађарској и Француској. У периоду 2008-2016. Године, Инциденција кју грознице у Србији је имала узлазни тренд са просечном инциденцијом од 0,5/100000. Већина хуманих случајева је регистрована у АП Војводини у којој се болест деценијама јавља ендемо-епидемијски. Инциденција болести у Покрајини у периоду надзора у целини има опадајући тренд уз повремене пикове у епидемијским годинама каква је била и 2017. година. Едукација држаоца животиња у погледу примене биосигурносних мера при контакту са животињама, правилна диспозиција анималног отпада као и едукација лекара у погледу боље дијагностике и лечења кју грознице може допринети бољој контроли и превенцији ове болести.

Ехинококоза је зооноза која у целини има растући тренд у АП Војводини. Овај тренд се приписује бољим дијагностичким могућностима, захваљујући којима се лакше и брже откривају и мање цисте али и бољој регистрацији болести. Због дуге инкубације и пасивног надзора, болест је махом видљива код одраслих и старијих особа. Ехинококоза је ретка болест у ЕУ. У 2016. години у земљама чланицама ЕУ су регистрована 772 случаја ехинококозе (Инц. 0,2/100000) од којих је само у трећини потврђена врста ехинокока. Дуг период инкубације и изазови у дијагностици отежавају праћење вишегодишњих трендова болести као и анализу фактора ризика и избор најбоље стратегије превенције. Инфекција се могла десити у детињству што треба узети у обзир при изради програма скрининга. Пријављивање случајева ехинококозе треба да садржи податке о врстама ехинокока што би омогућило боље разумевање фактора ризика и побољшало праћење просторних и временских трендова и на крају омогућило пројектовање циљаних превентивних програма.

Хеморагична грозница са бубрежним синдромом је природно-жаришна зооноза која се дисконтинуирано региструје у четири округа у Војводини. Ханта вирусне инфекције су широко распрострањене у Европи, са изузетком неких медитеранских земаља. Тренутно нема показатеља повећања инциденције ових инфекција у Европи. У 2016. години је регистровано 2190 случајева (Инц. 0,4/100000), највише у Финској (76% свих случајева). Два типа ханта вируса узрокују ХГБС у Европи: Пумала вирус који је широко распрострањен и Добрава вирус махом присутан у централној и југоисточној Европи. Флукуације у трендовима хантавирусне инфекције су узроковане променама у карактеристикама природних жаришта и климатских фактора који доводе до повећане доступности хране за глодаре и продуженог преживљавања вируса.

Грозница западног Нила је последње деценије постала аутохтона болест у већем делу Европе, укључујући и нашу земљу. Фактори који су допринели таквој епидемиолошкој ситуацији су климатске промене односно глобално отопљавање, ширење узрочника и вектора на нова географска подручја, чешће излагање људи дивљим животињама и векторима и промене микроорганизама (порасти вируленције). Интензивном размножавању и ширењу комараца погодују високе температуре спољне средине,

влажност, обилне или честе падавине, поплаве као и глобално загревање. Број регистрованих случајева Грознице западног Нила у Европи значајно варира из године у годину. Број регистрованих случајева у Европи у 2017. години (253 случаја) је далеко испод броја случајева забележених у 2012. и 2013. години. Контрола бројности комараца као и обједињени епидемиолошки, епизоотиолошки и ентомолошки надзор над ГЗН као и праћење вируленције вируса су од посебног значаја.

С обзиром на континуирану појаву бруцелозе на територији Србије и у земаљама чланицама ЕУ, постоји стална опасност од импортовања бруцелозе на територију Покрајине. У току 2016. године у земљама ЕУ је пријављено 530 случајева бруцелозе, са стопом инциденције од 0,1/100000. Највиша стопа инциденције регистрована је у Грчкој (1,1/100000) и Португалу (0,5/100000). Појава бруцелозе код свиња у Западнобачком округу у 2017. години додатно је потврдила да бруцелоза представља актуелну претњу по здравље становништва Покрајине.

Туларемија се у АП Војводини региструје ретко и дисконтинуирано. Према подацима Института за јавно здравље Србије у 2016. години је регистровано 12 случајева ове болести што је вишеструко мање у односу на 2015. годину кад су регистроване епидемије туларемије на територији јужне Србије. У 2016. години у ЕУ је регистровано 1096 случајева туларемије са инциденцијом од 0,2/100000. Највећи број оболелих пријављен је у Финској (699), Шведској (134) док су 22 случаја пријављена у суседној Мађарској.

Најзначајнија мера превенције оболевања људи од зооноза је сузбијање ових обољења код животиња. Због тога је у Европској унији од 1992. године успостављен обједињен систем надзора који подразумева интегрисање података о кретању зооноза код људи и животиња и података о налазу узрочника зооноза у храни. Мада постоји обавеза међусобног информисања надлежног Института/Завода за јавно здравље и ветеринарске организације о појави зооноза код људи или животиња, постојећи систем надзора не обезбеђује обједињену анализу ових података и не пружа релевантне показатеље, неопходне за креирање и имплементацију програма контроле зооноза.

Едукација лекара примарне здравствене заштите о клиничким и епидемиолошким карактеристикама зооноза као и боља доступност лабораторијског испитивања ради лабораторијске потврде узрочника зооноза може допринети унапређењу надзора над зоонозама. Од кључне важности је континуирана мултисекторска као и програмска сарадња институција/служби које се баве прикупљањем и обрадом података о обољењима животиња и људи као и података о здравственој исправности намирница животињског порекла и резистенцији микроорганизама на антимикробне лекове.

10.6 БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ ПРЕНОСЕ ВЕКТОРИМА

Према Закону о заштити становништва од заразних болести из 2016. године у групи векторских болести је само крпељски енцефалитис (*Encephalitis viralis ixodibus*).

10.6.1 *Encephalitis viralis ixodibus*

У 2017. години нису регистровани случајеви крпељног менингоенцефалитиса у АП Војводини. Жаришта крпељског енцефалитиса су широко распрострањена у Европи, а ендемски појас се поклапа са географском дистрибуцијом иксоидних крпеља. За многе земље које припадају овом појасу, укључујући и нашу земљу, реална епидемиолошка ситуација није позната јер није успостављен квалитетан надзор над обољењем. У АП Војводини до сада ово

обољење није дијагностиковано. У 2016. години у Републици Србији регистрован је један случај крпељског вирусног енцефалитиса, на територији Београдског округа. Према доступним подацима, током 2016. године у земљама ЕУ/ЕЕА, регистровано је 2674 случајева оболевања од крпељског вирусног енцефалитиса, са инциденцијом од 0,4/100000 популације. Највећи број случајева је пријављен у балитичким земљама а болест се најчешће региструје је у летњем периоду .

Становништво ендемских подручја и професионално експониране особе су у највећем ризику да се инфицирају и оболе од ове болести. Контрола бројности крпеља у урбаним срединама, примена репелената током боравка у природи и имунизација се препоручују као најефикасније мере у контроли ове болести. Доступни подаци из Европских земаља које спроводе имунизацију подржавају ефикасност вакцине против крпељног менингоенцефалитиса јер релативно мали проценат (само 2,5% заражених у 2015. години) претходно вакцинисаних оболи од ове болести. Овак податак је значајан обзиром да се планира увођење препоручене имунизације против крпељног енцефалитиса и у нашој земљи.

10.7 ОЗБИЉНЕ УВЕЗЕНЕ БОЛЕСТИ

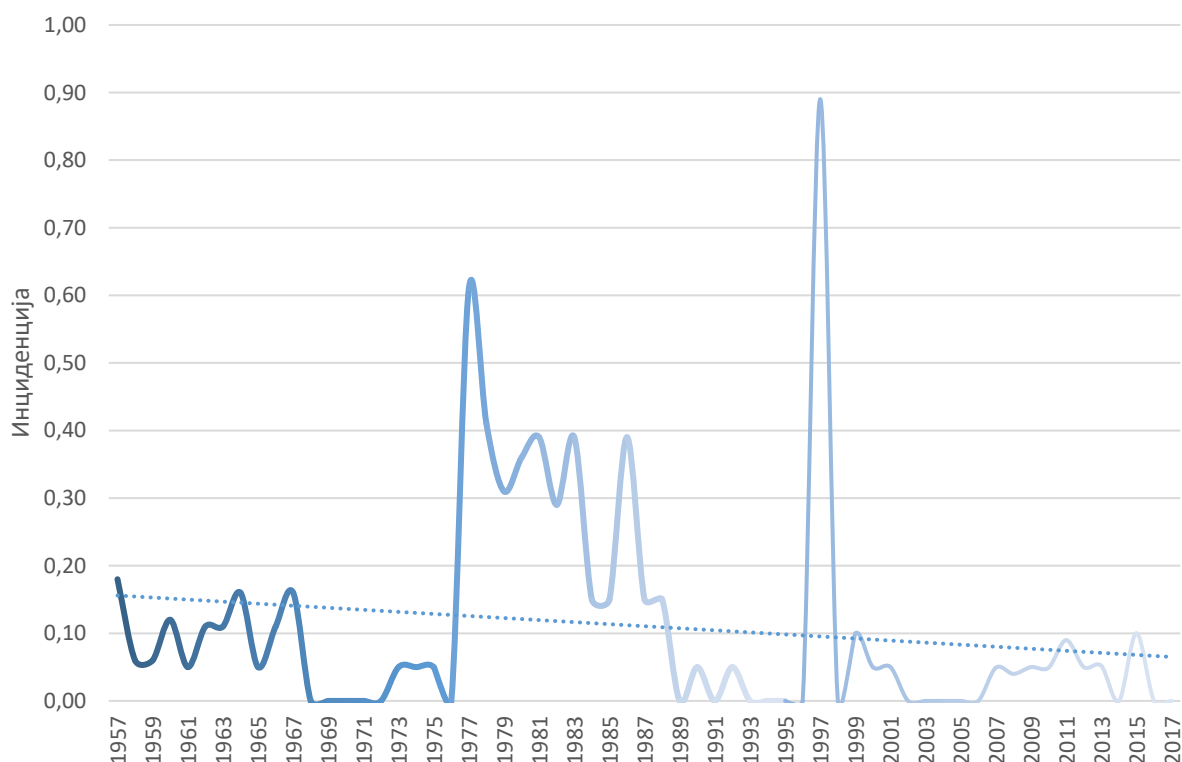
Новим Законом о заштити становништва од заразних болести, надзором над болестима у групи озбиљних увезених болести обухваћене су колера, маларија, куга и вирусне хеморагичне грознице (изузимајући грозницу Западног Нила и Хеморагичну грозницу са бубрежним синдромом које су сврстане у зоонозе). У 2017. години нису регистроване болести из ове групе осим три импортована случаја денге.

10.7.1. Malaria

Историјски подаци: Надзор над маларијом се континуирано спроводи од 1957. године. Све до средине прошлог века, маларија је у нашој земљи, као и у другим европским земљама, била ендемска болест. Масовном кампањом, која је почела после другог светског рата, почетком 70-их година прошлог века, маларија је у Европи елиминисана. Последњи случајеви аутохтоне маларије су у АП Војводини регистровани 1964. године. Светска здравствена организација је 1973. године уврстила бившу Југославију у службени регистар земаља, које су искорениле маларију. Данас се у АП Војводини, као и у читавој нашој земљи, региструју само импортовани случајеви маларије из тропских и субтропских земаља Азије, Африке и Јужне Америке, где је ово обољење и даље ендемско.

У периоду од 1977-1988. године, када је већи број наших предузећа био ангажован у ендемским земљама, међу запосленим радницима су континуирано регистровани случајеви маларије. Током тог периода пријављена су 73 импортована случаја. Од тада се импортовани случајеви маларије јављају појединачно и дисконтинуирано, са изузетком 1997. године када је регистровано 18 оболелих особа које су се инфицирале у току боравка у Заиру (графикон 70).

Графикон 70. MALARIA у АП Војводини у периоду од 1957. до 2017. године



Епидемиолошка ситуација: Током последњих десет година у АП Војводини је регистровано укупно девет импортованих случајева маларије (табела 161). У 2017. години на територији Покрајине није пријављен ни један случај овог обољења.

ТАБЕЛА 161. MALARIA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Бр.оболелих	1	1	1	2	1	1	0	2	0	0
Инциденција	0,04	0,04	0,04	0,09	0,05	0,05	0,0	0,1	0,0	0,0

Жаришта маларије су широко распрострањена у подручјима Африке и Југоисточне Азије, деловима Централне и Јужне Америке, Кариба и Блиског Истока. У посматраном десетогодишњем периоду осам случајева маларије је импортовано из Афричких земаља а један из Азије (Индија), (табела 162).

ТАБЕЛА 162: ЗЕМЉЕ ИЗ КОЈИХ СУ РЕГИСТРОВАНИ ПОВРАТНИЦИ ОБОЛЕЛИ ОД МАЛАРИЈЕ

Држава	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Укупно
Нигерија	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Индија	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Габон	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Екват.Гвинеја	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	4
С. Леоне	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Судан	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Укупно	1	1	1	2	1	1	0	2	0	0	9

У циљу благовременог откривања озбиљних импортованих заразних болести, укључујући и маларију, важећим законским прописима је утврђен здравствени надзор над особама које

долазе из земаља у којима постоји ризик од оболевања од заразних болести које се могу унети у земљу.

У 2017. години је у АП Војводини, укупно 101 особа стављена под здравствени надзор у складу са решењем санитарног инспектора од којих је за 91 особу одређен здравствени надзор над маларијом (табела 163). У оквиру прописаног временског периода трајања здравственог надзора, код пет особа је спроведено лабораторијско испитивање на маларију, али су резултати испитивања били негативни.

ТАБЕЛА 163. Здравствени надзор над особама у међународном саобраћају (према решењу санитарног инспектора) у АП Војводини по окрузима у 2017. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. особа под здравственим надзором	44	10	6	3	1	3	34	101
Бр. особа под надзором над маларијом	39	10	2	3	1	2	34	91

10.7.2 Febris dengue

У 2017. години, на територији АП Војводине су регистрована три импортована случаја денга грознице. Први случај денга грознице у марту 2017. године дијагностикован је код мушкарца старог 28 година из Сремског округа који је у периоду максималне инкубације путовао у Саудијску Арабију (Џеда) где је добио прве тегобе и где је болест серолошки потврђена. По повратку у земљу пацијент је хоспитализован на Клиници за инфективне и тропске болести у Београду а болест је лабораторијски потврђена у Институту за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“, Београд.

Други случај денга грознице откривен је у априлу 2017. Године, током болничког испитивања нејасног фебрилног стања код мушкарца старог 29 година из Јужнобачког округа који је претходно боравио на Тајланду и Кини. Болест је лабораторијски потврђена молекуларном дијагностиком а сумња на денга грозницу код још једне особе која је путовала са њим је одбачена.

Трећи случај денга грознице регистрован је код држављанина Тајланда који је у мају 2017. године кратко боравио у Новом Саду, када је хоспитализован због високе температуре, главобоље, осипа и дијареје. Болест је лабораторијски потврђена.

10.7.3. Дискусија и закључци

Значај озбиљних импортованих болести је у високој смртности као и могућности успостављања аутохтоних жаришта уколико се створе потребни предуслови у погледу погодних климатских услова и истовременог присуства узрочника, резервоара заразе и вектора на подручју Покрајине.

Мада се у нашу земљу повремено импортују и друге векторске болести, најчешће импортована болест је маларија. У 2016. години у Републици Србији су регистрована 24 импортована случаја маларије са инциденцијом од 0,3/100000. Растући тренд инциденције маларије у нашој земљи говори у прилог већој миграцији становништва, односно одласку већег броја људи на рад у иностранство као и већем броју путовања уопште. У 2016. години у Европи је регистровано 7147 случајева маларије (Инц. 1,0/100000) од којих је 99%

импортовано. Локална трансмисија маларије, која је почела у Грчкој 2009. године, и даље је у току. Ови подаци указују да је надзор над маларијом изузетно значајан, како због наших грађана који бораве у ендемским подручјима, тако и због великог броја миграната, који долазе из ендемских подручја. Аутохтона трансмисија маларије која је успостављена у појединим земљама ЕУ указује на неопходност раног откривања и правовременог спровођења мера превенције укључујући и унапређење здравствене заштите миграната и путника у међународном саобраћају.

Осим маларије, у Војводини се повремено региструју и импортовани случајеви денга грознице. У 2016. години у земљама чланицама ЕУ је регистрован укупно 2821 случај денга грознице (Инц. 0,6/100 000) од којих највише оболелих у скандинавским земљама и западној Европи. Чак 99,7% случајева денгеа грознице у ЕУ током 2015. године је било импортовано углавном из југоисточне Азије. Аутохтона денга грозница у Француској регистрована три године заредом након импортовања вируса У 2014. Години, што указује на ризик од успостављања аутохтоних жаришта денге у земљама или регионима у којима су присутни комараци *Aedes Albopictus* и *Aedes Aegypti* и где постоје погодни климатски услови за трансмисију вируса као што је то случај у многим медитеранским земљама Европе.

XI РЕГИСТРОВАНЕ ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Светлана Илић

У 2017. години у АП Војводини су регистроване 34 епидемије заразних болести које подлежу обавезном пријављивању према важећим законским прописима у нашој земљи. У епидемијама су укупно оболеле 853 особе. Код свих оболелих обољење је имало повољан исход (табела 164).

Пошто се надзор над *Influenza-om* разликује од надзора над осталим заразним болестима, епидемиолошка ситуација се посебно прати.

ТАБЕЛА 164. ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

Година	Број епидемија	Број оболелих у епидемијама	Број умрлих у епидемијама
2008	97	1094	2
2009	67	1550	9
2010	69	779	0
2011	57	1164	4
2012	60	947	6
2013	73	1156	9
2014	63	748	3
2015	70	717	6
2016	72	935	8
2017	34	853	0
Укупно	662	9943	47

У посматраном десетогодишњем периоду годишњи број регистрованих епидемија се налази у распону од 34 (2017. године) до 97 (2008. године), а број оболелих у епидемијама од 717 (2015. године) до 1550 (2009. године).

Учешће оболелих у епидемијама континуирано представља само мали проценат укупног броја пријављених оболелих особа од заразних болести. Број оболелих у регистрованим епидемијама 2017. године чини само 4,3% укупног броја пријављених заразних болести у АП Војводини (осим грипа).

Пошто нема јасно дефинисаних критеријума за пријаву епидемија, због различитих стручних ставова и наслеђене праксе, број и структура епидемија у појединим окрузима АП Војводине су врло различити (Прилог 1. Врста и број епидемија на подручју АП Војводине у 2017. години).

Структура епидемија по узрочницима показује да су као инфективни агенси најчешће идентификовани Norwalk virus (6) и бактерија *Salmonella Enteritidis* (6). У пет епидемија инфективни агенс није утврђен, а оболели су пријављени под дијагнозама *Diarrhoea at gastroenteritis, causa infectionis suspecta* (две епидемије) и *Intoxicatio alimentaria bacterialis, non specificata* (три епидемије), (табела 165).

ТАБЕЛА 165. ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ ПРЕМА ИНФЕКТИВНИМ АГЕНСИМА У 2017. ГОДИНИ

Инфективни агенс	Број епидемија	Број оболелих
<i>Norwalk virus</i>	6	134
<i>Salmonella Enteritidis</i>	6	54
<i>Neutvrđen</i>	5	31
<i>Streptococcus B hemoliticus</i>	2	521
<i>Clostridium difficile</i>	2	18
<i>Bordetella pertussis</i>	2	9
<i>Coxiella burnetii</i>	1	24
<i>Hepatitis A virus</i>	1	17
<i>Coxsackie virus</i>	1	8
<i>Respiratorni sincicijalni virus</i>	1	8
<i>Virus morbila</i>	1	6
<i>Trichinella spiralis</i>	1	6
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	1	4
<i>Varicella zoster virus</i>	1	4
<i>Chlamidia psittaci</i>	1	3
<i>Sarcoptes scabiei</i>	1	3
<i>Salmonella iz grupe D</i>	1	3
Укупно:	34	853

У 2017. години, као и претходних година, доминирале су епидемије мањих размера. Од 34 регистроване епидемије, 26 су откривене у општој популацији, најчешће међу члановима породица или других колектива. Укупно је у овим епидемијама оболело 745 особа, а просечан број оболелих у епидемији је 28 особа. Мада узимање епидемиолошких података од чланова породице оболелих има за циљ да се препознају и открију епидемије већих размера или епидемије „расуте“ у популацији, због ретроградног откривања, инсуфицијентности лабораторијске дијагностике и пријављивања обољења под клиничким дијагнозама, није било могуће добити валидне податке за шира епидемиолошка истраживања.

Мада установе социјалне заштите представљају епидемиолошки ризичне колективе због карактеристика штићеника и услова смештаја, број пријављених епидемија, с обзиром на укупан број таквих установа у АП Војводини је мали. У 2017. години су у овим установама регистроване две епидемије са 43 оболеле особе.

Захваљујући успостављеном систему надзора над вулнерабилним одељењима и епидемиолошки значајним узрочницима болничких инфекција, у 2017. години је пријављено шест епидемија са 65 оболелих особа.

Анализа регистрованих епидемија, у односу на пут преношења инфективног агенса (табела 166), показује да су и у 2017. години у популацији водеће биле алиментарне епидемије, док су у установама социјалне заштите и болницама најзаступљеније контактне епидемије.

Мада је ваздух врло ефикасан пут преношења узрочника заразних болести, број пријављених респираторних епидемија је мали јер пријављивањем нису обухваћене респираторне инфекције које се у популацији одржавају ендемоепидемијски и на чији се епидемијски ток расположивим мерама не може битије утицати.

У 2017. години нису регистроване епидемије векторских болести и хидричне епидемије .

Табела 166. Епидемије заразних болести у АП Војводини према групацијама оболелих и путу преношења инфективног агенса у 2017. години

Начин преношења	Општа популација/ колективи		Установе социјалне заштите		Болнице за акутне и хроничне болести	
	Број епидемија	Број оболелих	Број епидемија	Број оболелих	Број епидемија	Број оболелих
Храна	13	107			1	22
Контакт	4	68	1	39	5	43
Ваздух	8	567	1	4		
неутврђено	1	3				
Укупно	26	745	2	43	6	65

11.1. Алиментарне епидемије

У 2017. години у АП Војводини је пријављено 13 алиментарних епидемија, што представља најмањи број епидемија у посматраном десетогодишњем периоду. У овим епидемијама је оболело 107 особа, од којих је 61 (20,6%) хоспитализована. У алиментарним епидемијама 2017. године нису регистровани случајеви обољења са неповољним исходом (табела 167).

Табела 167. Алиментарне епидемије у АП Војводини у периоду од 2008. до 2017. године

Година	Број епидемија	Број оболелих	Број хоспитализованих	Број умрлих
2008	49	412	124	2
2009	31	190	107	0
2010	39	208	56	0
2011	29	428	47	0
2012	23	126	37	0
2013	33	202	80	0
2014	23	249	67	1
2015	29	187	45	0
2016	22	244	61	0
2017	13	107	22	0
Укупно	291	2353	646	3

Као и претходних година, највећи број алиментарних епидемија је последица конзумирања намирница које су припремљене у породици за сопствене потребе (69,2%), (табела 168).

Табела 168. Алиментарне епидемије у АП Војводини према пореклу контаминираних намирница у периоду од 2008. до 2017. године

Порекло контаминираних намирница	Број епидемија по годинама										укупно
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Домаћа производња	40	28	34	24	17	30	15	25	15	9	238
Угоститељски објекти	5	0	2	1	0	0	3	2	3	3	19
Ресторан друштвене исхране	0	0	1	3	0	1	0	0	1	0	6
Продаја на пијаци	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Месарске радње	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	5
Посластичарске радње	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2

Школске и предшколске кухиње	1	0	1	0	0	0	3	1	2	0	8
Продавнице	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Остало	1	2	1	0	4	1	2	1	0	1	12
Укупно	49	31	39	29	23	33	24	30	22	13	293

На основу резултата истраживања епидемија, водеће место у алиментарним епидемијама имају примарно контаминирани намирнице животињског порекла (јаја, месо). Најчешћи узрочник ових епидемија је била бактерија из рода *Salmonellae*. У четири епидемије тровања храном патогени микроорганизми нису доказани (табела 168).

ТАБЕЛА 168. АЛИМЕНТАРНЕ ЕПИДЕМИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Обољење	Број епидемија	Број оболелих	Захваћена популација/колектив
<i>Enteritis salmonellosa</i>	7	57	Породица
<i>Trichinellosis</i>	1	6	Породица
<i>Gastroenteritis viralis (Norwalk вирус)</i>	1	16	Школски колектив
<i>Intoxicatio alimentaria bacterialis non spec.</i>	1	17	Гости ресторана
	3	11	Породица
Укупно	13	107	

Са изузетком једне епидемије тровања храном проузроковане бактеријом *Salmonella enteritidis*, у свим осталим епидемијама у време откривања епидемије инкриминисана намирница је већ била утрочена и није могла бити лабораторијски испитана. Сумња на епидемију се у пракси обично поставља након добијања информације о хоспитализацији оболелих или резултата позитивне копрокултуре. Због тога су инфективни агенс и инкриминисане намирнице најчешће одређени на основу резултата микробиолошког испитивања болесничког материјала и анамнестичких података о конзумираним намирницама у периоду инкубације. На основу ових података претпостављено је да су инкриминисане намирнице секундарно контаминирани вирусима (*Noro virus*) или бактеријама (*Intoxicatio alimentaria bacterialis non specificata*), а у случају негативних копрокултура, обољење је пријављено под дијагнозом *Diarrhoea at gastroenteritis, causa infectionis suspecta*. Алиментарне епидемије су откривене у породицама (11 епидемија) и другим колективима, у којима су оболели конзумирали намирнице из јавног промета (угоститељски објекти брзе хране).

11.1.1. Salmonellosis

Број пријављених епидемија алиментарних тоksiинфекција изазваних анималним салмонелама у посматраном десетогодишњем периоду у АП Војводини налази се у распону од 7 (2017. године) до 21 (2011. године). Број оболелих у епидемијама у просеку чини 17,7% свих регистрованих случајева овог обољења (табела 169).

ТАБЕЛА 169. ЕПИДЕМИЈЕ SALMONELLOSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

Година	Број оболелих	Број епидемија	Број оболелих у епидемијама	Учешће оболелих у епидемијама (%)
2008	632	16	114	18,0
2009	451	17	84	18,6
2010	522	20	117	22,4
2011	518	21	187	36,1
2012	410	12	56	13,6

2013	500	19	106	21,2
2014	470	9	52	11,1
2015	485	12	67	14,0
2016	496	9	36	7,2
2017	477	7	57	11,9
Укупно	4961	142	876	17,6

У 2017. години у АП Војводини је регистровано 477 оболелих од салмонелоза, а само за 57(11,9%) оболелих је утврђена епидемиолошка повезаност, односно конзумирање исте инкриминисане намирнице.

Већина ових епидемија је откривена епидемиолошким испитивањем пријављених хоспитализованих болесника или након пријаве лабораторијски утврђеног узрочника. Због тога је учешће хоспитализованих (14 оболелих особа) у укупном броју оболелих у епидемијама високо и износи 25%.

Временски период од почетка до откривања епидемије се налази у распону 3-12 дана а просечно износи 6-7 дана. У шест епидемија су инкриминисану намирницу представљала недовољно термички обрађена јаја, а намирнице су припремљене и козумиране у породици, док су у једној епидемији инкриминисана намирница ћевапи пореклом из угоститељског објекта „брзе хране“.

11.1.2. Trichinellosis

Трихинелоза је једна је од најчешћих зооноза у АП Војводини. Због распрострањености жаришта трихинелозе и пропуста у спровођењу превентивних мера, епидемије трихинелозе се континуирано региструју. У посматраном десетогодишњем периоду број регистрованих епидемија трихинелозе се кретао од једне (2011, 2012. и 2017. година) до 10 (2013. године). Број оболелих у епидемијама у просеку чини 90% укупног броја регистрованих случајева трихинелозе у АП Војводини (табела 170).

ТАБЕЛА 170. ЕПИДЕМИЈЕ TRICHINELLOSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

Година	Број оболелих	Број епидемија	Број оболелих у епидемијама	Учешће оболелих у епидемијама (%)
2008	55	5	51	92,7
2009	44	3	43	97,7
2010	10	2	8	80,0
2011	69	1	67	97,1
2012	9	1	4	44,4
2013	69	7	49	71,0
2014	36	2	34	94,4
2015	53	5	52	98,1
2016	51	4	48	94,1
2017	6	1	6	100,0
Укупно	402	31	362	90,0

Основни резервоар трихинелозе у АП Војводини је домаћа свиња, а најризичније намирнице су димљене кобасице, које се од свих традиционално конзервираних намирница, прве конзумирају након свињокоља или се најчешће налазе у нерегистрованој продаји.

У 2017. години пријављена је једна епидемија трихинелозе са 6 родбински повезаних оболелих особа на територији Сремског округа, настала конзумирањем инфицираних прерађевина пореклом из Босне, где је такође пријављена епидемија.

11.1.3. Intoxicatio alimentaria bacterialis non specificata,

Према важећим законским прописима у нашој земљи, бактеријска тровања храном непознатог узрочника и дијареје и гастроентеритиса без етиолошке потврде дијагнозе не подлежу обавезном пријављивању, изузев уколико се не јаве у епидемијском облику.

Током 2017. године пријављене су три епидемије бактеријског тровања храном, настале у породичним условима у којима је оболело 11 особа и једна алиментарна епидемија вирусног гастроентеритиса пореклом из ресторана брзе хране са 9 оболелих особа, где је лабораторијским испитивањем биолошког материјала оболелих особа потврђено присуство Норо вируса.

11.2. Контактне епидемије

Последњих десет година на подручју АП Војводине је регистровано 136 епидемија контактне типа у којима је оболела 2731 особа (табела 171). У овим епидемијама није било оболелих са неповољним исходом.

ТАБЕЛА 171. КОНТАКТНЕ ЕПИДЕМИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

Година	Број епидемија	Број оболелих	Број хоспитализованих
2008	19	265	56
2009	13	193	67
2010	17	415	218
2011	11	409	9
2012	13	100	46
2013	19	720	147
2014	9	250	8
2015	16	124	22
2016	15	187	14
2017	4	68	17
Укупно	136	2731	604

У 2017. години у АП Војводини су пријављене четири епидемија које су се преносиле контактом, у којима је оболело 68, а хоспитализовано је 17 (25%) особа.

Епидемиолошка ситуација **хепатитиса А** у 2017. години је била повољна. Оболела је укупно 41 особа на територији три округа, а епидемиолошка повезаност је утврђена између 17 оболелих из једне Средњобанатске општине (табела 172).

С обзиром да **скабијес**, до промене законске регулативе подлегао збирном пријављивању, агломерацију оболелих је било тешко учити осим када се јави у колективима. У 2017. години регистрована је једна епидемија скабијеса међу члановима једне породице која живи у лошим хигијенским условима.

Регистроване су и две епидемије **дијареје и гастроентеритиса** међу ученицима школских колектива током боравка на екскурзијама ван територије Покрајине. У обе епидемије је вирусолошким испитивањем доказано присуство Норо вируса.

Регистроване епидемије су вероватно део епидемија ширих размера али је надзор над овим инфекцијама инсуфицијентан пошто вирусни ентеритиси не подлежу обавезном пријављивању и због ограничених могућности и индикација за вирусолошко испитивање.

ТАБЕЛА 172. КОНТАКТНЕ ЕПИДЕМИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Обољење	Број епидемија	Број оболелих	Захваћена популација/колектив
<i>Gastroenteritis acuta (Noro)</i>	2	48	Школски колектив
<i>Hepatitis A</i>	1	17	Општа популација
<i>Scabies</i>	1	3	Породица
Укупно	4	57	

11.3. Аерогене епидемије

Последњих десет година на подручју АП Војводине је годишње регистровано између четири (2010. године) и 16 (2014. године) епидемија које су се шириле ваздухом, било директним (респираторне капљице) или индиректним преношењем (табела 173).

ТАБЕЛА 173. АЕРОГЕНЕ ЕПИДЕМИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

Година	Број епидемија	Број оболелих	Број хоспитализованих
2008	7	105	9
2009	9	886	40
2010	4	26	6
2011	6	167	1
2012	8	731	32
2013	8	77	25
2014	16	91	11
2015	9	126	33
2016	7	37	15
2017	8	567	9
Укупно	82	2813	181

Током 2017. године у овој групи је регистровано осам епидемија: по две епидемије пертусиса, и стрептококних инфекција горњих респираторних путева и по једна епидемија туберкулозе, кју грознице, малих богиња и пситакозе. У епидемијама је оболело 567 особа (табела 174).

На територији Јужнобанатског и Јужнобачког округа је регистрована по једна епидемија стрептококних инфекција (тонзилитис, фарингитис и шарлах) међу децом предшколских установа. У епидемијама је оболела 521 особа,

У епидемији кју грознице су оболели становници ендемског подручја на територији Сремског округа, а епидемије пертусиса, пситакозе и туберкулозе су се јавиле међу члановима породица. Епидемија малих богиња регистрована на територији Сремског округа је настала након остваривања контакта здравствених радника са оболелом особом из Италије и у њој је оболело шест особа .

ТАБЕЛА 174. АЕРОГЕНЕ ЕПИДЕМИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Обољење	Број епидемија	Број оболелих	Популација/колектив
<i>Streptococcosis</i>	2	521	Колектив

<i>Pertusis</i>	2	9	Породица
<i>Q febris</i>	1	24	Општа популација
<i>Morbilli</i>	1	6	Општа популација
<i>Tuberculosis</i>	1	4	Породица
<i>Psitacosis</i>	1	3	Породица
Укупно	8	567	

11.3.1. Pertussis

Због инсуфицијентности епидемиолошког надзора, пертусис је у АП Војводини регистрован дисконтинуирано, у облику појединачних случајева и без етиолошке потврде дијагнозе.

Од 2012. године ово обољење се континуирано региструје, а епидемиолошким надзором над експонираним особама, откривено је 28 епидемија пертусиса у којима је оболело 114 (15,4%) особа. Учешће оболелих у епидемијама се креће од 3,8% (2017. године) до 39,6% (2015. године). У 2017. години регистроване су две епидемије са девет оболелих особа (табела 175). Све епидемије су откривене ретроградно, међу контактима оболелих у породици.

ТАБЕЛА 175. ЕПИДЕМИЈЕ PERTUSSISA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

Година	Укупан број оболелих	Број епидемија	Број оболелих у епидемијама	Учешће оболелих у епидемијама (%)
2008	0	0	0	0
2009	2	0	0	0
2010	0	0	0	0
2011	1	0	0	0
2012	20	1	4	20,0
2013	31	3	9	29,0
2014	247	12	42	17,0
2015	63	6	25	39,6
2016	140	4	25	17,9
2017	235	2	9	3,8
Укупно	739	28	114	15,4

11.4. Епидемије заразних болести у установама социјалне заштите са здравственом службом

Повећавањем просечне старости војвођанске популације, све је више корисника установа социјалне заштите. Карактеристике корисника ових установа као и штићеника установа за децу и младе ометене у развоју и услови колективног смештаја погодују јављању и преношењу заразних болести, првенствено контактним и респираторним путем. Због тога су ове епидемије, (као и болничке епидемије), издвојене из епидемија које се региструју у општој популацији и посебно се анализирају.

У посматраном десетогодишњем периоду у установама социјалне заштите на територији АП Војводине пријављено је 36 епидемија са 831 оболелим корисником установа социјалне заштите за одрасле и шест епидемија са 57 оболела штићеника установа социјалне заштите за децу и омладину (табела 176).

ТАБЕЛА 176. ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У УСТАНОВАМА СОЦИЈАЛНЕ ЗАШТИТЕ СА ЗДРАВСТВЕНОМ СЛУЖБОМ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

Година	Установе социјалне заштите за одрасле			Установе социјалне заштите за децу и омладину		
	Број епидемија	Број оболелих	Број умрлих	Број епидемија	Број оболелих	Број умрлих
2008	3	82	0	0	0	0
2009	0	0	0	1	10	0
2010	3	38	0	0	0	0
2011	3	55	0	0	0	0
2012	4	90	0	1	20	0
2013	3	34	0	1	6	0
2014	4	75	2	2	14	0
2015	6	215	1	0	0	0
2016	8	199	0	1	7	0
2017	2	43	0	0	0	0
Укупно	36	831	3	6	57	0

Током 2017. године у овим установама је регистрована једна контактна и једна респираторна епидемија, у којима су оболеле 43 особе. Највећи број оболелих је регистрован у епидемијама вирусних гастроентеритиса (табела 177).

ТАБЕЛА 177. ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У УСТАНОВАМА СОЦИЈАЛНЕ ЗАШТИТЕ СА ЗДРАВСТВЕНОМ СЛУЖБОМ У 2017. ГОДИНИ

Обољење	Број епидемија	Број оболелих	Установе социјалне заштите
<i>Gastronteritis acuta Norwalk</i>	1	39	за одрасле
<i>Varicellae</i>	1	4	за одрасле
Укупно	2	43	

С обзиром да у АП Војводини постоје 24 установе социјалне заштите за смештај старих лица и лица са посебним потребама, са смештајним капацитетом од преко 7000 кревета, као и све већи број таквих установа у приватном власништву, број пријављених епидемија је нереално мали у поређењу са развијеним земљама, где су у структури епидемија, ово водеће епидемије.

11.5. Болничке епидемије

У посматраном десетогодишњем периоду у болничким установама АП Војводине је пријављено 105 болничких епидемија. У болницама за акутне поремећаје здравља је пријављено 95 епидемија са 1051 оболелом особом и 33 (3,1%) умрлих. У болницама за

хроничне поремећаје здравља пријављено је 10 епидемија са 217 оболелих особа, без смртног исхода (табела 178).

ТАБЕЛА 178. ЕПИДЕМИЈЕ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2017. ГОДИНЕ

Година	Здравствене установе за акутне поремећаје здравља			Здравствене установе за хроничне поремећаје здравља		
	Број епидемија	Број оболелих	Број умрлих	Број епидемија	Број оболелих	Број умрлих
2008	15	160	0	1	7	0
2009	10	102	9	0	0	0
2010	4	43	0	1	7	0
2011	7	145	4	1	8	0
2012	9	70	2	1	16	0
2013	8	98	5	0	0	0
2014	9	69	0	0	0	0
2015	10	65	5	4	152	0
2016	17	234	8	2	27	0
2017	6	65	0	0	0	0
Укупно	95	1051	33	10	217	0

У највећем броју епидемија (81), инфективни агенс се преносио директним и индиректним контактом. Остале епидемије су се шириле аерогено (17), инокулациом (4) и контаминираном храном (3).

У 2017. години у АП Војводини је регистровано шест болничких епидемија у којима је оболело 65 особа. Код свих оболелих особа у епидемијама, обољење је имало повољан исход. (табела 213).

ТАБЕЛА 213: ЕПИДЕМИЈЕ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Обољење	Број епидемија	Број оболелих	Број умрлих
<i>Gastronteritis acuta Norwalk</i>	2	31	0
<i>Enterocolitis per Clostridium difficile</i>	2	18	0
<i>Infectio viralis alia (Coxsackie virus)</i>	1	8	0
<i>Infectio viralis alia (RSV)</i>	1	8	0
Укупно	6	65	0

Водећа обољења регистрована у епидемијском облику су били *Gastronteritis acuta Norwalk* и *Enterocolitis per Clostridium difficile*.

XII ОПИСИ РЕГИСТРОВАНИХ ЕПИДЕМИЈА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Смиљана Рајчевић

12.1. ЕПИДЕМИЈЕ У КОЛЕКТИВИМА И ОПШТОЈ ПОПУЛАЦИЈИ

АЛИМЕНТАРНЕ ЕПИДЕМИЈЕ

12.1. ENTERITIS SALMONELLOSA

Породична епидемија Enteritis salmonellosa у Врбасу

У породичној епидемији салмонелозе у Врбасу, у периоду од 19. до 20. 03.2017.године оболело је деветоро од укупно десет експонираних особа, из више рођачки повезаних породица. Због тежине клиничке слике, три оболеле особе су хоспитализоване.

Клиничку слику оболелих карактерисали су повишена телесна температура, болови у трбуху, пролив, мучнина, повраћање и малаксалост.

На основу резултата епидемиолошког истраживања, инкриминисана намирница је највероватније термички недовољно обрађено месо са роштиља (ћевапи) пореклом из објекта за брзу храну у Врбасу. Намирница је бачена, па није узоркована за лабораторијско испитивање.

Бактериолошким прегледом столице три оболеле особе изолована је *Salmonella enteritidis*.

Породична епидемија Enteritis salmonellosa у Иђошу, општина Кикинда

У породичној епидемији салмонелозе у Иђошу, у периоду од 16. до 21.04.2017. године, оболело је 17 од 30 експонираних особа. Због тежине клиничке слике, две оболеле особе су хоспитализоване.

Клиничку слику оболелих карактерисали су повишена телесна температура, болови у мишићима, главобоља и пролив.

На основу резултата епидемиолошког истраживања, може се претпоставити да је инкриминисана намирница торта са филлом од термички недовољно обрађених јаја, која је у потпуности утрoшена и није могла бити узоркована за лабораторијско испитивање.

Бактериолошким прегледом столице 15 оболелих особа изолована је *Salmonella enteritidis*.

Породична епидемија Enteritis salmonellosa у Врднику, општина Ириг

У породичној епидемији салмонелозе у Врднику, 02.05.2017.године, оболело је осам од 14 експонираних особа из више рођачки повезаних породица. Због тежине клиничке слике, две оболеле особе су хоспитализоване. Хетероанамнестички је добијен податак да је број оболелих већи (10) , али се нису јављали лекару.

Клиничку слику оболелих карактерисали су дијареја, повраћање, грчеви у стомаку а код појединих и повишена телесна температура.

Епидемиолошким истраживањем је утврђено да је на породичном слављу 01.05.2017. године, послужена торта са филлом од термички недовољно обрађених јаја. Инкриминисана намирница је у целости утрoшена истог дана, те није могла бити узоркована.

Бактериолошким прегледом столице две оболеле особе, изолована је *Salmonella enteritidis*.

Породична епидемија Enteritis salmonellosa у Сремској Митровици

У породичној епидемији салмонелозе у Сремској Митровици, у периоду од 28. до 30.05.2017.године оболеле су три од четири експониране особе. Због тежине клиничке слике, две оболеле особе су хоспитализоване.

Клиничку слику оболелих карактерисали су дијареја, повраћање, грчеви у стомаку и повишена телесна температура.

Епидемиолошким истраживањем је утврђено да су оболеле особе за доручак 27.05.2017.године конзумирале „прженице“. Инкриминисана намирница је у целости утрoшена истог дана, те није могла бити узоркована.

Бактериолошким прегледом столице две оболеле особе изолована је *Salmonella* из групе D.

Породична епидемија Enteritis salmonellosa у Новим Бановцима, општина Стара Пазова

У породичној епидемији салмонелозе у Новим Бановцима, у периоду од 13.06-15.06.2017. године оболело је шест од 13 експонираних особа. Због теже клиничке слике четири особе су хоспитализоване.

Клиничку слику оболелих карактерисали су болови у стомаку, повишена телесна температура, повраћање и дијареја.

Епидемиолошким истраживањем је утврђено да су инкриминисана намирница „принцес крофне“ домаће производње служене на породичном ручку. Инкриминисана намирница је у целости утрoшена истог дана, те није могла бити лабораторијски испитана. Бактериолошким прегледом столице хоспитализованих особа је потврђена *Salmonella Enteritidis*.

Породична епидемија Enteritis salmonellosa у Бачком Добром Пољу, општина Врбас

У породичној епидемији салмонелозе у Бачком Добром Пољу, 26.08.2017. године оболело је свих 10 експонираних особа, али се здравственој служби јавило девет особа. Због теже клиничке слике једна оболела особа је хоспитализована.

Клиничку слику оболелих карактерисали су повишена температура, мучнина, слабост, малаксалост, повраћање и дијареја.

Епидемиолошким истраживањем је утврђено да је инкриминисана намирница торта домаће производње са филмом од термички недовољно обрађених јаја, послужена на породичном слављу истог дана.

Бактериолошким прегледом узорка инкриминисане намирнице и столице оболелих особа (три од седам узорака) је потврђена *Salmonella enteritidis*.

Породична епидемија Enteritis salmonellosa у Новом Саду

У породичној епидемији салмонелозе у Новом Саду, 30.10.2017. године, оболеле су четири од укупно пет експонираних особа.

У клиничкој слици оболелих доминирали су пролив, повраћање, висока телесна температура и болови у стомаку.

Епидемиолошким истраживањем је утврђено да је вероватно инкриминисана намирница била похована пилетина припремљена и конзумирана за ручак претходног дана

Бактериолошким прегледом столице четири оболеле особе потврђена је *Salmonella enteritidis*.

12.2.INTOXICATIO ALIMENTARIA BACTERIALIS NON SPECIFICATA

Породична епидемија Intoxicatio alimentaria bacterialis non specificata у Кикинди

У породичној епидемији тровања храном у Кикинди (ретроградно откривеној), 08.01.2017.године, оболеле су три од четири експониране особе. Због теже клиничке слике, три особе су лечене болнички.

У клиничкој слици оболелих је доминирало повраћање, слабост, малаксалост и главобоља. Због несигурних података из епидемиолошке анкете, инкриминисана намирница није могла бити тачно утврђена.

Како није достављен биолошки материјал на микробиолошко испитивање, узрочник болести није могао бити утврђен.

Породична епидемија Intoxicatio bacterialis non specificata у Новом Жеднику, општина Суботица

У породичној епидемији тровања храном (ретроградно откривеној) у Новом Жеднику, 09.04.2017. године оболела су сва четири члана једне породице. Клиничку слику оболелих је карактерисала мучнина, повраћање и дијареја.

Епидемиолошким истраживањем је утврђено да су оболели конзумирали тарту домаће производње са филмом од термички недовољно обрађених јаја. С обзиром да је епидемија ретроградно откривена, инкриминисана намирница није могла бити микробиолошки испитана.

Столицу ради копрокултуре предали су сви оболели, али патогени микроорганизам није изолован.

Породична епидемија *Intoxicatio bacterialis non specificata* у Качареву, општина Панчево

У породичној епидемији тровања храном у Качареву, од 24. до 25.07.2017. године, оболеле су четири од 20 експонираних особа. Због тежине клиничке слике сви оболели су хоспитализовани.

Клиничку слику оболелих је карактерисала мучнина, болови у стомаку, повраћање и дијареја.

Епидемиолошким истраживањем је утврђено да су оболели присуствовали породичном слави на којем је конзумирано печење припремљено претходног дана. Све четири оболеле особе су дале податак да су конзумирале печење и да су се први симптоми јавили два сата након вечере.

Инкриминисана намирница је у потпуности утршена па није могла бити лабораторијски испитана. Бактериолошким анализом столице две оболеле особе није утврђен етиолошки узрочник.

12.3. GASTROENTERITIS VIRALIS

Епидемија *Gastroenteritis acuta Norwalk*, пореклом из угоститељског објекта у Новом Саду

У епидемији тровања храном пореклом из ресторана брзе хране у Новом Саду, у периоду од 26. до 29.12.2017, регистровано је 9 оболелих особа. Хетероanamнестички је добијен податак о још седам оболелих особа, сви становници града Новог Сада, који су имали тегобе, али се нису јављали здравственој служби. Због тежине клиничке слике једна оболела особа је хоспитализована.

Клиничком сликом оболелих су доминирали повишена температура, пролив и повраћање. Епидемиолошким истраживањем је утврђено да је 27.12.2017. године у просторијама удружења Савеза слепих Војводине у Новом Саду одржан састанак чланова управног одбора и професионалних лица запослених у организацијама слепих у Војводине (њих око 30) из целе Покрајине. Том приликом су конзумирали месо са роштиља из ресторана брзе хране.

Ресторан је као могуће место заражавања такође наведен и током епидемиолошког истраживања породичне епидемије тровања храном у којој су оболела три члана породице из Ветерника, са сличном клиничком сликом, који су дана 26.12.2017. године у поподневним сатима у просторијама истог ресторана конзумирали мешано месо са роштиља.

Из столице четири оболеле особе потврђено присуство Норо вируса.

12.4. DIARRHOEA ET GASTROENTERITIS CAUSA INFECTIONIS SUSPECTA

Епидемија *Diarrhoea et gastroenteritis causa infectiones suspecta* у Бечеју

У епидемији пролива могуће заразне етиологије, 12.03.2017. године, оболело је 17 од око 300 учесника такмичења кадетског државног првенства у пливању у Бечеју.

Број оболелих је већи али се због благе клиничке слике нису сви јавили лекару. Узрочник болести није утврђен (обзиром на благу клиничку слику, претпостављени узрочник би могао бити из групе условно патогених бактерија).

Претпостављени пут преноса је алиментарни на шта указују епидемиолошке карактеристике епидемије (експлозивност, кратка инкубација од неколико сати и чињеница да је оболело 72% односно 34 од 47 такмичара који су за вечеру конзумирали храну пореклом из истог угоститељског објекта).

12.5. TRICHINELLOSIS

Породична епидемија трихинелозе у Новој Пазови, општина Стара Пазова

У породичној епидемији трихинелозе у периоду од 03.01-23.01.2017.год оболело је шест родбински повезаних особа из Нове Пазове.

Сви оболели су имали повишену телесну температуру, бол у желуцу и мишићима, изразиту малаксалост, оток капака и еозинофилију. Због лакше клиничке слике лечени су амбулантно. Обзиром да су тегобе на почетку одговарале симптомима грипа, лечени су амбулантно али су упућени на консултативни преглед у Клинику за инфективне болести у Београду где је и постављена сумња на трихинелозу.

Епидемиолошким истраживањем утврђено је да су оболели у више наврата током децембра и јануара месеца конзумирали сушено месо код родитеља у Босни (Братунац). Сем њих сушено месо је конзумирао и већи број рођака у Босни (укупно 20-ак експонираних) где је такође пријављена епидемија. Сви експонирани, укупно шест особа, са територије Републике Србије су оболели.

Оболели наводе да је свињско месо након клања прегледано трихинелоскопски и први резултат је био негативан на присуство ларви трихинеле, а поновљеним прегледом који је извршен након обољевања експонираних у сушеном месу је потврђено присуство ларви трихинеле у испитиваном узорку.

12.2. КОНТАКТНЕ ЕПИДЕМИЈЕ

12.2.1. GASTROENTERITIS VIRALIS

Епидемија Gastroenteritis acuta Norwalk међу децом на екскурзији на Дивчибарама

У епидемији заразног пролива изазваног Астро и Норо вирусима у периоду од 28.04. - 02.05. 2017. године у одмаралишту на Дивчибарама, оболела су 42 детета (узраста од 10 – 14 година) од око 140 експонираних гостију.

Код оболелих су доминирале тегобе у виду мучнине, повраћања, болова у стомаку, пролива и малаксалости. Клиничка слика је била блажа, тегобе су се повлачиле у року од 24 часа и нико од оболеле деце није лечен болнички.

Епидемиолошким истраживањем обављеним након повратка деце са екскурзије и анализом хронолошке дистрибуције оболевања утврђено је да се обољење међу децом ширило контактним путем са пиком обољевања 01.маја (четврти дан боравка). Микробиолошком анализиом узорака 17 столица достављених 04. и 05.маја (последњи оболели 02.маја) у 10 узорака је потврђено присуство Норо вируса док је у два узорка столице потврђен Норо и Астро вирус.

Епидемија Gastroenteritis acuta Norwalk међу децом на екскурзији у Гучеву, Србија

У епидемији заразног пролива изазваног Норо вирусима у периоду од 15. до 17.06.2017. године, од 36 експонираних (33 ученика, два наставника основне школе и један лекар) из Новог Сада која су боравила на екскурзији у дејем одмаралишту на Гучеву, оболело је шесторо деце са благим стомачним тегобама.

Током епидемиолошког истраживања је добијен податак да су у моменту путовања и током првог дана боравка у одмаралишту, сви били здрави. Према речима лекара у пратњи, тегобе код првооболелог детета су се јавиле другог дана боравка, а до 17.06.2017. године, још петоро деце се разболело са сличном клиничком сликом, која је била блага због чега није тражена додатна лекарска помоћ у здравственим установама у близини одмаралишта. Епидемиолошким истраживањем, извор заразе није утврђен. На основу података добијених епидемиолошким истраживањем, претпостављени пут ширења је контактни пут а вирусолошким испитивањем у Центру за вирусологију Института за јавно здравље Војводине из столице једног оболелог, доказано је присуство Норо вируса.

12.2.2. SCABIES

Породична епидемија шуге у Бајмоку, општина Суботица

У породичној епидемији шуге у насељу Бајмок, у јануару месецу 2017. године, оболело је троје од укупно пет експонираних чланова једне породице.

Епидемија је откривена ретроградно, увидом у пријаве оболења из Дома здравља Суботица, где су се оболела деца јавила на преглед 17.01.2017.године. Датум почетка болести није могао бити прецизно утврђен. Дијагноза је постављена на основу типичне клиничке слике. Епидемија се ширила контактним путем унутар породице.

12.2.3. HEPATITIS ACUTA A

Епидемија Хепатитиса А у Новом Милошеву, општина Нови Бечеј

У епидемији хепатитиса А у Новом Милошеву, у периоду од 05.09.2017. до 31.12.2017. године, оболело је 17 особа. Све оболеле особе су лечене болнички.

У клиничкој слици су доминирали мучнина, повраћање, малаксалост, главобоља, повишена телесна температура и иктерус.

Дијагноза је постављена на основу клиничке слике и лабораторијске потврде.

Највећи број оболелих је регистрован у новембру месецу (шест особа). Међу оболелима је седморо деце школског узраста.

Предпостављени пут ширења је контакт, директно-преко прљавих руку и индиректно-преко загађених предмета.

Уз поштрен епидемиолошки надзор, предложено је да се посебна пажња обрати на одржавање хигијене руку запослених и деце у колективима, као и на одржавање хигијене просторија и предмета опште употребе.

Очекује се наставак епидемије и у 2018. години

12.3. АЕРОГЕНЕ ЕПИДЕМИЈЕ

12.3.1. PERTUSSIS

Породична епидемија великог кашља у Бачкој Паланци и Новом Саду

У периоду од 05.01. до 20.02.2017. године у епидемији великог кашља, оболело је седам од 13 чланова две родбински повезане породице у Бачкој Паланци и Новом Саду, као и једна особа из непосредне околине оболелих (са четири експониране особе).

У клиничкој слици оболелих доминирали су пароксизмални кашаљ са зацењивањем и искашљавањем лепљиве слузи, презнојавање између епизода пароксизама, као и погоршање симптома током ноћи. Сви оболели су лечени амбулантно.

Епидемија се, међу члановима две породице, ширила аерогено.

Оболеле деца су редовно вакцинисана за узраст (просечно трајање поствакциналног имунитета је било 10 година), док је вакцинални статус старијих чланова породице непознат.

У Центру за микробиологију Института за јавно здравље Војводине, лабораторијска потврда оболења (ЕЛИСА тестовима) добијена је код четири оболеле особе, док су три пацијента са типичном клиничком сликом пертусиса и податком о контакту са лабораторијски потврђеним случајевима сврстани у вероватне случајеве оболења.

Оболење је регистровано у различитим узрастима. Најмлађи оболели у епидемији је узраста осам, а најстарији 62 године. Четворо оболеле деце у епидемији је претходно уредно вакцинисано против пертусиса, а вакцинални статус старијих, због временски ограниченог трајања поствакциналног имунитета, није утврђиван.

Породична епидемија великог кашља у Инђији

У епидемији великог кашља у периоду од 06. до 20.02.2017. године, оболеле су две од четири експониране особе једне породице из Инђије.

У клиничкој слици оболелих доминирали су пароксизмални кашаљ са зацењивањем и искашљавањем лепљиве слузи, погоршање симптома током ноћи и једном епизодом повраћања након кашља. Оболели су лечени амбулантно.

Код оба пацијента, узраста 16 и 47 година, оболење је лабораторијски потврђено у Центру за микробиологију Института за јавно здравље Војводине (ЕЛИСА тест). Млађи пацијент је уредно вакцинисан, а од последње дозе вакцине против пертусиса до појаве оболења је прошло 15 година, док је вакцинални статус старијег оболелог (отац) у породици непознат.

12.3.2.EPIDEMIJE STREPTOCOCCOSIS

Епидемија streptococcosis у предшколској установи у Белој Цркви

У епидемији шарлаха у предшколској установи у Белој Цркви у периоду од 27.02.-12.03.2017. године оболело је 13 од 82 експонирана детета. Оболела су деца из једне узрасне групе, од 4-5 година. Епидемија је откривена ретроградно по доспевању збирних пријава оболелих у ЗЈЗ Панчево из ДЗ Бела Црква.

Клиничком сликом оболелих су доминирали: хиперемија гуше, повишена температура и типична скарлатинозна оспа. Сва оболела деца су због благе клиничке слике лечена амбулантно. Сви случајеви су лабораторијски потврђени.

Појави епидемије допринео је густ смештај, боравак и спавање деце у заједничкој просторији, обедовање у заједничкој трпезарији и заједнички тоалет као и чињеница да су због лоших временских услова у наведеном периоду просторије ретко проветраване, а деца нису излазила напоље.

Епидемија streptococcosis у предшколској установи у Новом Саду

У епидемији стрептококних инфекција (шарлах, стрептококни тонзилитиси и фарингитиси) у предшколској установи у Новом Саду, у периоду од 17.10. 2017. - 04.01.2018. године оболело је 508 од око 1200 експониране деце која похађају предшколску установу. Оболела деца похађају више објеката и у узрасним групама су од две до шест година. Епидемија је откривена ретроградно, на основу информација добијених од превентивно-здравствене заштите предшколске установе. Оболевање је пријављено под дијагнозом А38 (186 деце), Ј02 (117 деце), Ј03 (205 деце).

Клиничком сликом доминирали су: хиперемија гуше, повишена температура и типична скарлатинозна оспа. Сва оболела деца су због благе клиничке слике лечена амбулантно. Сви пријављени случајеви су лабораторијски потврђени.

Појави епидемије допринео је густ смештај у вртићима, спавање деце у заједничким просторијама, обедовање у заједничкој трпезарији у већини вртића, коришћење заједничког тоалета као и чињеница да су због лоших временских услова у наведеном периоду деца ређе излазила напоље.

12.3.3.EPIDEMIJE FEBRIS Q

Епидемија Q грознице у Кукујевцима, општина Шид

У епидемији Кју грознице у селу Кукујевци, у периоду 27.01. до 27.04.2017. године оболеле су 24 особе. Епидемија је откривена ретроградно, након откривања два случаја обољења код запослених на фарми коза. Због тежине клиничке слике једно лице је хоспитализовано, код девет лица је радиографски потврђена пнеумонија док су остали имали благе респираторне тегобе сличне грипу.

Оболели су становници села Кукујевци, лица запослена на фарми коза (укључујући оне који имају пребивалиште у другим местима у Срему (1 особа) и Београду (2 особе)).

У склопу епидемиолошког испитивања, у референтној лабораторији за Q грозницу у Заводу за јавно здравље Зрењанин достављено је укупно 46 серума експонираних лица тестираних по епидемиолошким индикацијама. Код укупно 36 (78,26%) лица серолошки је потврђено присуство антитела на *Coxiella Burnetii*. Акутни облик болести (уз позитивна антитела IgM фаза II) имале су 24 особе, док је њих 12 имало асимптоматску инфекцију. До заражавања је највероватније дошло директним контактом са зараженом животињама и/или аерогеним путем тј. удисањем контаминиране прашине. Упоредо са епидемиолошким истраживањем вршено је и епизоотиолошко испитивање у селима Кукујевци, Кузмин и Бачинци где је серолошким методама доказано 436 позитивних животиња (овце и козе).

Код држаоца животиња у селима Кукујевци и Кузмин и на дотичној фарми серолошки је утврђено присуство заражене стоке, од 285 тестираних коза код 278 је потврђена инфекција. Молекуларна истраживања нису спроведена.

12.3.4.EPIDEMIJE PSITTACOSIS

Породична епидемија Psittacosis У Зрењанину

У породичној епидемији пситакозе у Зрењанину, периоду од 25.05.-01.06.2017.године, оболеле су три од седам експонираних особа.

Клиничком сликом доминирали су повишена телесна температура (до 39,6°C), малаксалост, презнојавање, болови у мишићима и сув кашаљ. Код две особе дијагностикована је атипична пнеумонија.

Епидемиолошким истраживањем је утврђено да су у домаћинству у коме се јавила епидемија имали папагаја, који неколико недеља након појаве болести угинуо. Због теже клиничке слике, на болничком лечењу задржане су две особе.

Лабораторијска потврде дијагнозе је добијена у Институту за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“.

12.3.5.EPIDEMIJE TUBERCULOSIS

Породична епидемија Tuberculosis organorum respiratoriorum, у Идвору , општина Ковачица

У породичној епидемији плућне туберкулозе у Идвору, од 15.05. до 16.06.2017. године, оболела су четири, од шест експонираних чланова једне породице. Сви оболели су лечени у болничким условима.

Након постављања дијагнозе код првооболеле особе, сви контакти из породице - њих петоро, су стављени под здравствени надзор, током кога је откривено обољење код троје деце.

Епидемија се ширила путем ваздуха и директним контактом унутар породице.

12.3.6.EPIDEMIJE MORBILA

Епидемија малих богиња у Сремској Митровици

У епидемији малих богиња у Сремској Митровици, у периоду од 06.05. до 18.06.2017. године, оболело је шест особа (четири здравствена радника Опште болнице и Дома здравља Сремска Митровица и две особе из опште популације).

Клиничком сликом оболелих доминирали су малаксалост, повишена телесна температура и макулопапулозна оспа. Две особе су лечене болнички, док су остали оболели лечени амбулантно.

Првооболели здравствени радници су дана 06. и 07.05.2017.године остварили контакт са особом која је допутовала из Италије (рођен 1997.), код кога је постављена дијагноза морбила. Контакт је остварен у току првог прегледа и лечења у СХМП Сремска Митровица као и у току болничког пријема у Одељење за инфективне болести Опште болнице у Сремској Митровици.

Контролом вакциналног статуса оболелих је утврђено да су четири оболеле особе вакцинисане једном дозом вакцине против морбила док је за две оболеле особе вакцинални статус непознат.

Инфекција је лабораторијски потврђена код четири оболеле особе у Институту за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“.Генотипизацијом вируса у узорку првооболелог пацијента доказан је вирус Морбила Б3

12.4.ЕПИДЕМИЈЕ КОД КОЈИХ НИЈЕ УТВРЂЕН ПУТ ПРЕНОШЕЊА

Породична епидемија Diarrhoea at gastroenteritis causa infectionis у Банатском Новом Селу, општина Панчево

У епидемији заразног пролива у Банатском Новом Селу, у периоду од 18.-21.03.2017. године, оболеле су три од укупно седам експонираних чланова једне породице.

У клиничкој слици оболелих доминирали су мучнина, повраћање и пролив, малаксалост и фебрилност.

Због тежине клиничке слике све три оболеле особе су лечене болнички на Одељењу за инфективне болести ОБ Панчево. Још један члан породице имао је благе стомачне тегобе у истом периоду али се није јављао лекару.

Епидемиолошким истраживањем није утврђена инкриминисана намирница нити пут преношења инфективног агенса.

12.5. ЕПИДЕМИЈЕ У УСТАНОВАМА СОЦИЈАЛНЕ ЗАШТИТЕ

12.5.1. GASTROENTERITIS VIRALIS

Епидемија Gastroenteritis acuta Norwalk у Дому за смештај старих лица у Футогу, Општина Нови Сад

У епидемији заразног пролива вирусне етиологије у Дому за смештај старих лица у Футогу, у периоду од 12.12. до 27.12.2017. године оболело је 39 од 399 експонираних особа.

Клиничком сликом оболелих су доминирали пролив, повраћање и у појединачним случајевима умерено повишена температура. Свим оболелим особама лечење и нега је пружена у геронтолошком центру. Епидемиолошким истраживањем које је започето одмах по откривању епидемије је утврђено да је у дому смештено укупно 268 корисника о којима брине 119 запослених особа. Услуге дома привремено користе и корисници оближњег прихвалишта за одрасле (12 лица). Оболевање је регистровано међу запосленима (пет особа) корисницима услуга дома (28 оболелих) као и прихвалишта (шест оболелих особа)

На основу хронолошке и топографске дистрибуције оболевања постављена је сумња на контактни пут преноса узрочника обољења и достављен предлог противепидемијских мера са акцентом на поштрену хигијену руку и општу хигијену.

Лабораторијским прегледом столице 10 оболелих особа, код седам је вирусолошким испитивањем, у Центру за вирусологију Института за јавно здравље Војводине доказан Норо вирус.

12.5.2. EPIDEMIJA VARICELLAE

Епидемија варичеле у Дому за лица ометена у менталном развоју у Старој Моравици, општина Бачка Топола

У епидемији варичеле у дому за лица ометена у менталном развоју „Отхон“ у Старој Моравици, у периоду од 24.03. до 28.04.2017. године оболело је четворо од укупно 298 штићеника те установе.

Дијагноза обољења је постављена од стране лекара запослених у установи чији су штићеници оболели на основу карактеристичне клиничке слике и епидемиолошких података.

Епидемија варичеле у наведеној установи је део ендемо-епидемијског јављања ове болести у округу.

12.6. БОЛНИЧКЕ ЕПИДЕМИЈЕ

12.6.1. GASTROENTERITIS VIRALIS

Епидемија Gastroenteritis acuta Norwalk на Одељењу психијатрије Опште болнице „Ђорђе Јоановић“ у Зрењанину

У епидемији заразног пролива на Одељењу психијатрије Опште болнице у Зрењанину, у периоду од 21. до 25.01.2017. године, оболело је девет особа (осам пацијената и један медицински техничар) од 34 експонираних особе.

Клиничка слика оболелих варијала је од благе до теже, а доминирале су учестале воденасте столице (преко 10 столица у 24 сата), повишена телесна температура до 37,8 °С, а код мањег броја пацијената била је праћена боловима у стомаку и повраћањем.

Епидемиолошким истраживањем утврђено је да су пацијенти одељења покретни и да су смештени у неколико соба, свакоднево остварују контакте на одељењу, нарочито у заједничкој просторији за боравак.

Бактериолошком анализом столица оболелих нису изоловани патогени микроорганизми. Вирусолошким прегледом столица четири оболеле особе у три узорка је доказан Норо вирус, а код једне Рота вирус.

Највероватнији пут ширења епидемије је контакт.

Епидемија Gastroenteritis acuta Norwalk у Клиници за неурохирургију Клиничког центра Војводине

У епидемији заразног пролива у периоду од 05.03. до 28.03.2017. године у Клиници за неурохирургију Клиничког центра Војводине је оболело 22 од 65 експонираних пацијената и експонираних чланова здравственог особља.

Клиничком сликом свих оболелих доминирала је дијареја (5-12 течних столица у току 24 сата), повишена температура (>38°C) код 52,3% (11/21) и повраћање код 61,9% (13/21) оболелих.

Из четири од седам достављених узорака столице (два узорка пацијената и два здравственог особља) Клинике за неурохирургију Клиничког центра Војводине оболелих у епидемији заразног пролива применом молекуларне методе (PCR) потврђен је Norovirus.

Епидемиолошким истраживањем је установљено да је у питању епидемија заједничког извора (храна), која се даље ширила контактним путем, услед пропуста у примени стандардних мера превенције (хигијена руку), што потврђује и изолација истог узрочника (Norovirus) из узорака столица оболелих пацијената и здравственог особља Клинике.

12.6.2. ENTEROCOLITIS PER CLOSTRIDIUM DIFFICILE

Епидемија Enterocolitis per Clostridium difficile у Клиници за опструктивне болести плућа и акутне пнеумпатије Института за плућне болести Војводине

У периоду од 16.03. до 27.03.2017. године у Клиници за опструктивне болести плућа и акутне пнеумпатије Института за плућне болести Војводине од укупно 74 експонираних оболело је 13 пацијената са клиничком сликом дијареје изазваном бактеријом Clostridium difficile (токсин А/Б +).

Клиничка слика оболелих је била типична за обољење: кашасте столице непријатног мириса (4-7 у току 24 сата) и субфебрилност код два пацијента (телесна температура до 38°C). Претходна примена антимицробне терапије у току хоспитализације је регистрована у 80% (4/5) случајева обољења. Оболели пацијенти су били смештени у различитим собама, па се анализом њихове топографске дистрибуције у Одељењу није могла потврдити њихова непосредна просторна повезаност.

Како се ради о покретним пацијентима који су користили заједничке тоалете и били повезани заједничким медицинским особљем Клинике, претпостављени пут преноса узрочника је био контакт у условима неадекватног спровођења хигијене руку оболелих пацијената.

Епидемија Enterocolitis per clostridium difficile у Клиници за ортопедију Клиничког Центра Војводине

У епидемији ентероколитиса изазваног токсинима бактерије Clostridium difficile у Клиници за ортопедију (Одељење Ц и Д) Клиничког центра Војводине у периоду од 07.07. до 18.07.2017. године, регистрована су укупно пет оболела пацијента од 29 експонираних.

Код свих оболелих је лабораторијски потврђено присуство токсина А/Б бактерије Clostridium difficile у столицама. Клиничком сликом су доминирале типичне воденасте столице (у распону од 4 до 12 дневно).

Споедено је епидемиолошко истраживање којим су утврђени фактори који су допринели трансмисији инфекције на Клиници: 1. Све оболеле особе су са истог спрата (Одељење Ц и Д), покретне и користиле су заједничке тоалете (по један у Одељењу Ц, односно у Одељењу Д) који су вишенаменски (држи се и прибор за чишћење Одељења) 2. Старијег су животног доба (у просеку 65 година) 3. Оперисане су пре појаве дијареје, са примењеном преоперативном антибиотском профилаксом 4. Заједничко здравствено особље 5. Недовољан број особља за чишћење и дезинфекцију болничке средине у наведеним Одељењима

Претпостављен пут преноса узрочника је контакт у условима неадекватног спровођења хигијене руку.

Епидемија изазвана респираторним синцицијалним вирусом у Институту за здравствену заштиту деце и омладине Војводине у Новом Саду

У периоду од 03.02. до 15.02.2017. године оболело је осам од укупно 29 експонираних пацијената на Одељењу за неонатологију Института за здравствену заштиту деце и

омладине Војводине (24,1%) од инфекције респираторног тракта (бронхиолитис) изазваном РСВ.

Инфекција РСВ је потврђена директним брзим тестом којим су доказани антигени РСВ-а из брисева назофарингеалног аспирата оболеле деце. Вирусолошко испитивање је спроведено у Институту за здравствену заштиту деце и омладине Војводине.

Оболела деца су пре почетка епидемије изазване РСВ била смештена у различите боксове. Мајке пратиље (дојиље) су у току хоспитализације деце под здравственим надзором, без регистрованих знакова инфекције респираторног тракта, едуковане да примењују мере превенцију болничких инфекција. Деца оболела у епидемији нису у периоду инкубације била у контакту са мајкама.

Здравствено особље запослено у Одељењу је било здраво (без тегоба од стране респираторног тракта).

Епидемија се највероватније ширила контактним путем (контаминиране руке здравственог особље) услед пропуста у примени стандардних мера превенције чему је допринео велики број пацијената у Одељењу, уз недовољан број запосленог особља.

Приликом спровођења епидемиолошког истраживања установљено је да су сва деца са потврђеним РСВ смештена у кохортну изолацију (два бокса), да је наложена пооштрена примена свих стандардних мера превенције (хигијена руку, чишћење и дезинфекција болничке средине и медицинске опреме и прибора за вишекратну употребу), примена мера за контакт као пут преноса (рукавице, огртачи), као и обавезна употреба маске у циљу превенције и контроле епидемије.

Епидемија *Febris, non specificata* на одељењу неонатологије ИЗЗДИОВ у Новом Саду

У периоду од 02.09. до 27.09.2017. године на Одељењу неонатологије ИЗЗДИО Војводине регистрована је појава случајева обољења нејасног фебрилног стања код хоспитализоване новорођенчади.

Забележена су субфебрилна и фебрилна стања код осам од 54 експонираних новорођенчади. Измерена ректална температура износила је изнад 38°C и трајала је 1-2 дана, без јасних симптома инфекције, у виду дискретне појачане секреције слузокоже носа.

У току истраживања епидемије из узорака крви оболелих утврђен је повишен титар ИгМ антитела на вирус *Coxsackie B*, код шест пацијената.

На одељењу су предузете мере у смислу спречавања и сузбијања контактеног пута преношења инфективног агенса.

Литература:

Закон о заштити становништва од заразних болести (Службени гласник Републике Србије, број 125/2004. године).

Правилник о имунизацији и начину заштите лековима. Службени гласник Републике Србије, број 11/2006, 25/2013, 63/2013, 99/2013, 118/2013, 65/2014, 32/2015, 88/2017.

Chen RT, Hibbs B. Vaccine safety: Current and future challenges. *Pediatric Annals* 1998;27:445–455.

Закон о заштити становништва од заразних болести (Службени гласник Републике Србије, број 15/ 2016)

Правилник о пријављивању заразних болести и других случајева утврђених законом о заштити становништва од заразних болести (Службени гласник Републике Србије, број /2017)

Правилник о имунизацији и начину заштите лековима (Службени гласник Републике Србије, број 11/2006, 25/2013, 63/2013, 99/2013, 118/2013, 65/2014 и 32/2015).

Заразне болести у АП Војводини 2016. године, Институт за јавно здравље Војводине, 2017.

Извештај о заразним болестима у Републици Србији, Институт за јавно здравље Србије, 2016.

Извештај о спроведеној имунизацији на територији Републике Србије у 2016. години, Институт за јавно здравље Србије, 2017.

Месечни извештаји о кретању заразних болести на територији Републике Србије без Косова и Метохије, Институт за јавно здравље Србије. 2017.

Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2016 Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2017.

European Centre for Disease Prevention and Control. Influenza virus characterisation, summary Europe, May 2016. Stockholm: ECDC; 2017.

World Health Organization. Review of global influenza activity, October 2015–October 2016. *Wkly Epidemiol Rec.* 2016; 91(51-52):604-22.

European Centre for Disease Prevention and Control. Annual Epidemiological Report 2013. Reporting on 2011 surveillance data and 2012 epidemic intelligence data. Stockholm: ECDC; 2013.

Petrović V, Šeguljev Z, Ristić M, Djekić-Malbaša J, Radosavljević B, Medić D, et al. Streptococcus pneumoniae serotype distribution in Vojvodina before the introduction of pneumococcal conjugate vaccines into the National Immunization Program. *Srp Arh Celok Lek.* 2016; 144(9-10):521-6.

Ilić S, Đurić P, Grego E. Salmonella Senftenberg and Fennel Seed Tea in Serbia [letter]. *Emerg Inf Dis.* 2010; 16(5):893-894.

Ristić M, Štrbac M, Dragić N, Šeguljev Z, Dragovac G, Ilić S, et al. Frequency and distribution of scabies in Vojvodina, Serbia, 2006–2015. *Srp Arh Celok Lek.* 2017. Online First, March 21, 2017. DOI: 10.2298/SARH161020085R (in press).

Fuller LC. Epidemiology of scabies. *Curr Opin Infect Dis.* 2013; 26(2):123-6.

European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe 2014. Stockholm: ECDC; 2015.

European Centre for Disease Prevention and Control. Annual epidemiological report 2014 - sexually transmitted infections, including HIV and blood-borne viruses. Stockholm: ECDC; 2015.

EFSA (European Food Safety Authority) and ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), 2015. The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2014. *EFSA Journal* 2015; 13(12):4329, 191 pp. doi:10.2903/j.efsa.2015.4329.

European Centre for Disease Prevention and Control. Legionnaires' disease in Europe, 2014. Stockholm: ECDC; 2016.

Petrovic B, Velickovic Z, Todorovic B. Ongoing outbreak of hepatitis A in Nis, Serbia: a preliminary report. *Euro Surveill.* 2007;12(51):pii=3334.

European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis B surveillance in Europe – 2013. Stockholm: ECDC; 2015.

Đurić P, Brkić S, Ćosić G, Petrović V, Ilić S. Kontrola i prevencija krvoprenosivih infekcija u zdravstvenim ustanovama. Institut za javno zdravlje Vojvodine, Centar za kontrolu i prevenciju bolesti; 2007.

European Centre for Disease Prevention and Control. Measles and rubella monitoring, October 2015 – Reporting on surveillance data October 2014 to September 2015 and epidemic intelligence data to the end of October 2015. ECDC: Stockholm; 2015

European Centre for Disease Prevention and Control. ECDC Lines to take: Safety of MMR vaccine - screening and discussions. Stockholm: ECDC; 2017.

Madsen KM, Hviid A, Vestergaard M, Schendel D, Wohlfahrt J, Thorsen P, et al. A population-based study of measles, mumps, and rubella vaccination and autism. *N Engl J Med*. 2002; 347(19):1477-82.

Jain A, Marshall J, Buikema A, Bancroft T, Kelly JP, Newschaffer CJ. Autism occurrence by MMR vaccine status among US children with older siblings with and without autism. *JAMA*. 2015; 313(15):1534-40.

Edwards K, Decker MD. Whooping cough vaccine. In: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, editors. *Vaccines*. 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2013. Pp. 447–92.

Crespo I, Toledo D, Soldevila N, Jordán I, Solano R, Castilla J, et al. Characteristics of Hospitalized Cases of Pertussis in Catalonia and Navarra, Two Regions in the North of Spain. *PLoS One*. 2015; 10:e0139993.

Koh MT, Liu CS, Chiu CH, Boonsawat W, Watanaveeradej V, Abdullah N, et al. Under-recognized pertussis in adults from Asian countries: a cross-sectional seroprevalence study in Malaysia, Taiwan and Thailand. *Epidemiol Infect*. 2016; 144:1192-200.

Vygen S, Fischer A, Meurice L, Mouchetrou Njoya I, Gregoris M, Ndiaye B, et al. Waning immunity against mumps in vaccinated young adults, France 2013. *Euro Surveill*. 2016; 21(10):30156.

Pandolfi E, Gesualdo F, Rizzo C, Bella A, Agricola E, Mastroiacovo P, et al. Global seroprevalence of rubella among pregnant and childbearing age women: a meta-analysis. *Eur J Public Health*. 2017. DOI: 10.1093/eurpub/ckw259.

Finkelstein P, Teisch L, Allen CJ, Ruiz G. Tetanus: A Potential Public Health Threat in Times of Disaster. *Prehosp Disaster Med*. 2017:1-4.

European Centre for Disease Prevention and Control. Outbreak of vaccine-derived poliovirus type 1 (cVDPV1) in Ukraine, August 2015 – 2 September, Stockholm: ECDC; 2015.

World Health Organization. Polio Global Eradication Initiative. Available from: <http://polioeradication.org/news-post/global-eradication-of-wild-poliovirus-type-2-declared/> [Accessed: February 11, 2017].

European Centre for Disease Prevention and Control. Communicable disease threats report. Week 2, 8-14 January 2017. Stockholm: ECDC; 2017.

Čekanac R. Significance of immunization for public health. *Vojnosanit Pregl*. 2015; 72(5):395-6.

Marian Ołpinski. Anti-Vaccination Movement and Parental Refusals of Immunization of Children in USA. *Pediatrics polska*. 2012; 87:381–5.

Radovanović Z. Anti-vaccinationists and their arguments in the Balkan countries that share the same language. *Srp Arh Celok Lek* 2017. Online First, February 2017. DOI: 10.2298/SARH161214046R (in press).

European Centre for Disease Prevention and Control. Communicable disease threats report. Week 4, 22-28 January 2017. Available from: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/communicable-disease-threats-report-28-jan-2017.pdf>.

Demicheli V, Rivetti A, Debalini MG, Di Pietrantonj C. Vaccines for measles, mumps and rubella in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;(2):CD004.407.

European Centre for Disease Prevention and Control. Addressing misconceptions on measles vaccination. Available from: <http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/measles/pages/addressing-misconceptions-on-measles-vaccination.aspx>.

Betsch C. Overcoming healthcare workers vaccine refusal--competition between egoism and altruism. *Euro Surveill*. 2014;19(48):20979.

Chen RT, Hibbs B. Vaccine safety: Current and future challenges. *Pediatric Annals*. 1998; 27:445–55.

European Centre for Disease Prevention and Control. Seasonal influenza. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2016. Stockholm: ECDC; 2018.

World Health Organization. Review of global influenza activity, October 2016–October 2017. *Wkly Epidemiol Rec*. 2016;92(50):761-79.

Правилник о пријављивању заразних болести и других случајева утврђених законом о заштити становништва од заразних болести (Гласник Републике Србије број 98/2005).

European Centre for Disease Prevention and Control. Risk of measles transmission in the EU/EEA, 21 March 2018. Stockholm, ECDC. 2018.

Cherry JD, Tan T, Wirsing von König CH, Forsyth KD, Thisyakorn U, Greenberg D, et al. Clinical definitions of pertussis: Summary of a Global Pertussis Initiative roundtable meeting, February 2011. *Clin Infect Dis*. 2012; 54:1756-64.

Edwards K, Decker MD. Whooping cough vaccine. In: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, editors. *Vaccines*. 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2013. Pp. 447–92.

Vygen S, Fischer A, Meurice L, Mouchetrou Njoya I, Gregoris M, Ndiaye B, et al. Waning immunity against mumps in vaccinated young adults, France 2013. *Euro Surveill.* 2016; 21(10):30156.

Pandolfi E, Gesualdo F, Rizzo C, Bella A, Agricola E, Mastroiacovo P, et al. Global seroprevalence of rubella among pregnant and childbearing age women: a meta-analysis. *Eur J Public Health.* 2017 Feb 14.

European Centre for Disease Prevention and Control. Number of rubella cases in EU and EEA countries, 2016 data, 11 Apr 2017. Stockholm, ECDC. 2017.

Finkelstein P, Teisch L, Allen CJ, Ruiz G. Tetanus: A Potential Public Health Threat in Times of Disaster. *Prehosp Disaster Med.* 2017:1-4.

World Health Organization. Polio Global Eradication Initiative. Доступно на: <http://polioeradication.org/news-post/global-eradication-of-wild-poliovirus-type-2-declared/> [Пристипљено: 11.2.2017].

Global Polio Eradication Initiative. Polio this week as of 3 April 2018. Доступно на: <http://polioeradication.org/polio-today/polio-now/this-week/> [Пристипљено: 11.4.2018].

World Health Organisation. Immunization, Vaccines and Biologicals. Diphtheria. Доступно на: http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/diphtheria/en/

[Приступљено: 11.4.2018].

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju

AP Vojvodine u periodu od :01.01.2017 do:31.12.2017

Broj: GO

	Tubercul. pulm micro confir A15.0	Tubercul. pulm cultu confir A15.1	Tubercul. pulm histo confir A15.2	Tubercul. laryngis A15.5	Tubercul. pulm bact histol A15.8	Tubercul. organor respirati A15.9	Tubercul. pulm non confir A16.0	Tubercul. pulm sine exploratio A16.1	Tubercul. pulm sine confirm A16.2	Pleuritis tuberculos non confir A16.5			
	obol.	um.	obol.	um.	obol.	um.	obol.	um.	obol.	um.			
JUŽNO BAČKI OKRUG													
Bač	2		1										
Bačka Palanka	6	1	2			2				1			
Bački Petrovac	1		1										
Beočin													
Bečeј	3		1				1						
Vrbas						3							
Āabali										1			
Novi Sad	5		2		3		2		1	1			
Srbobran						1							
Temerin	1					2							
Titel	1			2		1							
Sr.Karlovci													
Ukupno Region	19	1	7		7	4	10	1	1	3			
SREMSKI OKRUG													
Injija	2					1							
Iriq						1							
Pećinci	3			1					1				
Ruma	3	1											
Sr.Mitrovica	4		1		1								
Stara Pazova			1										
Šid	5		1		1								
Ukupno region	17	1	3		3		2		1				
SEVERNO BAČKI OKRUG													
Bačka Topola	2							1					
Mali Iloš	1		1					1	1				
Subotica	1			1			2						
Ukupno region	4		1		1		2	1					
ZAPADNO BAČKI OKRUG													
Apatin													
Kula	1			1			1						
Odžaci													
Sombor	6												
Ukupno region	7			1			1						
SEVERNO BANATSKI OKRUG													
Ada													
Kikinda	2					1							
Kanjiža													
Novi Kneževac													
Senta													
Eoka													
Ukupno region	2					1		1					
SREDNJE BANATSKI OKRUG													
Āitište	1						1						
Zrenjanin			1				1						
Nova Crnja							3						
Novi Bečeј							4						
Sečani							1						
Ukupno region	1		1				9						
JUŽNO BANATSKI OKRUG													
Alibunar	3		1				1		1				
Bela Crkva	1		1										
Vršac			3	1				1					
Kovačica	2												
Kovin													
Opovo													
Pančevo	2		2			1				1			
Plandište													
Ukupno region	8		7	1		1		2	1	1			
UKUP.VOJVODINA	58	2	19	1	12	1	8	24	5	1	1	2	4

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju

AP Vojvodine u periodu od :01.01.2017 do:31.12.2017

Broj: GO

	Tubercul. pulm prim non confir A16.7	Tubercul. organor non specif A16.9	Tubercul. ossium A18.0	Tubercul. genitou- rinari A18.1	Tubercul. lymphogla- nd A18.2	Tubercul. organor specific A18.8	Tubercul. miliaris non spec A19.9	Pertussis A37	Meningitis meningoco- ccica A39.0	Sepsis meningoco- ccica A39.2
	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.
JUŽNO BAČKI OKRUG										
Bač
Bačka Palanka	23	.	.
Bački Petrovac	2	.	.
Beočin	1	.	.	3	.	.
Bečej	7	1	.
Vrbas	5	.	.
Āabali	7	.	.
Novi Sad	.	.	1	.	.	1	.	136	1	1
Srbobran	5	.	.
Temerbran	18	.	.
Titel	6	.	.
Sr.Karlovci	1	.	.
Ukupno Region	.	.	1	.	1	1	.	213	2	1
SREMSKI OKRUG										
Injija	3	.	.
Iriq	4	.	.
Pećinci
Ruma
Sr.Mitrovica	2	.	.
Stara Pazova	2	.	.
Šid	1	.
Ukupno region	11	1	.
SEVERNO BAČKI OKRUG										
Bačka Topola	1	.	.
Mali Iloš	2	1	.
Subotica	3	1	.
Ukupno region	3	1	.
ZAPADNO BAČKI OKRUG										
Apatin	1	.	.
Kula	2	1	.
Odžaci	1	.	.	.	.	.
Sombor
Ukupno region	1	.	.	3	1	.
SEVERNO BANATSKI OKRUG										
Ada
Kikinda
Kanjiža
Novi Kneževac
Senta	3	.	.
Eoka
Ukupno region	3	.	.
SREDNJE BANATSKI OKRUG										
Āitište
Zrenjanin	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Nova Crnja
Novi BečeĀ
Sečani
Ukupno region	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
JUŽNO BANATSKI OKRUG										
Alibunar	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Bela Crkva	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Vršac	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Kovačica	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kovin	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.
Opovo
Pančevo	1	.	1	.	.
Plandište
Ukupno region	3	3	.	1	.	1	.	2	.	.
UKUP.VOJVODINA	3	4	1	1	2	2	1	235	5	1

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju**AP Vojvodine u periodu od :01.01.2017 do:31.12.2017****Broj: GO**

Varicella cum complicat B01.8	Morbilli cum complicat. B05.8	Morbilli sine complicat. B05.9	Parotitis epidemica sine compl B26.9	Mononucleosis infec. B27.9	Meningitis pneumococica G00.1	Meningitis streptococica G00.2	Meningitis bacter. non spec. G00.9	Influenza virus identifica J10	Influenza virus non identif. J11				
obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.				
JUŽNO BAČKI OKRUG													
Bač	.	.	1	2	.	.	.	.	.
Bačka Palanka	.	.	.	8	.	.	.	2	1				
Bački Petrovac				
Beočin	.	.	.	1	.	.	.	1	1				
Bečeј	.	.	.	3	2	.	.	2	2				
Vrbas	.	.	.	4	.	.	.	.	.
Āabalj				
Novi Sad	5	3	8	4	24	6	1	4	1				
Srbobran	.	.	.	1	2				
Temerin	1	.	.	2	2				
Titel				
Sr.Karlovci	1	1				
Ukupno Region	5	3	8	6	45	8	1	4	1				
SREMSKI OKRUG													
Injija	.	.	1	8	.	.	.	.	.
Iriq	.	.	.	1	.	.	.	1	.				
Pećinci	.	.	.	2	.	.	.	.	.
Ruma	.	.	2	7	1				
Sr.Mitrovica	1	.	5	7	.	.	.	.	.
Stara Pazova	.	.	2	5	.	.	.	.	.
Šid	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Ukupno region	1	.	11	30	1	.	.	1	.				
SEVERNO BAČKI OKRUG													
Bačka Topola	.	.	.	3	.	.	.	.	.
Mali Iloš	1	.	.				
Subotica	.	.	1	29	1				
Ukupno region	.	.	1	32	1	.	1	.	.				
ZAPADNO BAČKI OKRUG													
Apatin	.	.	1	4	.	.	.	.	.
Kula	.	.	.	4	1				
Odžaci	.	.	.	4	.	.	.	.	.
Sombor	.	.	.	5	1	1	.	1	.				
Ukupno region	.	.	1	17	2	1	.	1	1				
SEVERNO BANATSKI OKRUG													
Ada	1	.	.	.				
Kikinda	.	.	.	5	.	.	.	.	.
Kanjiža	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Novi Kneževac	1	.	.	2	.	.	.	.	.
Senta	.	.	.	3	1				
Eoka	.	.	.	1	.	.	1	1	.				
Ukupno region	1	.	.	12	1	1	1	1	1				
SREDNJE BANATSKI OKRUG													
Āitište	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Zrenjanin	.	.	.	15	1				
Nova Crnja				
Novi Bečeј	.	.	.	3	.	.	.	.	.
Sečanj	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Ukupno region	.	.	.	20	1				
JUŽNO BANATSKI OKRUG													
Alibunar				
Bela Crkva	.	.	.	2	.	.	.	.	.
Vršac	.	.	.	3	.	.	.	.	.
Kovačica	.	.	2	.	.	.	.	1	1
Kovin	.	.	1	3	.	.	.	.	.
Opovo	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Pančevo	.	.	2	21	.	.	1	1	.				
Plandište				
Ukupno region	.	.	3	2	30	.	1	1	1				
UKUP.VOJVODINA	7	3	23	9	186	14	2	1	8	3	46	17	3

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju

AP Vojvodine u periodu od :01.01.2017 do:31.12.2017

Broj: GO

Pneumonia bacterial.	***** RESPIRAT. UKUPNO:	Typhus abdomina lis A01.0	Enteritis salmonellosa A02.0	Salmoone- llosos septca A02.1	Dysentaria per Sh. flexneri A03.1	Dysentaria per Sh. sonnei A03.3	Enteritis campylobac A04.5	Enteritis yerseini-osa A04.6	Enterocoli Clostridi difficile A04.7
J15	OBOL. UM.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.
JUŽNO BAČKI OKRUG									
Bač	7	.	1	.	.	.	1	.	.
Bačka Palanka	45	2	8	.	1	.	10	.	7
Bački Petrovac	4	.	4	.	.	.	.	.	.
Beočin	6	1	11	.	.	.	3	.	5
Bečeј	20	2	29	.	.	.	3	.	4
Vrbas	12	.	29	.	.	.	17	.	8
Āabali	8	.	4	.	.	.	.	.	1
Novi Sad	249	11	88	.	.	.	101	.	108
Srbobran	9	.	4	.	.	.	1	.	.
Temerin	24	2	3	.	.	.	2	.	2
Titel	12	.	2	.	.	.	2	.	2
Sr.Karlovci	2	1	.	.	.	.	4	.	.
Ukupno Region	398	19	154	.	1	.	144	.	137
SREMSKI OKRUG									
Injija	13	.	21	.	1	1	6	.	7
Iriq	9	.	9	.	.	.	1	.	1
Pećinci	7	.	2	.	.	.	.	.	.
Ruma	13	1	14	.	.	.	1	.	5
Sr.Mitrovica	21	.	20	.	.	.	.	.	14
Stara Pazova	10	.	12	.	.	.	1	.	.
Šid	9	.	6	.	.	.	.	.	3
Ukupno region	82	1	84	.	1	1	9	.	30
SEVERNO BAČKI OKRUG									
Bačka Topola	7	.	5	.	.	.	6	.	2
Mali Iloš	4	1	.	.	.	.	.	.	1
Subotica	1	1	39	1	35	.	1	.	9
Ukupno region	1	1	50	2	40	.	1	.	12
ZAPADNO BAČKI OKRUG									
Apatin	6	.	6	.	.	.	.	.	1
Kula	11	.	4	.	.	.	.	.	2
Odžaci	5	.	1	.	.	.	.	.	4
Sombor	13	1	17	.	.	.	2	.	13
Ukupno region	35	1	28	.	.	.	3	.	20
SEVERNO BANATSKI OKRUG									
Ada	.	.	7	.	.	.	3	.	3
Kikinda	9	.	50	.	.	.	29	.	36
Kanjiža	1	.	4	.	.	.	1	.	4
Novi Kneževac	3	.	.	.	.	2	2	.	3
Senta	7	.	6	.	.	.	11	.	10
Eoka	3	1	.	.	.	.	5	.	5
Ukupno region	23	1	67	.	.	2	51	.	61
SREDNJE BANATSKI OKRUG									
Āitište	3	.	1	.	.	.	1	.	6
Zrenjanin	22	.	38	.	.	1	12	.	28
Nova Crnja	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Novi Bečeј	7	.	1	.	1	1	2	.	4
Sečani	2	.	3	.	1	1	.	.	5
Ukupno region	34	.	43	.	2	2	15	1	44
JUŽNO BANATSKI OKRUG									
Alibunar	8	.	2	.	.	.	.	.	8
Bela Crkva	5	.	1	.	.	1	.	.	3
Vršac	8	1	11	.	.	.	1	.	8
Kovačica	8	1	5	.	.	.	1	.	7
Kovin	6	.	2	.	.	.	1	.	10
Opovo	1	.	.	.	.	.	.	.	4
Pančevo	32	1	36	.	.	.	19	.	58
Plandište	.	.	1	.	.	.	.	.	2
Ukupno region	68	3	58	.	1	.	22	.	100
UKUP.VOJVODINA	1	1	690	27	1	.	474	.	3
					3	1	3	.	4
							294	.	1
									404
									3

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju

AP Vojvodine u periodu od :01.01.2017 do:31.12.2017

Broj: GO

Infect int bacter non spec A04.9	Intoxic aliment bact non s A05.9	Lambliasis A07.1	Diarrhoea causa infectionis A09	Hepatitis A B15.9	***** CREVNE UKUPNO:	Septicaemi streptoc non spec A40.9	Septicaemi specific A41.8	Hepatitis acuta B sine delta B16.9	Hepatitis B chronica sine delta B18.1				
obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	OBOL. UM.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.				
JUŽNO BAČKI OKRUG													
Bač	.	.	45	.	47	.	.	1	.				
Bačka Palanka	.	.	13	1	40	.	1	1	.				
Bački Petrovac	.	.	4	.	8				
Beočin	.	.	28	.	47	1	3	.	2				
Bečeј	2	.	21	.	30	1	1	.	1				
Vrbas	2	.	.	.	56	.	1	.	2				
Āabali	.	.	1	.	31	.	1	.	2				
Novi Sad	.	.	5	9	413	13	128	5	21				
Srbobran	1	.	.	.	7	.	.	.	2				
Temerin	.	.	11	.	13	2	3	.	1				
Titel	.	1	.	.	18				
Sr.Karlovci	.	1	32	.	39	.	1	1	.				
Ukupno Region	5	2	6	291	10	751	17	139	7				
SREMSKI OKRUG													
Injija	35	1	1	.	.				
Iriq	11	.	1	.	.				
Pećinci	.	.	17	.	19	.	.	.	1				
Ruma	20	.	1	1	.				
Sr.Mitrovica	.	.	9	.	43	1	1	3	3				
Stara Pazova	13	.	1	.	.				
Šid	.	.	13	.	22				
Ukupno region	.	.	39	.	163	1	2	4	4				
SEVERNO BAČKI OKRUG													
Bačka Topola	13				
Mali Iloš	1				
Subotica	.	10	.	12	123	.	2	.	7				
Ukupno region	.	10	.	12	137	.	2	.	7				
ZAPADNO BAČKI OKRUG													
Apatin	.	.	4	.	11	1	1	.	1				
Kula	.	.	4	.	10	.	1	1	2				
Odžaci	.	.	36	.	42	1	.	.	1				
Sombor	.	.	49	.	81	.	2	.	3				
Ukupno region	.	.	93	.	144	1	4	1	7				
SEVERNO BANATSKI OKRUG													
Ada	13	.	1	1	1				
Kikinda	.	4	67	.	186	.	2	.	.				
Kanjiža	9				
Novi Kneževac	.	.	4	.	11				
Senta	27	.	1	1	1				
Eoka	.	1	10	.	21				
Ukupno region	.	5	81	.	267	.	4	1	2				
SREDNJE BANATSKI OKRUG													
Āitište	.	.	3	.	11				
Zrenjanin	.	.	1	31	111	.	4	1	7				
Nova Crnja	.	.	1	.	3	.	.	1	.				
Novi Bečeј	.	.	4	19	32	.	1	.	.				
Sečani	.	.	2	.	11	1	.	.	.				
Ukupno region	.	.	1	41	168	1	5	2	7				
JUŽNO BANATSKI OKRUG													
Alibunar	.	.	1	.	11	.	4	1	.				
Bela Crkva	.	.	4	.	9	1	.	2	.				
Vršac	1	1	4	.	26	.	2	1	2				
Kovačica	.	.	3	.	16	.	1	.	1				
Kovin	.	.	5	.	18	.	1	1	5				
Opovo	.	.	12	.	12				
Opovo	.	.	28	.	8				
Pančevo	.	.	8	.	141	1	9	1	4				
Plandište	.	.	4	.	7	.	1	.	.				
Ukupno region	1	1	57	.	240	2	18	2	12				
UKUP.VOJVODINA	6	18	7	614	41	1870	4	21	1	176	7	18	71

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju**AP Vojvodine u periodu od :01.01.2017 do:31.12.2017****Broj: GO**

Hepatitis chronica C	***** OSTALE UKUPNO:	Morbus Lyme	Febris West Nile	***** TRANSMIS. UKUPNO:	Meningitis et mening. listeriali	Listerio- sis septica	Leptospir- osis	Tetanus alius	Ornitis, psitacosis				
B18.2	UKUPNO:	A69.2	A92.3	UKUPNO:	A32.1	A32.7	A27.9	A35	A70				
obol. um.	OBOL. UM.	obol. um.	obol. um.	OBOL. UM.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.				
JUŽNO BAČKI OKRUG													
Bač	1												
Bačka Palanka	1			1									
Bački Petrovac							1						
Beočin	2												
Bečež													
Vrbas	2			1	1			1					
Āabali													
Novi Sad	27	2					1						
Srbobran		2					1						
Temerin	1												
Titel		1	1										
Sr.Karlovci	3	4											
Ukupno Region	36	231	4	2	2		5	1					
SREMSKI OKRUG													
Injija	1												
Iriq		1											
Pećinci		1	1		1								
Ruma	2	4											
Sr.Mitrovica	5	13											
Stara Pazova	2	3											
Šid													
Ukupno region	10	24	1	1									
SEVERNO BAČKI OKRUG													
Bačka Topola	1	1											
Mali Iloš	1	1											
Subotica	3	12		1	1		1						
Ukupno region	5	14		1	1		1						
ZAPADNO BAČKI OKRUG													
Apatin		3											
Kula	4	7	1	1									
Odžaci		1											
Sombor	7	12		1	1		2	1					
Ukupno region	11	23	1	1	2		2	1					
SEVERNO BANATSKI OKRUG													
Ada		3											
Kikinda	1	3											
Kanjiža													
Novi Kneževac													
Senta		2	1										
Eoka													
Ukupno region	1	8	1										
SREDNJE BANATSKI OKRUG													
Āitište													
Zrenjanin	7	19				1	1		3				
Nova Crnja	1	2											
Novi Bečež		1											
Sečani		1											
Ukupno region	8	23				1	1		3				
JUŽNO BANATSKI OKRUG													
Alibunar	1	5	1										
Bela Crkva	1	3					1						
Vršac	2	7	1	1	2		1						
Kovačica		2											
Kovin	5	12		1	1								
Opovo													
Pančevo	8	21	1	1	3	4	1						
Plandište		1											
Ukupno region	17	51	2	2	5	7	1		2				
UKUP.VOJVODINA	88	374	8	4	9	13	1	1	1	10	1	1	3

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju

AP Vojvodine u periodu od :01.01.2017 do:31.12.2017

Broj: GO

	Febris Q	HGBS	Toxoplas- mosis	Echinococ. hepatis	Echinococ. pulmonis	Echinococ. non spec.	Trichine- llosis	***** ZOOANTROF UKUPNO:	Syphilis genitalis primaria A51.0	Syphilis cutis et mucosae se A51.3
	A78	A98.5	B58.9	B67.0	B67.1	B67.9	B75	OBOL.	UM.	obol. um.
	obol.	um.	obol.	um.	obol.	um.	obol.	um.	obol.	um.
JUŽNO BAČKI OKRUG										
Bač	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bačka Palanka	.	.	3	1	1	.	.	6	.	.
Bački Petrovac	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Beočin	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Bečeј	.	.	.	1	.	.	.	2	1	.
Vrbas	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Āabali	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Novi Sad	.	1	1	1	.	2	.	6	2	2
Srbobran	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Temerin	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Titel	.	.	1	1	.	.	.	2	.	.
Sr.Karlovcі	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ukupno Region	.	1	5	4	1	2	.	19	3	4
SREMSKI OKRUG										
Injija	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.
Iriq	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pećinci	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ruma	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sr.Mitrovica	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Stara Pazova	.	.	.	.	.	.	6	6	.	.
Šid	21	1	.	1	.	.	.	23	.	.
Ukupno region	22	1	.	2	.	.	6	31	.	.
SEVERNO BAČKI OKRUG										
Bačka Topola	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mali Iloš	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Subotica	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Ukupno region	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
ZAPADNO BAČKI OKRUG										
Apatin	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kula	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.
Odžaci	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.
Sombor	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.
Ukupno region	.	.	.	1	.	.	.	3	1	.
SEVERNO BANATSKI OKRUG										
Ada	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.
Kikinda	.	.	1	1	1	.	.	2	1	.
Kanjiža	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.
Novi Kneževac	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Senta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Eoka	.	.	.	1	.	1	.	2	.	.
Ukupno region	.	.	2	3	1	1	.	6	1	.
SREDNJE BANATSKI OKRUG										
Āitište	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Zrenjanin	6	.	.	2	.	1	.	13	1	.
Nova Crnja	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.
Novi Bečeј	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sečani	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ukupno region	7	1	.	2	.	1	.	15	1	.
JUŽNO BANATSKI OKRUG										
Alibunar	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Bela Crkva	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Vršac	7	.	.	.	.	.	.	8	.	.
Kovačica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kovin	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Opovo	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pančevo	1	.	.	.	.	.	.	2	3	1
Plandište	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.
Ukupno region	10	.	.	.	.	.	.	13	3	1
UKUP.VOJVODINA	39	3	7	12	1	2	3	6	88	3
									6	5

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju**AP Vojvodine u periodu od :01.01.2017 do:31.12.2017****Broj: GO**

	Syphilis secundaria allia A51.4	Syphilis recens latens A51.5	Syphilis recens non spec A51.9	Syphilis tarda A52	Sifilis la ut recens non sp A53.0	Syphilis alia A53.9	Infectio gonococc. A54.9	Infectio chlamid. A56.8	Morbus HIV immunit acquisita B20	Morbus HIV candidiase adjuncta B20.4
	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.
JUŽNO BAČKI OKRUG										
Bač
Bačka Palanka	2	1	3	.	.
Bački Petrovac
Beočin	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1
Bečeј
Vrbas	1	.	.	1	.	.
Āabali
Novi Sad	1	3	2	.	.	2	3	44	.	2
Srbobran	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.
Temerin	1	.	.	2	.	.
Titel	1
Sr.Karlovci	1	.	.
Ukupno Region	1	3	2	2	2	5	4	51	1	1
3
SREMSKI OKRUG										
Injija	1	1	.	.	1	.	.	.	1	.
Iriq
Pećinci
Ruma
Sr.Mitrovica	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Stara Pazova
Šid	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Ukupno region	2	1	.	1	1	.	.	.	1	.
SEVERNO BAČKI OKRUG										
Bačka Topola
Mali Iloš	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.
Subotica	1	7	.	.
Ukupno region	.	.	.	2	.	.	1	7	.	.
ZAPADNO BAČKI OKRUG										
Apatin
Kula
Odžaci
Sombor	1	1	.	.	.
Ukupno region	1	1	.	.	.
SEVERNO BANATSKI OKRUG										
Ada	2	1	.	.
Kikinda
Kanjiža
Novi Kneževac
Senta
Eoka
Ukupno region	2	1	.	.
SREDNJE BANATSKI OKRUG										
Āitište	1	.
Zrenjanin	1	1	.	1
Nova Crnja
Novi Bečeј
Sečani
Ukupno region	1	1	1	1
JUŽNO BANATSKI OKRUG										
Alibunar	1	.	.	1	.
Bela Crkva
Vršac
Kovačica
Kovin
Opovo
Pančevo	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Plandište
Ukupno region	1	1	.	.	.	1	.	.	1	.
UKUP.VOJVODINA										
	4	5	2	5	3	7	9	60	4	1
	4	5	2	5	3	7	9	60	4	1

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju**AP Vojvodine u periodu od :01.01.2017 do:31.12.2017****Broj: GO**

Morbus HIV pneumonia adjuncta B20.6	Morbus HIV morbo inf sive paras B20.9	Morbus HIV wasting syndroma B22.2	Morbus HIV cum neopl. B21	***** ***** VENERIENE SVE DIJAG. UKUPNO:	***** ***** UKUPNO:	Latio HIV Z21.-	Klicono{a crevnih bakterija Z22.1	HBsAg latio Z22.5	anti HCV latio Z22.9
obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	OBOL. UM.	OBOL. UM.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.
JUŽNO BAČKI OKRUG									
Bač	55	.	1	2	.
Bačka Palanka	.	.	.	6	101	2	3	3	.
Bački Petrovac	13	.	2	.	.
Beočin	.	.	.	3	65	3	7	4	1
Bečeј	.	.	.	1	54	2	2	.	3
Vrbas	1	.	.	4	80	1	1	6	4
Āabali	42	.	2	.	1
Novi Sad	2	1	1	1	927	14	28	30	35
Srbobran	.	.	.	2	27	.	.	1	1
Temerin	.	.	.	3	52	2	.	3	1
Titel	.	.	.	1	55	1	2	5	1
Sr.Karlovci	.	.	.	1	16	1	2	.	2
Ukupno Region	3	1	1	1	86	2	36	50	48
SREMSKI OKRUG									
Injija	.	.	.	4	55	1	2	1	.
Iriq	21	.	.	.	.
Pećinci	28	.	.	1	.
Ruma	37	1	.	.	2
Sr.Mitrovica	.	.	.	1	79	.	.	.	1
Stara Pazova	32	.	1	.	1
Šid	.	.	.	1	55	1	.	1	.
Ukupno region	.	.	.	6	307	2	4	3	4
SEVERNO BAČKI OKRUG									
Bačka Topola	21	.	.	.	.
Mali Iloš	.	.	.	2	8	1	.	1	.
Subotica	.	.	1	9	185	1	4	.	1
Ukupno region	.	.	1	11	214	2	4	1	1
ZAPADNO BAČKI OKRUG									
Apatin	20	.	.	.	.
Kula	30	1	.	2	1
Odžaci	48	1	1	1	.
Sombor	.	.	.	2	111	2	.	.	5
Ukupno region	.	.	.	2	209	4	1	3	6
SEVERNO BANATSKI OKRUG									
Ada	17	.	.	.	1
Kikinda	.	.	.	3	203	1	.	2	.
Kanjiža	11	.	1	1	.
Novi Kneževac	14	.	.	.	.
Senta	36	1	.	2	1
Eoka	26	1	.	1	.
Ukupno region	.	.	.	3	307	3	1	6	2
SREDNJE BANATSKI OKRUG									
Āitište	.	.	.	1	16	.	.	.	.
Zrenjanin	.	.	.	3	168	1	2	1	4
Nova Crnja	6	.	.	.	.
Novi Bečeј	40	.	2	.	.
Sečani	14	1	.	.	.
Ukupno region	.	.	.	4	244	1	3	3	4
JUŽNO BANATSKI OKRUG									
Alibunar	.	.	.	2	27	1	2	.	.
Bela Crkva	17	1	.	.	.
Vršac	51	1	1	.	1
Kovačica	26	1	1	.	.
Kovin	37	.	1	1	3
Opovo	13	.	.	.	.
Pančevo	.	.	.	6	206	3	8	1	3
Plandište	10	.	1	.	.
Ukupno region	.	.	.	8	387	7	14	1	10
UKUP.VOJVODINA	3	1	1	1	120	2	62	57	75

Strana Br: 9

Načelnik Centra za Kontrolu i prevenciju bolesti

Dr Mladen Petrović

Zbirna prijava

Obrazac br. 4 (obr.br. DI-07/4)

Za period od: 01.01.2017 do: 31.12.2017

	A38	A56	B01	B86	J02	J03	J10	J11	J12	J13	J14	J15
Bač	3	0	76	6	12	18	3	0	5	0	0	5
Bačka Palanka	1	1	77	50	2	25	8	0	5	1	0	119
Bački Petrovac	0	0	11	2	0	6	2	0	0	0	0	1
Bečej	3	0	21	12	154	221	4	0	0	0	0	1
Beočin	0	0	1	9	15	7	5	0	0	0	0	0
Novi Sad	136	27	1856	158	421	276	91	0	8	0	0	168
Srbobran	4	0	44	22	0	11	0	0	3	0	0	43
Sremski Karlovci	0	0	36	0	1	6	2	0	0	0	0	9
Temerin	2	1	3	9	1	1	5	0	0	0	0	6
Titel	0	0	14	6	170	59	4	0	0	0	0	0
Vrbas	9	0	75	95	69	74	0	0	0	0	0	319
Žabalj	2	0	35	18	94	41	3	0	24	0	0	26
Južnobački	160	29	2249	387	939	745	127	0	45	1	0	697
Alibunar	3	0	51	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Bela Crkva	30	0	9	10	98	281	0	0	0	0	0	36
Kovačica	4	0	65	2	5	7	0	0	0	0	0	1
Kovin	1	0	55	0	313	65	2	0	0	0	0	26
Opovo	0	0	58	4	492	64	0	0	0	0	0	2
Pančevo	75	0	500	206	482	225	3	0	17	0	0	132
Plandište	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vršac	2	0	37	6	30	33	3	0	27	0	0	43
Južnobanatski	115	0	823	232	1420	675	8	0	44	0	0	240
Bačka Topola	0	0	46	7	1	0	0	0	0	0	0	17
Mali Idoš	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	1
Subotica	55	36	580	51	679	329	2	0	0	0	0	135
Severnobački	55	36	629	61	680	329	2	0	0	0	0	153
Čoka	0	0	35	0	2	0	1	0	3	0	0	0
Kanjiža	16	0	19	1	6	41	0	0	0	0	0	3
Kikinda	1	7	12	28	50	16	0	0	0	0	0	25
Novi Kneževac	0	0	101	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Senta	1	0	10	10	74	324	0	0	5	1	0	21
Severnobanatski	18	7	177	39	132	381	1	0	8	1	0	53
Nova Crnja	0	0	7	7	0	3	0	0	0	0	0	0
Novi Bečej	0	0	11	14	84	21	2	0	0	0	0	2
Sečanj	0	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zrenjanin	24	2	1041	78	90	108	3	0	0	0	0	2

Žitište	0	0	11	4	66	15	0	0	2	0	0	3
Srednjobanatski	24	2	1099	103	240	147	5	0	2	0	0	7
Indija	9	0	31	13	583	354	2	0	45	1	0	290
Irig	0	0	117	1	123	38	0	0	0	0	0	5
Pećinci	5	0	53	10	330	86	0	0	1	0	0	3
Ruma	23	0	22	14	518	132	3	0	2	0	0	25
Sremska Mitrovica	6	0	314	39	1188	243	1	0	0	0	0	43
Stara Pazova	4	0	74	1	595	262	1	0	1	0	0	24
Šid	0	1	18	6	304	140	1	0	0	0	0	6
Sremski	47	1	629	84	3641	1255	8	0	49	1	0	396
Apatin	3	0	114	1	130	12	0	0	1	0	0	8
Kula	7	0	316	13	1	5	2	0	0	0	0	0
Odžaci	2	0	116	2	2399	800	0	0	1	0	0	100
Sombor	9	0	77	91	2067	776	2	0	0	0	0	32
Zapadnobački	21	0	623	107	4597	1593	4	0	2	0	0	140
Vojvodina	440	75	6229	1013	11649	5125	155	0	150	3	0	1686

Врста и број епидемија на територији АП Војводине у 2017.години

Врста епидемије	Обољење	Број епидемија							
		УКУПНО	Јужнобачки округ	Сремски округ	Севернобачки округ	Западнобачки округ	Севернобанатски округ	Средњебанатски округ	Јужнобанатски округ
Алиментарне епидемије	1.Salmonellosis	7	3	3			1		
	2.Intoxicatio alimentaria bacterialis	3			1		1		1
	3.Trichinellosis	1		1					
	4.Diarrhoea et gastroenteritis acuta causa inf. susp.	1	1						
	5.Gastroenteritis acuta Norwalk	1	1						
Респираторне епидемије	1.Pertussis	2	1	1					
	2.Streptococcosis	2	1	1					
	3.Morbilli	1		1					
	4.Psitacosis	1						1	
	5.Tuberculosis	1							1
	6.Q febris	1		1					
Контактне епидемије	1.Gastroenteritis acuta Norwalk	2	2						
	2.Scabies	1			1				
	4.Hepatitis virosa acuta A	1						1	
Неутврђен пут ширења	1.Diarrhoea et gastroenteritis acuta causa inf. susp.	1					1		
Установе социјалне заштите	1.Gastroenteritis acuta Norwalk	1	1						
	2.Varicella	1			1				
Здравствене установе за акутне и хроничне болести	1.Enterocolitis per Clostridium difficile	2	2						
	2.Gastroenteritis acuta Norwalk	2	1					1	
	3.Infectio viralis alia	1	1						
	4. Febris, non specificata	1	1						
Укупно		34	15	8	3	0	3	3	2

Oboleli i umrli od zaraznih bolesti po mesecima u AP Vojvodini u 2017.godini

Dijagnoza i ime bolesti	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Ukupno
A01.0 Typhus abdominalis		1											1
A02.0 Enteritis salmonellosa	14	14	28	58	69	63	45	45	46	46	32	14	474
A02.1 Salmonellosis septica							2			1			3
A02.1 Salmonellosis septica - umrli							1						1
A03.1 Dysenteria bacillaris per Sh.flexneri							1			1	1		3
A03.3 Dysenteria bacillaris per Sh.sonnei							1	2			1		4
A04.5 Enteritis campylobacterialis	14	9	17	18	35	53	40	24	20	23	32	9	294
A04.6 Enteritis yersiniosa enterocolitica	1												1
A04.7 Enterocolitis per Clostridium difficile	116	80	77	62	53	16							404
A04.7 Enterocolitis per Clostridium difficile - umrli		1	1	1									3
A04.9 Infectio intestinalis bacterialis, non specificata	3		2	1									6
A05.9 Intoxicatio alimentaria bacterialis, non specificata	8	1	2	6	1								18
A07.1 Lambliasis		1	1		1		1	1		2			7
A09 Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis susp	140	99	176	134	65								614
A15.0 Tuberculosis pulmonis, per microscopiam sputi confir	13	3	6	2	4	7	5	5	7	5	1		58
A15.0 Tuberculosis pulmonis, per microscopiam sputi confir - umrli		1				1							2
A15.1 Tuberculosis pulmonis, solum culture confirmata	6	3		1	2	2		1		3		1	19
A15.1 Tuberculosis pulmonis, solum culture confirmata - umrli	1												1
A15.2 Tuberculosis pulmonis, per histologiam confirmata	4	1	3					2	1		1		12
A15.5 Tuberculosis laryngis,tracheae et bronchi, per bacte			1										1
A15.8 Tuberculosis pulmonis ,per bacteriologiam et histolo	4	1	1		1		1						8
A15.9 Tuberculosis organorum respiratorum, per bacteriolo	4	2	1	3	2	4	2	1			3	2	24
A16.0 Tuberculosis pulmonis,bacteriologice et histologice	1	1	1		1			1					5
A16.0 Tuberculosis pulmonis,bacteriologice et histologice - umrli		1											1
A16.1 Tuberculosis pulmonis, sine exploratione bacteriolog									1				1
A16.2 Tuberculosis pulmonis, sine confirmatione bacteriolo					1				1				2
A16.5 Pleuritis tuberculosa			1	1	1				1				4
A16.7 Tuberculosis pulmonis primaria						3							3
A16.9 Tuberculosis organorum respiratorum, non specificata	1		1	1		1							4

Oboleli i umrli od zaraznih bolesti po mesecima u AP Vojvodini u 2017.godini

Dijagnoza i ime bolesti	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Ukupno
A70 Ornithosis, psittacosis					2	1							3
A78 Febris Q	2	3	8	11	5	1	1	2	2	2	1	1	39
A92.3 Febris West Nile								6	3				9
A98.5 Febris haemorrhagica cum syndroma renali				1		1					1		3
B 26. Parotitis epidemica sine complicatione	1	3			1			3		1			9
B01.8 Varicella cum complicationibus aliis	2	2	1	1	1								7
B05.8 Morbilli cum complicationibus alii												3	3
B05.9 Morbilli sine complicationibus					5	1					4	13	23
B15.9 Hepatitis A sine comate hepatico	2	12		2			6		3	5	7	4	41
B16.9 Hepatitis acuta B sine delta agente	2	2	1	1	3	1		1	1	2	3	1	18
B18.1 Hepatitis viralis chronica B sine delta agente	35	5	7	2	4	3	2	7	1	1	2	2	71
B18.2 Hepatitis viralis chronica C	45	7	3	4	4	3	1	6	6	2	3	4	88
B20 Morbus HIV-morbus deficientiae immunitatis acquisita	2					1		1					4
B20 Morbus HIV-morbus deficientiae immunitatis acquisita - umrli	1												1
B20.4 Morbus HIV cum candidiase adjuncta								1	1	2			4
B20.6 Morbus HIV cum pneumonia (PCP)									1			2	3
B20.6 Morbus HIV cum pneumonia (PCP) - umrli									1				1
B20.9 Morbus HIV cum morbo infectivo sive parasitario adjuncto non spec						1							1
B21.0 Morbus HIV cum sarcomate Kaposi adjuncta			1										1
B22.2 Morbus HIV cum "wasting syndroma"										1			1
B27.9 Mononucleosis infectiva, non specificata	58	37	52	32	7								186
B58.9 Toxoplasmosis, non specificata		2	1	2					1	1			7
B67.0 Echinococcosis hepatis - umrli					1								1
B67.0 Echinococcosis hepatis	8	1			1			1	1				12
B67.1 Echinococcosis pulmonis			1								1		2
B67.9 Echinococcosis alia non specificata							1	1			1		3
B75 Trichinellosis	6												6
G00.1 Meningitis pneumococcica	2		2	1		1	3			2	2	1	14

Oboleli i umrli od zaraznih bolesti po mesecima u AP Vojvodini u 2017.godini

Dijagnoza i ime bolesti	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Ukupno
G00.1 Meningitis pneumococcica - umrli			1				1						2
A16.9 Tuberculosis organorum respiratorum, non specificata	1		1	1		1							4
G00.2 Meningitis streptococcica					1								1
G00.9 Meningitis bacterialis, non specificata	2	4	2										8
G00.9 Meningitis bacterialis, non specificata - umrli	1	1	1										3
J10 Influenza, virus identificatum	16		1						1			28	46
J10 Influenza, virus identificatum - umrli	16		1										17
J11 Influenza, virus non identificatum										2	1		3
J15 Pneumonia bacterialis		1											1
J15 Pneumonia bacterialis - umrli		1											1
UKUPNO	605	356	467	397	352	209	148	148	126	122	131	94	3155
UKUPNO - umrli	23	6	5	1	3	1	2	2	1	0	0	0	44

Oboleli i umrli od zaraznih bolesti po polu i uzrastu u AP Vojvodini u 2017. godini

Dijagnoza i ime bolesti	pol	<1	1	2	3	4	5	6	7-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60+	Ukupno
A01.0 Typhus abdominalis	Ž												1				1
A02.0 Enteritis salmonellosa	M	9	16	22	15	23	11	9	33	9	15	15	10	10	11	24	232
A02.0 Enteritis salmonellosa	Ž	4	21	21	21	13	11	19	19	16	10	11	15	14	18	29	242
A02.1 Salmonellosis septica	Ž			1					1							1	3
A02.1 Salmonellosis septica - umrli	Ž															1	1
A03.1 Dysentaria bacillaris per Sh.flexneri	M									1							1
A03.1 Dysentaria bacillaris per Sh.flexneri	Ž									1				1			2
A03.3 Dysentaria bacillaris per Sh.sonnei	Ž								2	1			1				4
A04.5 Enteritis campylobacterialis	M	13	30	18	11	7	5	4	6	23	15	6	6	5	5	8	162
A04.5 Enteritis campylobacterialis	Ž	9	16	11	9	6	6	3	7	11	12	10	6	5	5	16	132
A04.6 Enteritis yersiniosa enterocolitica	Ž		1														1
A04.7 Enterocolitis per Clostridium difficile	M			1				1	2		4	2	3	6	29	175	223
A04.7 Enterocolitis per Clostridium difficile - umrli	M															3	3
A04.7 Enterocolitis per Clostridium difficile	Ž							1	2		2	4	4	9	18	141	181
A04.9 Infectio intestinalis bacterialis, non specificata	M												1	1			2
A04.9 Infectio intestinalis bacterialis, non specificata	Ž								2					1		1	4
A05.9 Intoxicatio alimentaria bacterialis, non specificata	M									2	1	4		2			9
A05.9 Intoxicatio alimentaria bacterialis, non specificata	Ž								1	2	1	1	2	2			9
A07.1 Lambliasis	M										2	1	1	1			5
A07.1 Lambliasis	Ž										1			1			2
A09 Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis susp	M	1	10	21	18	12	13	7	33	53	37	29	34	18	13	29	328
A09 Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis susp	Ž	1	15	9	15	4	8	9	25	55	26	27	31	19	26	16	286
A15.0 Tuberculosis pulmonis, per microscopiam sputi confir	M										2	2	7	5	10	13	39
A15.0 Tuberculosis pulmonis, per microscopiam sputi confir - umrli	M														2		2
A15.0 Tuberculosis pulmonis, per microscopiam sputi confir	Ž										1	1	2		2	13	19
A15.1 Tuberculosis pulmonis, solum culture confirmata	M											1	2		3	6	12
A15.1 Tuberculosis pulmonis, solum culture confirmata - umrli	M														1		1
A15.1 Tuberculosis pulmonis, solum culture confirmata	Ž										1			2		4	7
A15.2 Tuberculosis pulmonis, per histologiam confirmata	M											1			2	5	8
A15.2 Tuberculosis pulmonis, per histologiam confirmata	Ž													2	2		4
A15.5 Tuberculosis laryngis, tracheae et bronchi, per bacte	M												1				1
A15.8 Tuberculosis pulmonis, per bacteriologiam et histolo	M														1	1	2
A15.8 Tuberculosis pulmonis, per bacteriologiam et histolo	Ž															6	6
A15.9 Tuberculosis organorum respiratorum, per bacteriolo	M											1	2	5		11	19
A15.9 Tuberculosis organorum respiratorum, per bacteriolo	Ž										1	1				3	5
A16.0 Tuberculosis pulmonis, bacteriologic et histologic	M										2					2	4
A16.0 Tuberculosis pulmonis, bacteriologic et histologic - umrli	M															1	1
A16.0 Tuberculosis pulmonis, bacteriologic et histologic	Ž															1	1
A16.1 Tuberculosis pulmonis, sine exploratione bacteriolog	M													1			1
A16.2 Tuberculosis pulmonis, sine confirmatione bacteriolo	M															1	1
A16.2 Tuberculosis pulmonis, sine confirmatione bacteriolo	Ž						1										1
A16.5 Pleuritis tuberculosa	M												1			3	4
A16.7 Tuberculosis pulmonis primaria	M		1					1									2
A16.7 Tuberculosis pulmonis primaria	Ž					1											1
A16.9 Tuberculosis organorum respiratorum, non specificata	M															4	4
A18.0 Tuberculosis ossium et articularum	Ž											1					1
A18.1 Tuberculosis systematis genitourinarii	Ž														1		1

Oboleli i umrli od zaraznih bolesti po polu i uzrastu u AP Vojvodini u 2017. godini

Dijagnoza i ime bolesti	pol	<1	1	2	3	4	5	6	7-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60+	Ukupno
A18.2 Tuberculosis lymphoglandularum peripherica	Ž												1			1	2
A18.8 Tuberculosis organorum aliorum, specificatorum	M															1	1
A18.8 Tuberculosis organorum aliorum, specificatorum	Ž															1	1
A19.9 Tuberculosis miliaris, non specificata	Ž															1	1
A27.9 Leptospirosis, non specificata	M													3	2	5	10
A27.9 Leptospirosis, non specificata - umrli	M														1		1
A32.1 Meningitis et meningoencephalitis listerialis	Ž															1	1
A32.7 Listeriosis septica	Ž	1															1
A32.7 Listeriosis septica - umrli	Ž	1															1
A35 Tetanus alius	Ž															1	1
A37.9 Pertussis, non specificata	M	6	1		2	5	5	3	14	37	17	3	6	4	2	4	109
A37.9 Pertussis, non specificata	Ž	10	4	1	1	1	2	1	11	49	13	3	11	11	3	5	126
A39.0 Meningitis meningococcica	M											1		1	1		3
A39.0 Meningitis meningococcica	Ž		2														2
A39.2 Sepsis meningococcica acuta	M			1													1
A40.9 Septicaemia streptococcica, non specificata	M	7	2									1		2		4	16
A40.9 Septicaemia streptococcica, non specificata	Ž	1								2				1		1	5
A40.9 Septicaemia streptococcica, non specificata - umrli	Ž															1	1
A41.8 Septicaemia alia, specificata	M	18	2	3	1			1		2		1	9	4	16	40	97
A41.8 Septicaemia alia, specificata - umrli	M												1			1	2
A41.8 Septicaemia alia, specificata	Ž	18	4	1	1			1	2	1		3	1	6	15	26	79
A41.8 Septicaemia alia, specificata - umrli	Ž														3	2	5
A51.0 Syphilis genitalis primaria	M											1	2	3			6
A51.3 Syphilis cutis et mucosae secundaria	M											3	2				5
A51.4 Syphilis secundaria aliae	M											2	1		1		4
A51.5 Syphilis recens latens	M											1		3			4
A51.5 Syphilis recens latens	Ž											1					1
A51.9 Syphilis recens, non specificata	M												1				1
A51.9 Syphilis recens, non specificata	Ž													1			1
A52.9 Syphilis tarda, non specificata	M													2		3	5
A53.0 Syphilis latens et recens sive tarda non specificata	M											1	1			1	3
A53.9 Syphilis alia et non specificata	M												1	1	2		4
A53.9 Syphilis alia et non specificata	Ž															3	3
A54.9 Infectio gonococcica, non specificata	M										1	6	1				8
A54.9 Infectio gonococcica, non specificata	Ž														1		1
A56.8 Infectio chlamydialis modo sexuali transmissa	M										1	11	23	9	5	2	51
A56.8 Infectio chlamydialis modo sexuali transmissa	Ž											5	2	1	1		9
A69.2 Morbus Lyme	M													1			1
A69.2 Morbus Lyme	Ž										1				1	1	3
A70 Ornithosis, psittacosis	M													1			1
A70 Ornithosis, psittacosis	Ž										1			1			2
A78 Febris Q	M												11	5	2	6	24
A78 Febris Q	Ž											1	6	3	2	3	15
A92.3 Febris West Nile	M																4
A92.3 Febris West Nile	Ž												1		1	3	5
A98.5 Febris haemorrhagica cum syndroma renali	M													2			2
A98.5 Febris haemorrhagica cum syndroma renali	Ž														1		1

Oboleli i umrli od zaraznih bolesti po polu i uzrastu u AP Vojvodini u 2017. godini

Dijagnoza i ime bolesti	pol	<1	1	2	3	4	5	6	7-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60+	Ukupno
B 26. Parotitis epidemica sine complicatione	M			1				1	2			1	1	1			7
B 26. Parotitis epidemica sine complicatione	Ž											1			1		2
B01.8 Varicella cum complicationibus aliis	M		1	1	1			1								1	5
B01.8 Varicella cum complicationibus aliis	Ž			1			1										2
B05.8 Morbilli cum complicationibus aliis	M	3															3
B05.9 Morbilli sine complicationibus	M		1							1	1	2	3	1			9
B05.9 Morbilli sine complicationibus	Ž	1			1							4	6	2			14
B15.9 Hepatitis A sine comate hepatico	M								2	4	3	1	5	3	3	2	23
B15.9 Hepatitis A sine comate hepatico	Ž								2		3	3	5		4	1	18
B16.9 Hepatitis acuta B sine delta agente	M											7	3	3	1	1	15
B16.9 Hepatitis acuta B sine delta agente	Ž													1	1	1	3
B18.1 Hepatitis viralis chronica B sine delta agente	M										3	1	4	5	9	9	31
B18.1 Hepatitis viralis chronica B sine delta agente	Ž										1	6	7	9	6	11	40
B18.2 Hepatitis viralis chronica C	M											6	18	12	7	5	48
B18.2 Hepatitis viralis chronica C	Ž											2	9	8	9	12	40
B20 Morbus HIV-morbus deficientiae immunitatis acquisita	M											1	3				4
B20 Morbus HIV-morbus deficientiae immunitatis acquisita - umrli	M												1				1
B20.4 Morbus HIV cum candidiase adjuncta	M											1		1			2
B20.4 Morbus HIV cum candidiase adjuncta	Ž														1	1	2
B20.6 Morbus HIV cum pneumonia (PCP)	M												1	1	1		3
B20.6 Morbus HIV cum pneumonia (PCP) - umrli	M														1		1
B20.9 Morbus HIV cum morbo infectivo sive parasitario adjuncto non spec	M											1					1
B21.0 Morbus HIV cum sarcomate Kaposi adjuncta	M													1			1
B22.2 Morbus HIV cum "wasting syndroma"	M													1			1
B27.9 Mononucleosis infectiva, non specificata	M			1	5	1	1	3	9	15	37	17	3				92
B27.9 Mononucleosis infectiva, non specificata	Ž			2	3	4	2		4	10	43	24			1	1	94
B58.9 Toxoplasmosis, non specificata	M								1	1							2
B58.9 Toxoplasmosis, non specificata	Ž										1	1	3				5
B67.0 Echinococcosis hepatis	M								1					1		3	5
B67.0 Echinococcosis hepatis - umrli	M															1	1
B67.0 Echinococcosis hepatis	Ž														3	4	7
B67.1 Echinococcosis pulmonis	M											1		1			2
B67.9 Echinococcosis alia non specificata	Ž											1			1	1	3
B75 Trichininellosis	M												2				2
B75 Trichininellosis	Ž							1	1				2				4
G00.1 Meningitis pneumococcica	M													1	1	7	9
G00.1 Meningitis pneumococcica - umrli	M															1	1
G00.1 Meningitis pneumococcica	Ž															5	5
G00.1 Meningitis pneumococcica - umrli	Ž															1	1
G00.2 Meningitis streptococcica	M												1				1
G00.9 Meningitis bacterialis, non specificata	M		1													1	2
G00.9 Meningitis bacterialis, non specificata - umrli	M															1	1
G00.9 Meningitis bacterialis, non specificata	Ž							1							1	4	6
G00.9 Meningitis bacterialis, non specificata - umrli	Ž															2	2
J10 Influenza, virus identificatum	M			2		1	2	3		2	5	1	1	2	4	6	29
J10 Influenza, virus identificatum - umrli	M											1		1	3	5	10
J10 Influenza, virus identificatum	Ž		3				2	2			1				2	7	17

Oboleli i umrli od zaraznih bolesti po polu i uzrastu u AP Vojvodini u 2017. godini

Dijagnoza i ime bolesti	pol	<1	1	2	3	4	5	6	7-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60+	Ukupno
J10 Influenza, virus identificatum - umrli	Ž														1	6	7
J11 Influenza, virus non identificatum	M		2	1													3
J15 Pneumonia bacterialis	Ž														1		1
J15 Pneumonia bacterialis - umrli	Ž														1		1
Ukupno sve dijagnoze	M	57	67	72	53	49	37	34	103	150	146	133	170		132	387	1719
Ukupno sve dijagnoze - umrli	M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	8	13	25
Ukupno sve dijagnoze	Ž	45	66	47	51	29	33	38	79	148	119	111	116	98	128	328	1436
Ukupno sve dijagnoze - umrli	Ž	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	13	19

Oboleli od zaraznih bolesti prijavljeni zbirnim prijavama, po mesecima u AP Vojvodini u 2017.godini

Mesec	A38	A56	B01	B86	J02	J03	J10	J11	J12	J13	J14	J15	Ukupno (bez gripa)
Januar	45	16	1501	198	3029	1159	121	0	78	1	0	506	6654
Februar	71	16	1318	293	2793	1210	30	0	42	2	0	380	6155
Mart	129	11	1243	237	2431	1161	4	0	20	0	0	390	5626
April	125	17	1227	177	1903	863	0	0	9	0	0	245	4566
Maj	70	15	940	108	1493	732	0	0	1	0	0	165	3524
Jun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Avgust	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Septembar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oktobar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novembar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Decembar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Svega	440	75	6229	1013	11649	5125	155	0	150	3	0	1686	26525

Oboleli od zaraznih bolesti prijavljeni zbirnim prijavama, po uzrastu, u AP Vojvodini u 2017.godini

Dijagnoza	<1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-59	60+	Ukupno (bez gripa)
A38	2	208	215	14	1	0	0	0	440
A56	0	0	0	0	4	12	54	5	75
B01	175	2355	2397	772	179	77	266	8	6229
B86	21	100	139	166	174	108	192	113	1013
J02	153	982	1423	1206	1297	1094	3975	1519	11649
J03	34	649	1093	681	603	471	1282	312	5125
J10	3	8	2	4	1	7	43	87	155
J11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J12-virus	7	20	5	2	1	20	49	46	150
J13	0	0	0	0	0	0	1	2	3
J14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J15	22	65	48	17	17	48	561	908	1686
Svega	417	4387	5322	2862	2277	1837	6423	3000	26525