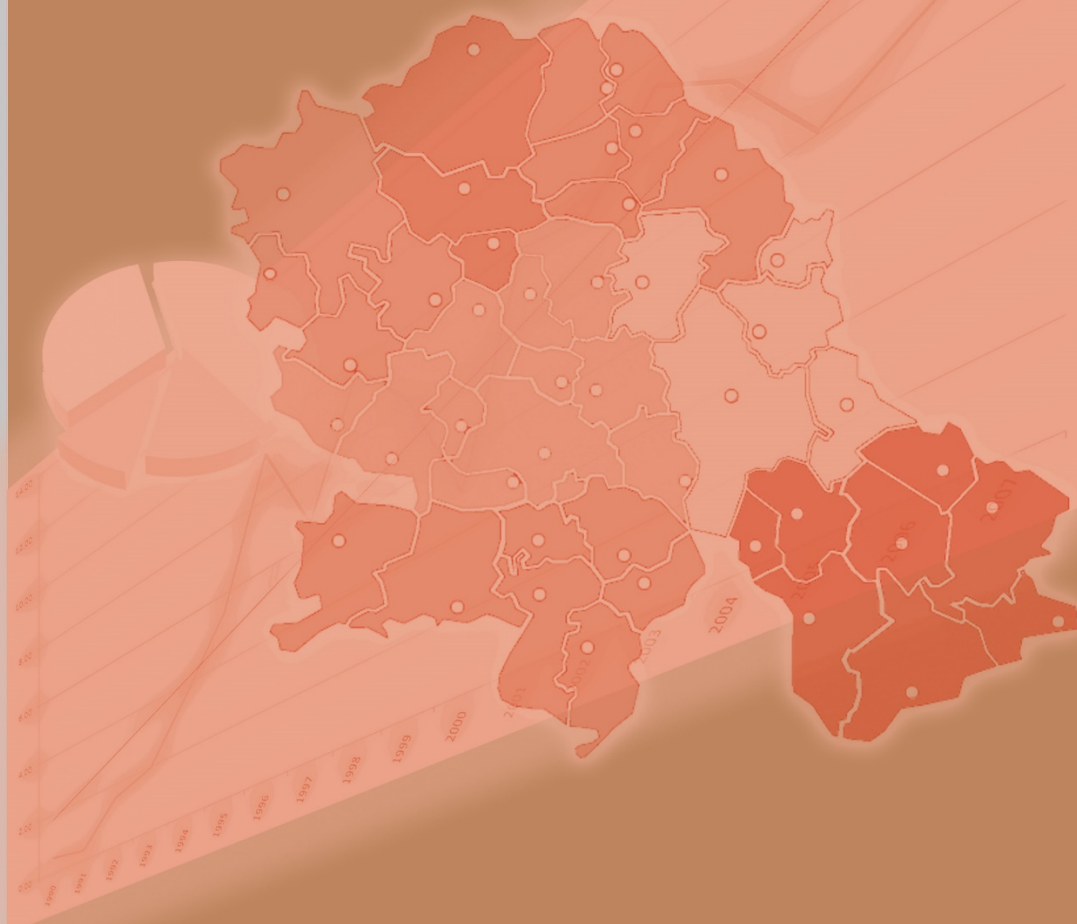


ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ 2016. ГОДИНА



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

ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ 2016.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 2017.године

Заразне болести у АП Војводини у 2016.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

I НАДЗОР НАД ЗАРАЗНИМ БОЛЕСТИМА	1
Увод	1
1.1. Заразне болести у АП Војводини у 2016. години	1
1.2. Најчешће регистроване заразне болести	2
1.3. Морталитет заразних болести	3
II INFLUENZA	4
2.1. Надзор над инфлуенцом у АП Војводини	4
2.2. Надзор над инфлуенцом у АП Војводини у сезони 2015/16. године	5
2.3. Узрасно специфичне стопе обољења сличних грипу у АП Војводини у сезони 2015/16. године	7
2.4. Узрасно специфичне стопе акутних респираторних инфекција у АП Војводини у сезони 2015/16. године	7
2.5. Резултати вирусолошког надзора над инфлуенцом у АП Војводини у сезони 2015/16. године у односу на врсту епидемиолошког надзора	8
2.6. Смртни исходи у АП Војводини у сезони 2015/16. године	9
III РЕСПИРАТОРНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ	11
3.1. Streptococcosis (Tonsillitis et Pharyngitis streptococcica, Scarlatina)	11
3.2. Varicella	14
3.3. Pneumonia bacterialis et viralis	16
3.4. Mononucleosis infectiva	17
3.5. Tuberculosis	19
3.6. Meningitis bacterialis	22
3.7. Infectio pneumococcica	24
3.8. Infectio meningococcica	27
3.9. Дискусија и закључци	28
IV ЦРЕВНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ	30
4.1. Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta et Infectio intestinalis bacterialis non specificata	31
4.1.1. Infectio intestinalis viralis	33
4.2. Enteritis per Clostridium difficile	34
4.3. Salmonellosis	36
4.4. Enteritis campylobacterialis	40
4.5. Intoxicatio alimentaria bacterialis	43
4.6. Meningitis enteroviralis	45
4.7. Lambliasis	47
4.8. Shigellosis	50

4.9. Enteritis yersiniosa.....	51
4.10. Amoebiasis.....	53
V ПАРАЗИТАРНЕ БОЛЕСТИ	57
5.1. Scabies	57
5.2. Дискусија и закључци	59
VI СЕКСУАЛНО ПРЕНОСИВЕ ИНФЕКЦИЈЕ	60
6.1. Infectio chlamydialis modo sexuali transmissa	60
6.2. Syphilis	62
6.2.1. Резултати тестирања на Syphilis.....	64
6.3. Infectio gonococcica	66
6.4. Morbus HIV	68
6.4.1. Резултати тестирања на ХИВ	71
6.5. Дискусија и закључци	73
VII ОСТАЛЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ	75
7.1. Septicaemia	75
7.2. Morbus Creutzfeldt – Jakob	78
7.3. Дискусија и закључци	79
VIII ВЕКТОРСКЕ БОЛЕСТИ	80
8.1. Morbus Lyme	80
8.2. Malaria	82
8.3. West-Nile febris	84
8.4. Дискусија и закључци	86
IX ЗООНОЗЕ	88
9.1. Trichinellosis.....	89
9.2. Febris Q.....	92
9.3. Toxoplasmosis.....	94
9.3.1.Резултати тестирања на Toxoplasmosis.....	96
9.4. Echinococcosis.....	97
9.5. Leptospirosis	98
9.6. Listeriosis	101
9.7. Febris Haemorrhagica cum syndroma renali (HGBS).....	102
9.8. Дискусија и закључци	104
X ВИРУСНИ ХЕПАТИТИСИ	107
10.1. Хепатитис А	108
10.2. Хепатитис Б	110

10.2.1. Резултати тестирања на ХБсАг	113
10.3. Hepatitis C	116
10.3.1. Резултати тестирања на анти-ХЦВ	118
10.4. Дискусија и закључци:	121
XI БОЛНИЧКЕ ИНФЕКЦИЈЕ	123
11.1. Преваленција болничких инфекција	123
11.2. Инциденција болничких инфекција	123
11.3. Епидемије болничких инфекција	130
XII ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ ПРОТИВ КОЈИХ СЕ СПРОВОДИ ИМУНИЗАЦИЈА	131
12.1. Morbilli	132
12.1.1. Дискусија и закључци	133
12.2. Pertussis	134
12.2.1. Дискусија и закључци	137
12.3. Parotitis epidemica	138
12.3.1. Дискусија и закључци	140
12.4. Rubella	141
12.4.1. Дискусија и закључци	143
12.5. Tetanus	143
12.5.1. Дискусија и закључци	144
12.6. Инвазивне болести чији је узрочник <i>Haemophilus influenzae</i> тип b	145
12.6.1. Дискусија и закључци	145
12.7. Poliomyelitis acuta	146
12.7.1. Дискусија и закључци	147
12.8. Diphtheria	148
XIII РЕАЛИЗАЦИЈА ПРОГРАМА ОБАВЕЗНИХ ИМУНИЗАЦИЈА У АП ВОЈВОДИНИ	150
13.1. Обавезна имунизација лица одређеног узраста у АП Војводини у 2016. години	150
13.2. Разлози неимунизовања обвезника у АП Војводини у 2016. години	152
13.3. Имунизација по епидемиолошким индикацијама у АП Војводини у 2016. години ...	153
13.3.1. Постекспозициона антитетанусна заштита	153
13.3.2. Имунизација против грипа	154
13.3.3. Имунизација против хепатитиса Б	154
13.4. Регистроване нежељене реакције после имунизације у АП Војводини у 2016. години	155
13.5. Дискусија и закључак	157
XIV РЕГИСТРОВАНЕ ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ	160

14.1. Алиментарне епидемије	162
14.1.1. Salmonellosis.....	164
14.1.2. Trichinellosis.....	164
14.1.3. Enteritis campylobacterialis.....	165
14.2. Контактне епидемије	166
14.3. Аерогене епидемије	167
14.3.1. Pertussis.....	168
14.4. Болничке епидемије	169
XV ОПИСИ РЕГИСТРОВАНИХ ЕПИДЕМИЈА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ	171
15.1. ЕПИДЕМИЈЕ У КОЛЕКТИВИМА И ОПШТОЈ ПОПУЛАЦИЈИ.....	171
15.1.1. ENTERITIS SALMONELLOSA.....	171
15.1.2. ENTERITIS CAMPYLOBACTERIALIS.....	173
15.1.3. INTOXICATIO ALIMENTARIA BACTERIALIS SPECIFICATA.....	175
15.1.4. INTOXICATIO ALIMENTARIA BACTERIALIS NON SPECIFICATA.....	176
15.1.5. BOTULISMUS.....	176
15.1.6. GASTROENTERITIS VIRALIS.....	176
15.1.7. DIARRHOEA ET GASTROENTERITIS, CAUSA INFECTIONIS SUSPECTA.....	178
15.1.8. HEPATITIS ACUTA A.....	181
15.1.9. TRICHINELLOSIS.....	181
15.1.10. TUBERCULOSIS.....	183
15.1.11. PERTUSSIS.....	184
15.1.12. INFLUENZA.....	186
15.1.13. FEBRIS Q.....	186
15.1.14. SCABIES.....	186
15.2. ЕПИДЕМИЈЕ У УСТАНОВАМА СОЦИЈАЛНЕ ЗАШТИТЕ	189
15.2.1. GASTROENTERITIS VIRALIS.....	189
15.2.2. DIARRHOEA AT GASTROENTERITIS, CAUSA INFECTIONIS SUSPECTA.....	190
15.2.3. TUBERCULOSIS.....	191
15.2.4. VARICELLA.....	191
15.2.5. SCABIES.....	191
15.3. БОЛНИЧКЕ ЕПИДЕМИЈЕ	192
15.3.1. ENTEROCOLITIS PER CLOSTRIDIUM DIFFICILE.....	192
15.3.2. GASTROENTERITIS VIRALIS.....	195
15.3.3. DIARRHOEA AT GASTROENTERITIS, CAUSA INFECTIONIS SUSPECTA.....	195
15.3.4. INFLUENZA.....	195
15.3.5. TUBERCULOSIS.....	197
15.3.6. SEPSIS.....	197
15.3.7. ИНФЕКЦИЈЕ ОПЕРАТИВНОГ МЕСТА.....	198

15.3.8. PHLEBITIS ET THROMBOPHLEBITIS	198
15.4. ЕПИДЕМИЈЕ У ТРАНЗИТНО-ПРИХВАТНИМ ЦЕНТРИМА ЗА МИГРАНТЕ	199
Литература:	200

I НАДЗОР НАД ЗАРАЗНИМ БОЛЕСТИМА

Зорица Шегуљев, 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 дечјим 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 2016. години

Епидемиолошки надзор над заразним болестима у нашој земљи је регулисан законским прописима и подзаконским актима. Мада је 25.02.2016. године ступио на снагу нови Закон о заштити становништва од заразних болести („Сл. гласник РС“ 15/2016), који је одредио значајно мањи број заразних болести над којима се спроводи епидемиолошки надзор и против којих се примењују мере спречавања и сузбијања заразних болести, због чињенице да до краја 2016. године нису изашли и пратећи правилници, здравствене установе су током целе 2016. године пријављивале заразне болести у складу са Законом о заштити становништва од заразних болести из 2004. године („Сл. гласник РС“ 125/2004).

Од 70 дијагноза које су подлегале обавезном пријављивању, у АП Војводини је у 2016. години регистровано оболевање од 46 болести.

У 2016. години, од заразних болести које подлежу обавезном пријављивању (осим инфлуенце, која подлеже посебном облику надзора) је оболело укупно 67467 особа. Код 42 пријављене оболеле особе, обољења из ове групе су узроковала смртни исход (табела 1).

Анализа кретања заразних болести у периоду 2007 – 2016. година показује да је последње три године регистрован мањи број оболелих особа у односу на претходне године, када је стопа инциденције континуирано била преко 4000/100000. Значајно смањење стопе инциденције мањим делом је последица цикличног кретања варицеле, а већим делом је

узроковано различitim критеријумима по којима се инфекције горњег респираторног тракта пријављују под дијагнозом стрептококних тонзилофарингитиса. Стопа инциденције заразних болести у 2016. години износи 3492,4/100000, а стопа морталитета је 2,2/100000 и на приближно истом нивоу су као и претходне године.

ТАБЕЛА 1. КРЕТАЊЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ (БЕЗ ГРИПЕ)

Година	Број оболелих	Инциденција/100000	Број умрлих	Морталитет/100000
2007.	100418	4941,8	80	3,9
2008.	95369	4693,4	70	3,4
2009.	91181	4487,3	66	3,2
2010.	81907	4030,9	85	4,2
2011.	91154	4485,9	115	5,6
2012.	84530	4375,7	100	5,2
2013.	93138	4821,3	66	3,4
2014.	67882	3513,9	70	3,6
2015.	65201	3376,1	44	2,2
2016.	67467	3492,4	42	2,2

1.2. Најчешће регистроване заразне болести

У структури заразних болести, међу десет најчешће пријављених дијагноза у 2016. години у Покрајини, водеће место и даље заузима стрептококни тонзилофарингитис. Од осталих болести из групе респираторних, међу десет најчешћих налазе се и варичела, запаљење плућа, шарлах и инфективна мононуклеоза (табела 2).

ТАБЕЛА 2. ДЕСЕТ НАЈЧЕШЋИХ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2015. И 2016. ГОДИНИ

Заразна болест	2015.		2016.	
	Бр. оболелих	Инц/100000	Бр. оболелих	Инц/100000
<i>Tonsillitis/Pharyngitis streptococcica</i>	39736	2056,9	42239	2186,5
<i>Varicella</i>	11585	599,7	12009	621,6
<i>Pneumonia bacterialis et viralis</i>	4374	226,4	3433	177,7
<i>Scabies</i>	2991	154,8	3080	159,4
<i>Diarrhoea, gastroenteritis causa infectionis suspecta/Infectio intestinalis bacterialis non specificata</i>	2184	113,1	2098	108,6
<i>Enterocolitis per Clostridium difficile</i>	790	40,9	800	41,4
<i>Scarlatina</i>	593	30,7	715	37,0
<i>Septicaemia</i>	452	23,4	524	27,1
<i>Salmonellosis</i>	485	25,1	496	25,7
<i>Mononucleosis infectiva</i>	491	25,4	483	25,0

Из групе цревних заразних болести на овој листи су бактеријске интестиналне инфекције, дијареја и гастроентеритиси вероватно заразне етиологије, ентеритис проузрокован бактеријом *Clostridium difficile* и бактеријска тровања храном проузрокована салмонелама.

Шуга, једино паразитарно обољење које је подлегло обавезном пријављивању, налази се на четвртном месту, а сепса, која се пријављује у групи осталих заразних болести, налази се на осмом месту. Болести из групе зооноза, векторских заразних болести, сексуално преносиве инфекције и болести против којих се спроводи имунизација се не налазе међу десет најчешћих болести.

Редослед десет најчешћих заразних болести у 2016. години није значајно промењен у односу на претходну годину. Упоредни приказ стопа инциденције показује да је у 2016. години регистровано мање оболелих само од пнеумонија (за око 21%) и бактеријских интестиналних инфекција, дијареја и гастроентеритиса вероватно инфективне етиологије (за око 7%), 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 2016. години су последица шест обољења. Највећи број смртних исхода и даље је последица сепсе, а стопа морталитета у односу на претходну годину је већа за 62,5% (табела 3).

ТАБЕЛА 3. ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ СА СМРТНИМ ИСХОДОМ ПО ДИЈАГНОЗАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2015. И 2016. ГОДИНИ (БЕЗ ГРИПА)

Заразна болест	Број умрлих 2015.	МТ/100000	Број умрлих 2016.	МТ/100000
<i>Septicaemia</i>	15	0,8	26	1,3
<i>Tuberculosis</i>	4	0,2	5	0,2
<i>Enteritis per Clostridium Difficile</i>	8	0,4	4	0,2
<i>Hepatitis acuta B</i>	0	0,0	3	0,1
<i>Morbus HIV</i>	2	0,1	3	0,1
<i>Meningitis bacterialis</i>	4	0,2	1	<0,1
<i>Pneumonia</i>	7	0,4	0	0
<i>Pertussis</i>	1	0,1	0	0
<i>Gastroenteritis viralis</i>	1	0,1	0	0
<i>Tetanus</i>	1	0,1	0	0
<i>Echinococcosis</i>	1	0,1	0	0
УКУПНО	44	2,2	42	2,2

Специфични морталитет према узрасту је и у 2016. 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 66,7% 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 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

Година	Д о б н е г р у п е / број умрлих особа (специфични морталитет на 100000)					
	0	1 – 6	7 – 14	15 – 19	20 – 59	60+
2007.	1(5,7)	3(2,5)	0(0,0)	1(0,7)	40(3,5)	35(7,8)
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)

II INFLUENZA

Миољуб Ристић

2.1. Надзор над инфлуенцом у АП Војводини

Епидемијско ширење инфлуенце условљава високу инциденцију, која у условима појачане активности вируса премашује инциденцију 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 следеће 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.

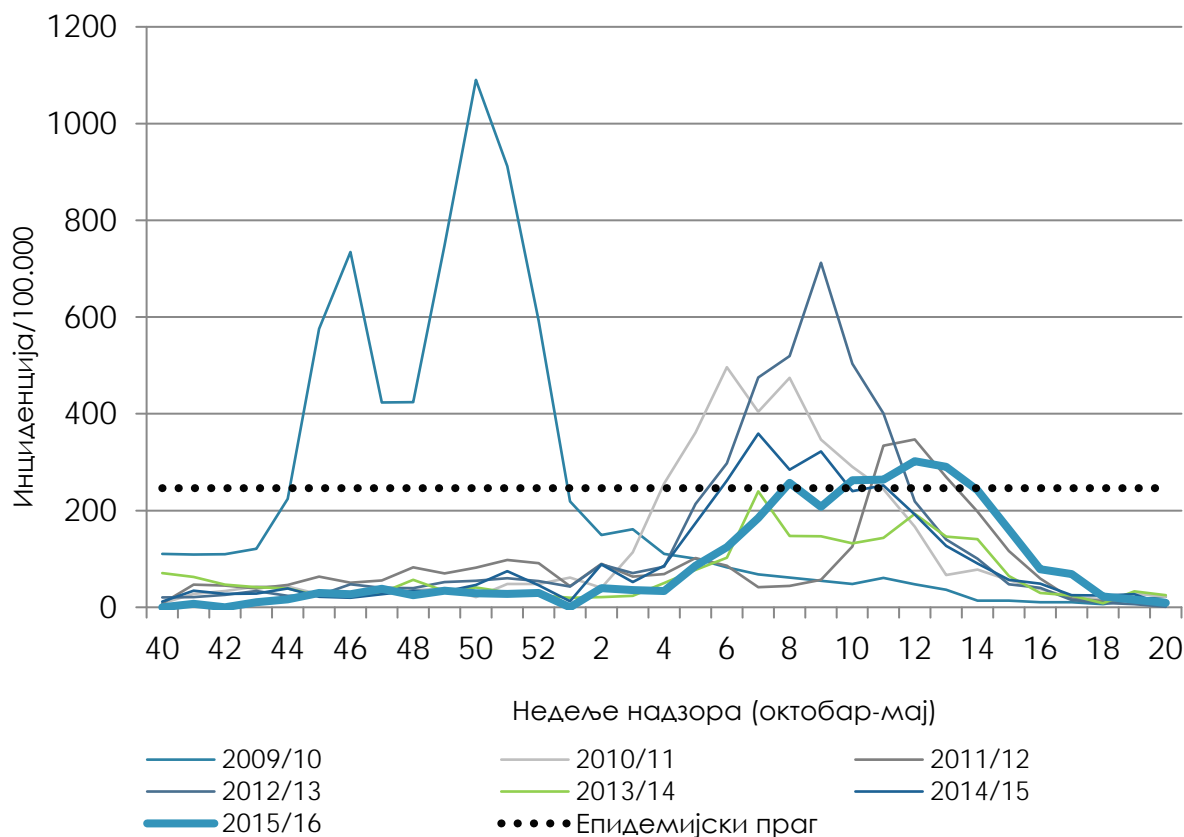
У циљу бољег праћења епидемиолошке ситуације, ефикасног реаговања и смањења негативних последица на здравље становништва, у сезони 2004/05. године, први пут је у АП Војводини уведен сентинелни надзор над обољењима сличним грипу (ОСГ) и акутним респираторним инфекцијама (АРИ). Овај надзор, по методологији 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 11 сезона, с тим да се у последњих седам сезона спроводи у свим окрузима у АП Војводини, на територији 19 домова здравља, а у последње три сезоне надзора 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 стопе специфичне инциденције ОСГ и АРИ по узрасту 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 недеља надзора. У наредној 2010/11. сезони надзора, вредности стопа инциденције ОСГ изнад епидемијског прага регистроване су током шест 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 последње две сезоне надзора над gripом (2014/15. и 2015/16), вредности стопе инциденције ОСГ изнад епидемијског прага регистроване су током пет недеља надзора с тим што је појачана активност вируса gripа у сезони 2014/15. године детектована две недеље раније него у сезони 2015/16. године (графикон 1).

Графикон 1: Учесталост обољења сличних gripу (ОСГ) на територији АП Војводине у периоду 2009/16. године



2.2. Надзор над инфлуенцом у АП Војводини у сезони 2015/16. године

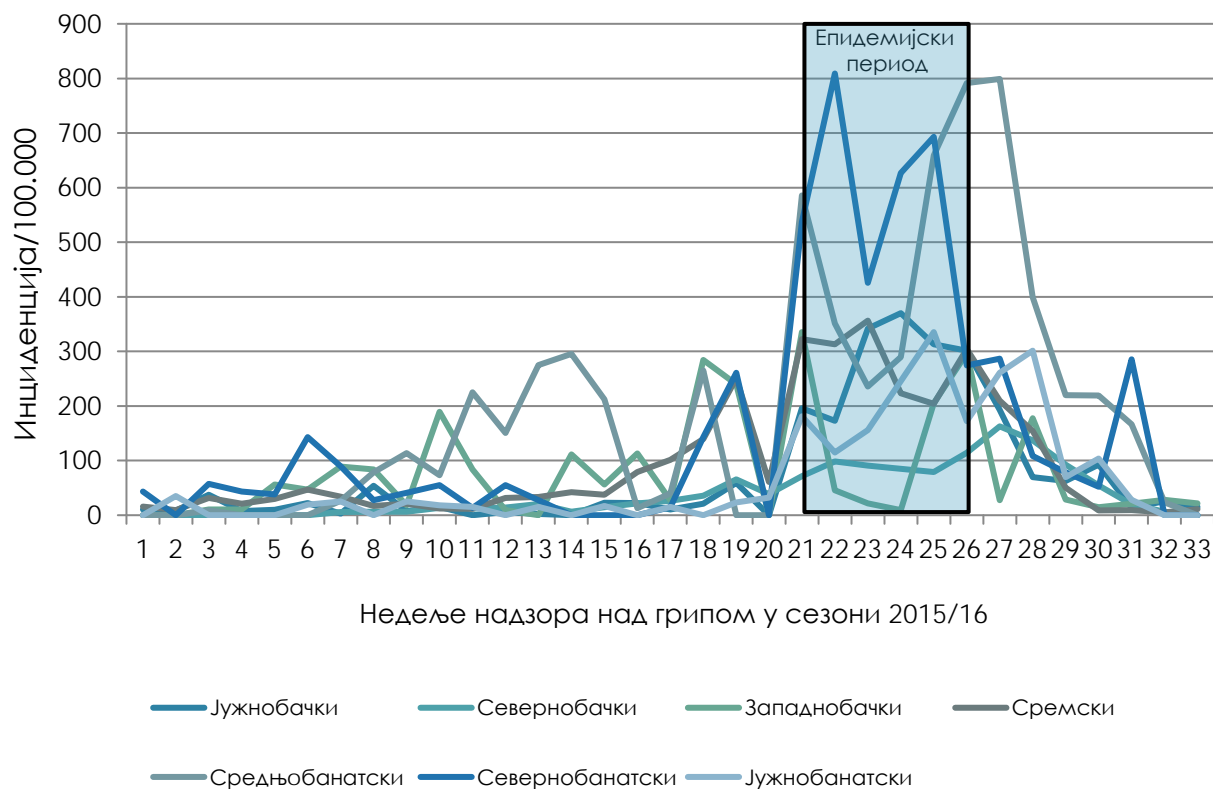
Током последње сезоне (2015/16. година), највиша стопа инциденције ОСГ (302,03/100.000) регистрована је у другој половини марта, а епидемијски период, упркос присуству сва три вируса gripа, трајао је током 5 недеља надзора. Највише вредности стопа инциденције АРИ регистроване су у периоду од почетка месеца фебруара до краја месеца марта 2016. године. Високе вредности стопа АРИ у периоду када су регистроване и највише стопе инциденције ОСГ могу се тумачити несврставањем пацијената са 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 2015/16. године



Иако су вредности стопа инциденције ОСГ током сезоне 2015/16. године биле различите од округа до округа, током епидемијског периода, на територији сваког округа су достигнуте највише вредности стопа ОСГ у односу на период изван епидемијског. Највише стопе ОСГ током пет епидемијских недеља надзора у Покрајини, забележене су на територијама Средњобанатског и Севернобанатског округа Покрајине (графикон 3).

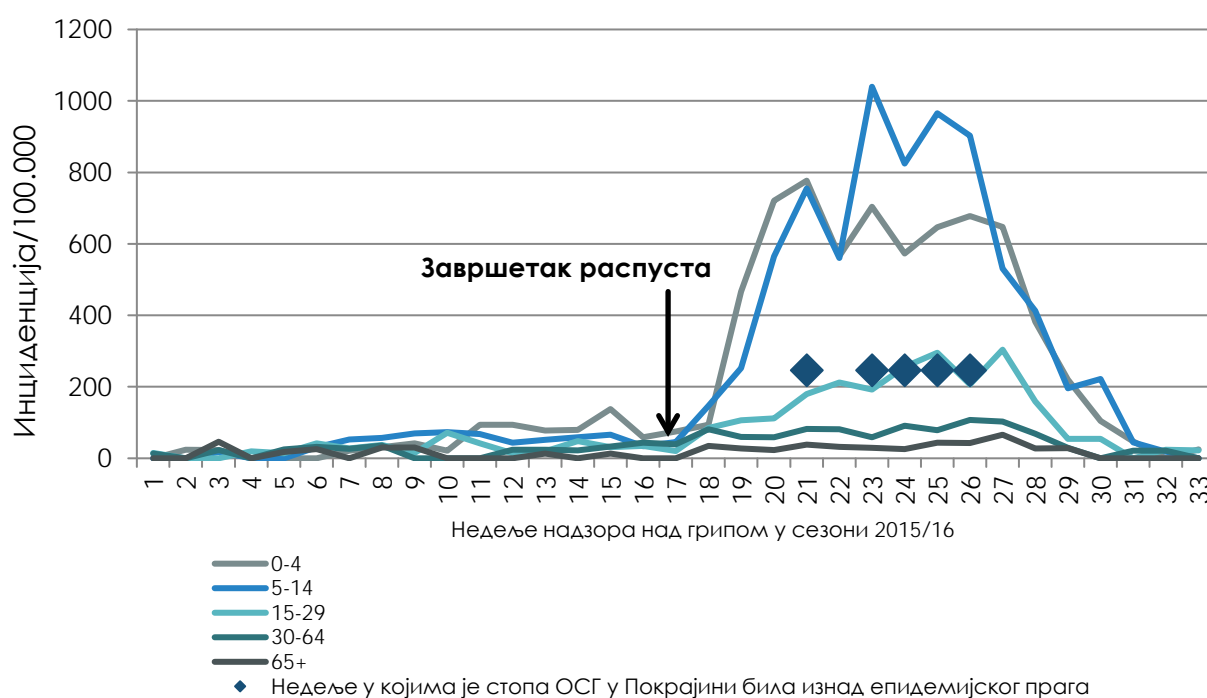
Графикон 3: Учесталост обољења сличних грипу (ОСГ) по окрузима АП Војводине у сезони 2015/16. године



2.3. Узрасно специфичне стопе обољења сличних грипу у АП Војводини у сезони 2015/16. године

Као и током претходне сезоне, и током 2015/16. године надзора над грипом, највише вредности узрасно специфичне стопе инциденције ОСГ регистроване су за предшколски и школски узраст. Највише вредности стопе ОСГ у ове две узрасне категорије регистроване су након повратка деце са распуста у предшколске и школске колективе. Преливањем инфекције из поменутих колектива, у епидемијском периоду у АП Војводини, регистроване су нешто више вредности специфичних стопа инциденције ОСГ међу популацијом узраста 15-29 година, а због стеченог имунитета са антигенски сродним сојевима вируса инфлуенце у претходним сезонама грипа, ниже вредности специфичних стопа инциденције ОСГ забележене су у узрасту 30-64 године, а најниже код пацијената најстаријег животног доба (графикон 4).

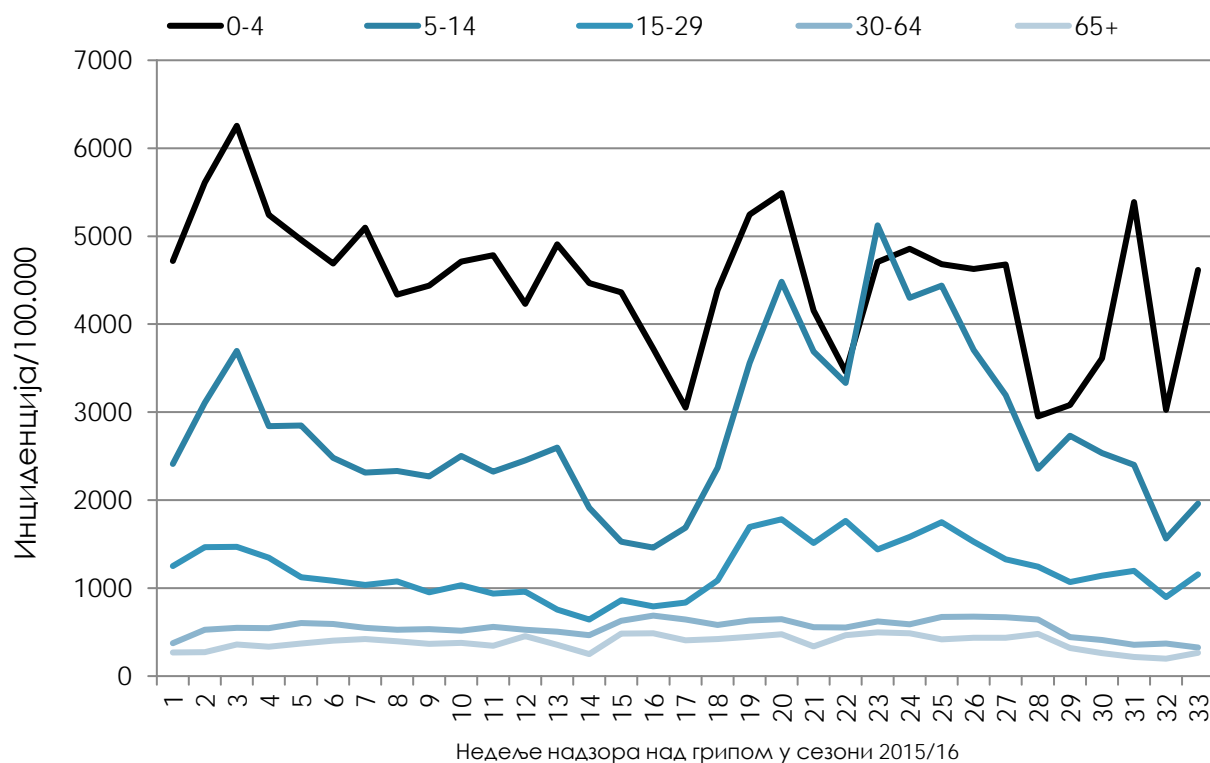
Графикон 4: Узрасно специфична стопа инциденције обољења сличних грипу на територији АП Војводине у сезони 2015/16. године



2.4. Узрасно специфичне стопе акутних респираторних инфекција у АП Војводини у сезони 2015/16. године

Као и током претходних сезона, слично узрасно специфичној дистрибуцији ОСГ, акутне респираторне инфекције 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 2015/16. године



2.5. Резултати вирусолошког надзора над инфлуенцом у АП Војводини у сезони 2015/16. године у односу на врсту епидемиолошког надзора

У сезони 2015/16. године надзора, у односу на претходну годину тестирано је 33% више узорак болесничког материјала (назални и фарингеални брис), али је у овој сезони проценат потврђених случајева грипа био нешто мањи у односу на претходну сезону (46,5% према 52,5%). Највеће разлике у процентима позитивних у односу на укупан број тестираних узорак уочене су у оквиру постављања сумњи на инфлуенцу у популационом надзору, у којима је проценат потврђених случајева грипа у последњој сезони мањи за 23% у односу на претходну сезону надзора. Захваљујући дугогодишњем искуству у надзору над грипом међу лекарима укључених у сентинелни надзор над грипом, проценат потврђених у односу на укупан број тестираних особа са сумњом на грип је чак 63%. Процент потврђених случајева грипа код пацијената код којих је дијагностикиван АРДС током две последње сезоне надзора је приближно исти и креће се у распону од 32% и 35%.

Као и претходне сезоне надзора, највећи удео у тестираним узорцима, заузимају ТАРБ узорци (табела 5), и то поново због регистроване епидемија грипа 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 5: РЕЗУЛТАТИ НАДЗОРА НАД ИНФЛУЕНЦОМ НА ТЕРИТОРИЈИ АП ВОЈВОДИНЕ У СЕЗОНИ 2015/16. ГОДИНЕ

Узорак	Број тестираних	Број позитивних	Процент позитивних
ТАРБ	358	142	39,7
Сентинел	200	125	62,5
АРДС	57	19	33,3
Популациони	51	24	47,1
Укупно	666	310	46,5

За разлику од претходне сезоне надзора, током које је процентуално учешће потврђених случајева грипа у Покрајини указивало на благу преминацију вируса грипа подтипа А(Н3) у односу на вирус грипа подтипа А(Н1), током сезоне 2015/16. године, код највећег броја оболелих потврђена је инфекција вирусима грипа типа В и типа А подтипа (Н1) са заједничким учешћем од 88,7%. Код сваког десетог потврђеног случаја, доказана је инфекција вирусом грипа типа А подтипа (Н3) (табела 6).

ТАБЕЛА 6: РЕЗУЛТАТИ ВИРУСОЛОШКОГ НАДЗОРА НАД ИНФЛУЕНЦОМ НА ТЕРИТОРИЈИ АП ВОЈВОДИНЕ У СЕЗОНИ 2015/16. ГОДИНЕ

Тип/подтип вируса	Подтип А(Х1)	Подтип А(Х3)	Тип А без подтипа	Тип Б
Број позитивних	131	32	3	144
%	42,3	10,3	1,0	46,4

2.6. Смртни исходи у АП Војводини у сезони 2015/16. године

Током ове сезоне надзора над gripом регистровано је 18 смртних исхода који се могу довести у везу са претходним оболевањем од gripа, што је за један случај мање у односу на претходну сезону. Оболели од gripа са смртним исходом имали су коморбидитете који су могли компликовати основну болест. Смртни исходи су регистровани код десет пацијената са дијагнозом ТАРБ и код осам пацијената са дијагнозом АРДС-а. Само један пацијент, код кога је регистрован неповољан исход, пре оболевања је вакцинисан против gripа. У интрахоспиталној епидемији gripа у четири интерне клинике Клиничког Центра Војводине регистровано је чак шест смртних исхода код пацијената са малигнитетима и хроничним бубрежним обољењима, претходно не вакцинисаних против gripа. Међу регистрованим смртним исходима, код 13 (72%) пацијената је потврђена инфекција вирусом gripа подтипа А(Н1), код четири особе је доказан вирус gripа подтипа А(Н3), а у једном случају вирус gripа типа Б.

2.7. Дискусија и закључци

Први потврђен случај gripа у Покрајини, у сезони 2015/16. надзора над gripом, регистрован је 14. јануара 2016. године, код пацијента са ТАРБ, узраста 60 година, без података о претходном боравку изван наше земље.

Према резултатима надзора над gripом у Европском региону, интензивно ширење вируса инфлуенце регистровано је већ почетком месеца фебруара са одржавањем високих вредности стопа инциденције обољења сличних gripу током марта и априла. У АП Војводини, најинтензивнија активност вируса инфлуенце регистрована је, слично ситуацији у земљама Западне Европе, током месеца марта 2016. године.

У Европском региону, највећи број потврђених случајева вируса gripа припадао је вирусу gripа подтипа А(Н1). У АП Војводини, слично вирусолошкој ситуацији у 27% држава Европског региона, тип В је означен као доминантан тип вируса gripа међу потврђеним случајевима обољења.

Међу регистрованим неповољним исходима, који се могу довести у везу са претходним оболевањем од gripа у Европском региону, као и на територији Покрајине, код највећег броја пацијената је претходно доказана инфекција вирусом gripа подтипа А(Н1).

Веће учешће тестираних узорака на вирус gripа у овој сезони тумачи се континуираним унапређивањем вирусолошког надзора над gripом на територији Покрајине, а мањи проценат потврђених случајева у односу на претходну сезону може бити последица

примене недовољно сензитивних дефиниција случаја грипа за поједина стања међу хоспитализованим пацијентима. Важеће дефиниције случаја, предложене од стране Светске здравствене организације за надзор над грипом, погодније су за надзор над грипом на примарном (ОСГ и популациони) него за надзор на секундарном (САРИ и АРДС) и терцијарном (АРДС) нивоу.

III РЕСПИРАТОРНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

Миољуб Ристић, Мирјана Штрбац

Tonsillitis/Pharyngitis streptococcica, Varicella, Scarlatina, Pneumonia, Mononucleosis infectiva, Tuberculosis, Meningitis bacterialis, Infectio pneumococcica, Infectio meningococcica.

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. Ова група болести је посебно анализирана, осим туберкулозе, с обзиром на чињеницу да вакцина нема утицаја на превенцију туберкулозе већ само на развој клинички тешких облика ове болести.

Од увођења збирног пријављивања стрептококних инфекција, варичеле и пнеумонија 2005. године, ова обољења се континуирано налазе на врху листе респираторних заразних болести (табела 7).

У овој групи заразних болести је пријављено шест болесника са смртним исходом. Смртни исход је био последица туберкулозе (5) и бактеријског менингитиса (1).

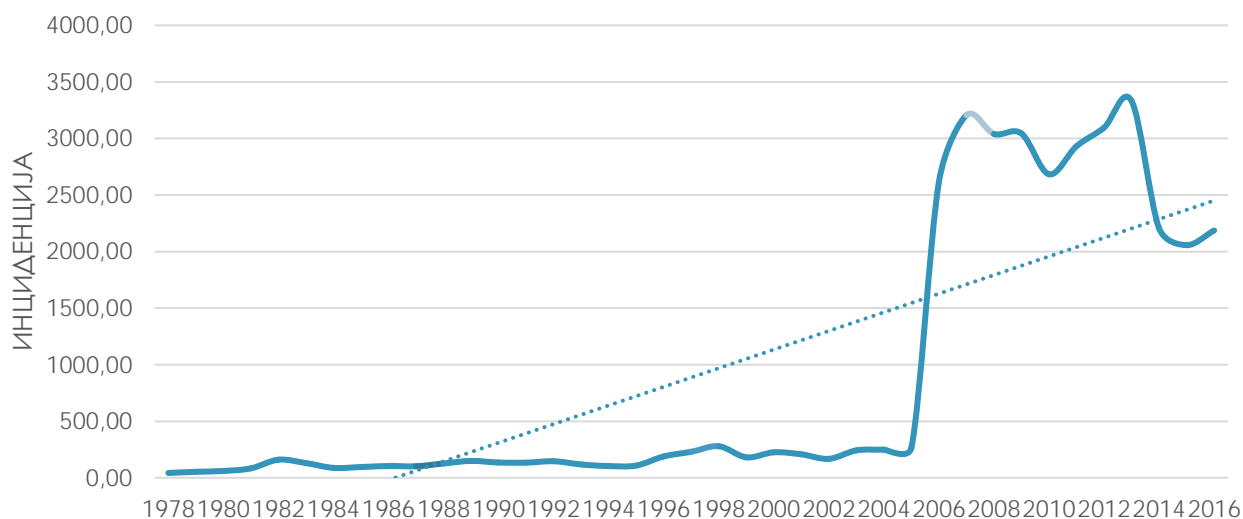
ТАБЕЛА 7: СТРУКТУРА РЕСПИРАТОРНИХ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Заразна болест	Број оболелих	Инциденција	Број умрлих	Морталитет
<i>Tonsillitis/Pharyngitis streptococcica</i>	42239	2186,5	0	0,0
<i>Varicella</i>	12009	621,6	0	0,0
<i>Pneumonia</i>	3433	177,7	0	0,0
<i>Scarlatina</i>	715	37,0	0	0,0
<i>Mononucleosis infectiva</i>	483	25,0	0	0,0
<i>Tuberculosis</i>	149	7,7	5	0,3
<i>Meningitis bacterialis</i>	24	1,2	1	<0,1
<i>Infectio meningococcica</i>	2	0,1	0	0,0

3.1. Streptococcosis (Tonsillitis et Pharyngitis streptococcica, Scarlatina)

Историјски подаци: Надзор над шарлахом се у АП Војводини спроводи континуирано од 1945. године. Мада у периоду 1974-1982. година ово обољење није подлегао обавезном пријављивању, здравствена служба на територији АП Војводине је наставила да пријављује ову дијагнозу. Надзор над стрептококним тонзилофарингитисима се спроводи од 1978. године. Изменом законских прописа, од 2005. године, стрептококни тонзилофарингитиси се пријављују збирном пријавом. Промена начина пријављивања је довела до наглог пораста регистроване стопе инциденције ових обољења у војвођанској популацији (графикон 6).

Графикон 6: TONSILLITIS/PHARYNGITIS STREPTOCOCCICA у АП Војводини у периоду од 1978. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: У 2016. години пријављено је 42239 особа оболелих од стрептококног тонзилофарингитиса, са инциденцијом од 2186,5/100000 и 715 особа оболелих од шарлаха, са инциденцијом од 37,0/100000 (табела 8).

Упоредни приказ инциденције ова два обољења изазвана истим узрочником указује да је инциденција стрептококних тонзилофарингитиса вишеструко виша у односу на стопу инциденције шарлаха, с обзиром да само мали број сојева бактерије *Streptococcus pyogenes* продукује еритрогени токсин.

ТАБЕЛА 8 : TONSILLITIS/PHARYNGITIS STREPTOCOCCICA И SCARLATINA У АП Војводини у периоду од 2007. до 2016. године

Обољење		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Tonsillitis/ Pharyngitis streptococcica	Бр. оболелих	65149	61772	61847	54521	59568	59802	64338	42608	39736	42239
	Инциденција	3206,1	3039,9	3043,7	2683,1	2931,5	3095,6	3330,5	2205,6	2056,9	2186,5
Scarlatina	Бр. оболелих	1065	750	671	693	1059	1607	879	587	593	715
	Инциденција	52,4	36,9	33,0	34,1	52,1	83,2	45,5	30,4	30,7	37,0
Однос		61:1	82:1	92:1	79:1	56:1	37:1	73:1	73:1	67:1	59:1

Променом начина пријављивања стрептококних инфекција није унапређен надзор. Пријављивање ових обољења по окрузима је врло неуједначено (табела 9). Регистрована инциденција стрептококних тонзилофарингитиса се налази у распону од 497,7/100000 (у Средњобанатском округу) до 7294,5/100000 (у Западнобачком округу), а шарлаха од 9,5/100000 (у Северобанатском округу) до 55,6/100000 (у Јужнобачком округу). Велике разлике у регистрованим стопама инциденције ових убиквитарних инфекција могу бити последица како субрегистрације тако и пријављивања инфекција изазваних другим узрочницима под овим дијагнозама.

ТАБЕЛА 9 : TONSILLITIS/PHARYNGITIS STREPTOCOCCICA И SCARLATINA У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

		Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Стрептококни тонзило-фарингитиси	Оболели	6687	12164	1445	13720	1408	934	5881	42239
	Инц./100000	1086,7	3895,2	773,1	7294,5	952,5	497,7	2002,2	2186,5
Шарлах	Оболели	342	94	101	18	14	42	104	715
	Инц./100000	55,6	30,1	54,0	9,6	9,5	22,4	21,1	37,0

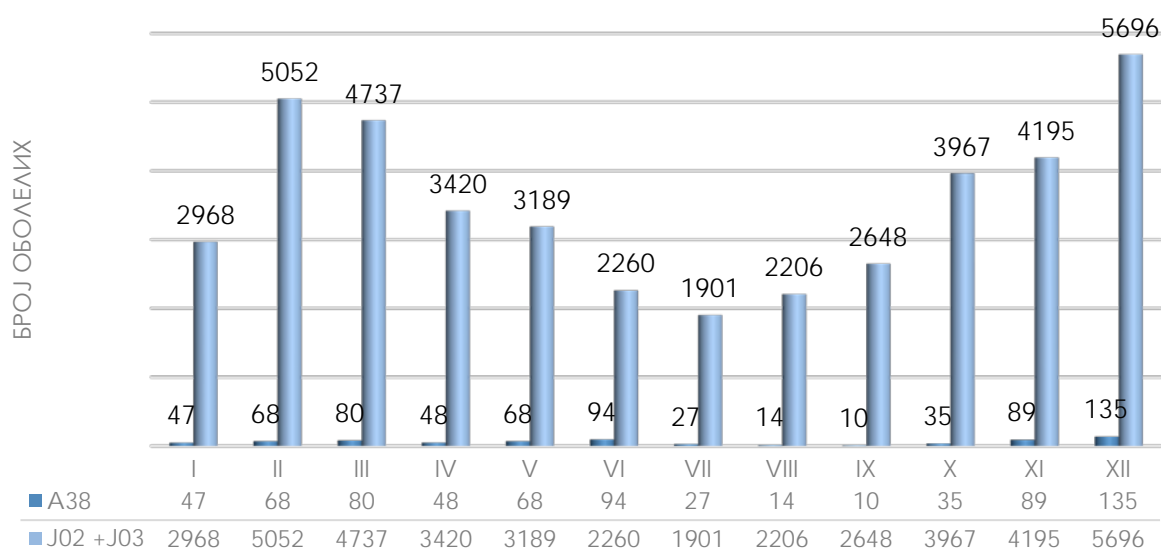
Карактеристике оболелих: Највише стопе специфичне инциденције стрептококних инфекција се региструју код деце узраста 5-9 година (табела 10). Док инциденција шарлаха нагло опада за узраст старији од 10 година, због великог броја антигенски различитих сојева стрептокока, инциденција стрептококних тонзилофарингитиса остаје висока и има постепенији пад према старијим добним групама.

ТАБЕЛА 10 : TONSILLITIS/PHARYNGITIS STREPTOCOCCICA И SCARLATINA У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016.ГОДИНИ

Добне групе	Tonsillitis/pharyngitis streptococcica		Scarlatina	
	Број оболелих	Инц./100 000	Број оболелих	Инц./100 000
0-4	5109	5758,1	328	369,7
5-9	7087	7475,0	342	360,7
10-14	5422	5772,1	23	24,5
15-19	4289	3905,1	7	6,4
20-24	3994	3296,3	1	0,8
25-59	12233	1265,6	14	1,4
60+	4105	898,8	0	0,0
Укупно	42239	2186,5	715	37,0

Дистрибуција по месецима: Стрептококне инфекције се региструју у свим месецима године са максимумом у зимским и минимумом у летњим месецима (графикон 7).

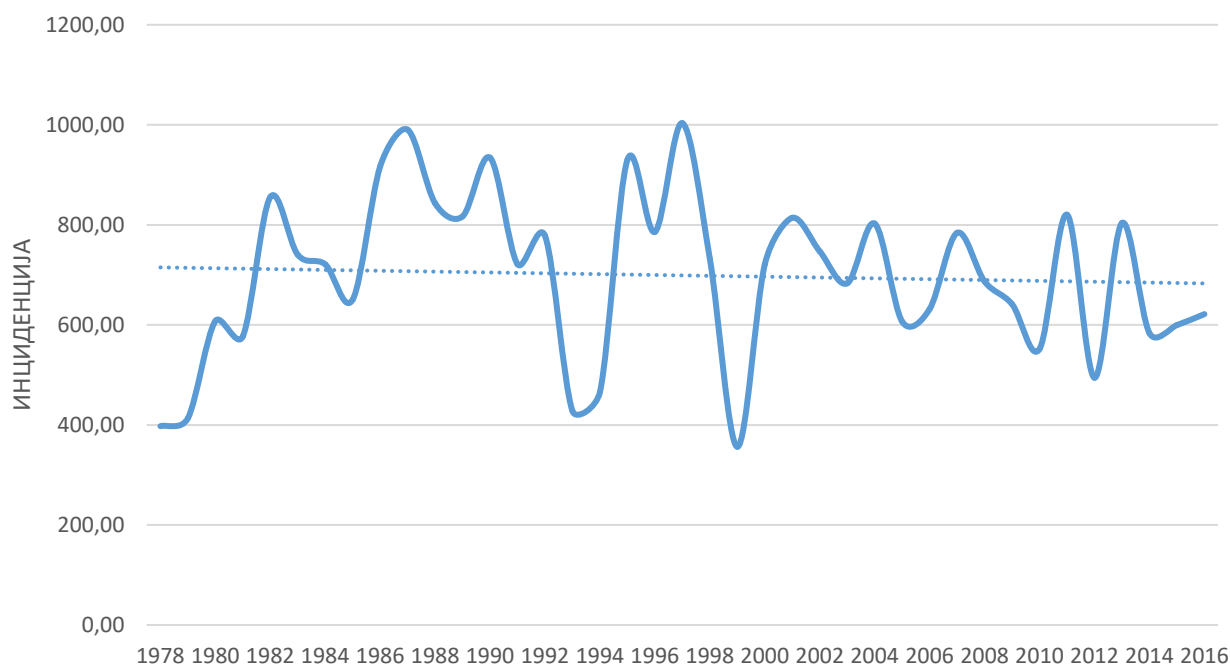
ГРАФИКОН 7 : СТРЕПТОКОCCOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016.ГОДИНИ



3.2. Varicella

Историјски подаци: Надзор над варичелом се спроводи од 1978. године, када је почела примена законских прописа којима је уведено обавезно пријављивање овог обољења. Изменом законских прописа 2005. године, појединачно пријављивање је замењено збирним пријавама. Промена начина пријављивања није довела до значајнијих промена у регистрованој инциденцији овог обољења. Варичела се у популацији Војводине одржава ендемоепидемијски, континуирано са високом инциденцијом и без јасно изражених епидемијских и интерепидемијских периода (графикон 8).

Графикон 8 : VARICELLA у АП Војводини у периоду од 1978. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: На територији АП Војводине у 2016. години је пријављено 12009 оболелих особа од варичеле, а стопа инциденције (621,6/100000), у односу на претходне две године, показује благи пораст (табела 11).

ТАБЕЛА 11 : VARICELLA у АП Војводини у периоду од 2007. до 2016. године

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Број оболелих	15934	13955	13033	10959	16671	9549	15524	11272	11585	12009
Инциденција	784,1	686,8	641,4	539,3	820,4	494,3	803,6	583,5	599,7	621,6

Регистрована стопа инциденције варичеле у појединим окрузима зависи од интензитета епидемијског ширења у претходним годинама. У 2016. години се налази у распону од 462,3/100000 (Севернобачки округ) до 718,7/100000 (Севернобанатски округ), (табела 12).

ТАБЕЛА 12 : VARICELLA У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број оболелих	4381	1577	864	900	1062	1328	1897	12009
Инциденција	711,9	505,0	462,3	478,5	718,7	707,6	645,8	621,6

Карактеристике оболелих: Пошто су новорођенчад заштићена пасивно пренетим антителима мајке, стопа специфичне инциденције варичеле је највиша за добну групу 1-4 године. Задржава високе вредности и за децу у предшколском и млађем школском узрасту, да би се као резултат стеченог постинфективног имунитета, нагло смањивала према старијим добним групама (табела 13).

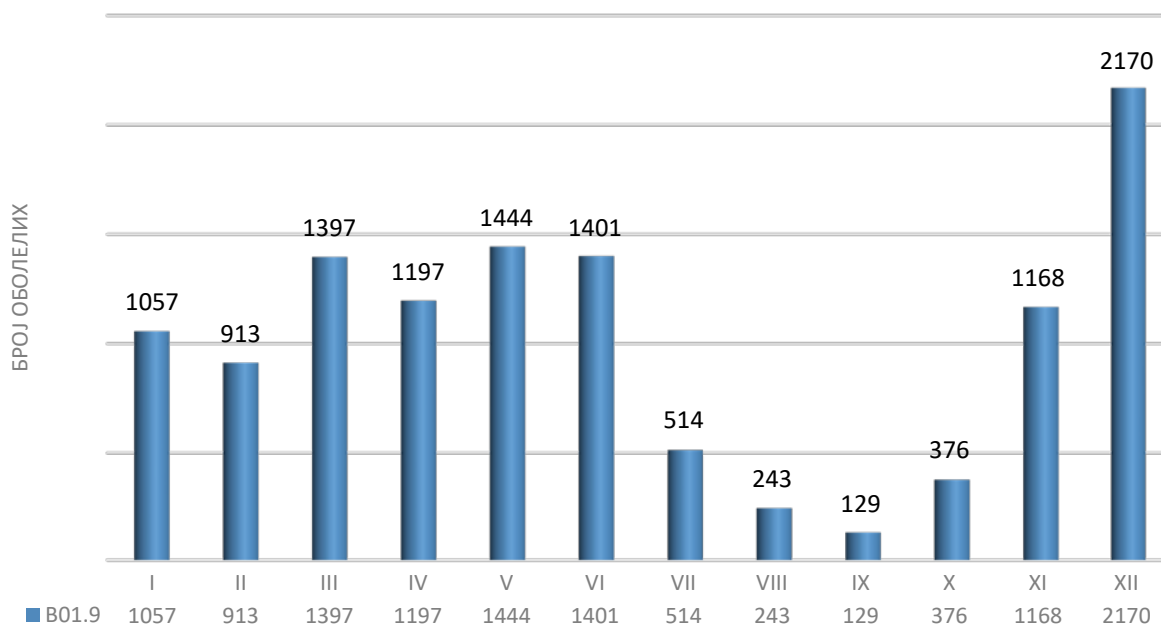
Код шест оболелих особа од варичеле су се јавиле компликације. Код једног болесника (49 година) није назначена врста компликације. Три болесника (19, 36 и 45 година) су имала запаљење плућа, код једног (19 година) је пријављена секундарна бактеријска инфекција (*Varicella pustulosa*), а код дванаестомесечног детета је дијагностикиван *Varicella encephalitis*. Сви болесници са компликацијама су мушког пола.

ТАБЕЛА 13 : VARICELLA У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
<1	391	2260,1
1-4	4779	6690,7
5-9	4683	4939,4
10-14	1280	1362,6
15-19	278	253,1
20 +	598	38,7
Укупно	12009	621,6

Дистрибуција оболелих по месецима: Варичела показује типично сезонско кретање, карактеристично за респираторне инфекције, са порастом броја оболелих током зиме и пролећа. Број оболелих по месецима се налази у распону од 129 (септембар) до 2170 (децембар), (графикон 9).

ГРАФИКОН 9: VARICELLA У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016. ГОДИНИ



3.3. Pneumonia bacterialis et viralis

Историјски подаци: Изменом законских прописа 2002. године је уведено пријављивање пнеумококних пнеумонија, а 2005. године је уведено пријављивање свих пнеумонија, путем збирних пријава. Од тада ова дијагноза постаје водећа у структури респираторних заразних болести, одмах иза стрептококних тонзилофарингитиса и варичеле. Увођењем свеобухватног пријављивања није унапређен надзор над пнеумонијама. Највећи број болесника је пријављен на основу клиничког и радиолошког налаза, а само у појединачним случајевима је наведен етиолошки агенс.

Епидемиолошка ситуација: Након увођења пријављивања овог обољења збирним пријавама, годишње је регистровано око 6000 оболелих особа. Од 2011. године број пријављених болесника био континуирано испод 5000 (табела 14). Током 2016. године је пријављено значајно мање оболелих, а први пут у протеклих десет година није било болесника са смртним исходом. Претпоставља се да су неке здравствене установе, придржавајући се новог законског прописа, престале да збирно пријављују оболевање и умирање од пнеумонија (табела 14).

ТАБЕЛА 14: PNEUMONIA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Број оболелих	6210	5745	5936	5987	4794	4341	3976	4726	4362	3433
Инциденција	305,6	282,7	292,1	294,6	235,9	224,7	205,8	244,6	225,7	177,7
Број умрлих	22	13	4	14	25	19	9	5	7	0
Морталитет	1,1	0,6	0,2	0,7	1,2	0,9	0,5	0,3	0,4	0,0

Код 18 оболелих особа је изолован *Streptococcus pneumoniae*, а *Haemophilus influenzae* је изолован код два болесника. Остале пнеумоније су пријављене под дијагнозом бактеријских (2973 болесника) и вирусних (440 болесника) пнеумонија, без утврђеног инфективног агенса (табела 15).

ТАБЕЛА 15: PNEUMONIA У АП ВОЈВОДИНИ ПО УЗРОЧНИКУ У 2016. ГОДИНИ

	Број оболелих	Инц/100000
<i>Pneumonia viralis</i>	440	22,8
<i>Pneumonia bacterialis</i>	2973	153,9
<i>Pneumonia pneumococcica</i>	18	0,9
<i>Pneumonia per Haemophilus influenzae</i>	2	0,1

Због непостојања јасних критеријума, пријављивање пнеумонија је било веома неуједначено (табела 16). Стопа инциденције пнеумонија се креће од 28,8/100000 у Средњобанатском до 251,1/100000 у Сремском округу.

ТАБЕЛА 16: PNEUMONIA У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	1446	784	308	182	157	54	502	3433
Инциденција	235,0	251,1	164,8	96,8	106,2	28,8	170,9	177,7

Карактеристике оболелих: Анализа оболелих по добним групама показује да од вирусних пнеумонија најчешће оболевају деца. Бактеријске пнеумоније представљају такође значајну патологију дечјег узраста. У односу на вирусне пнеумоније, за бактеријске

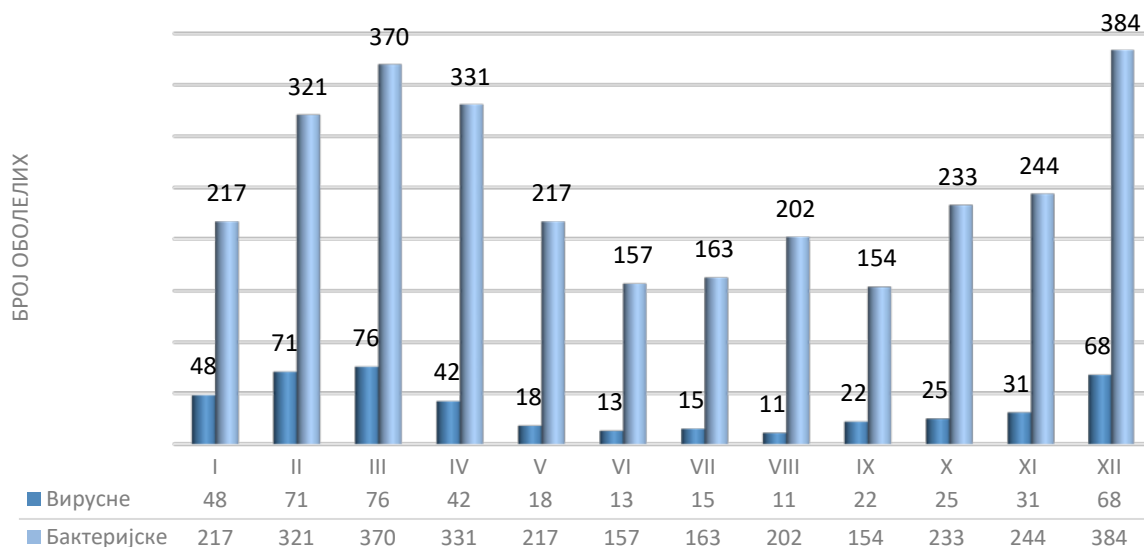
пнеумоније су регистроване значајно више стопе инциденције и растући тренд према старијим добним групама. Највиша стопа специфичне инциденције је за особе старије од 60 година (табела 17).

ТАБЕЛА 17: ПНЕУМОНИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	<i>Pneumonia bacterialis</i>		<i>Pneumonia viralis</i>	
	Број оболелих	Спец.инц./100000	Број оболелих	Спец.инц./100000
0-4	160	180,3	69	77,7
5-9	91	95,9	32	33,7
10-14	44	46,8	29	30,8
15-19	32	29,1	21	19,1
20-24	87	71,8	21	17,3
25-59	1059	109,6	143	14,8
60+	1520	332,8	125	27,4
Укупно	2993	154,9	440	22,8

Дистрибуција по месецима: Иако се пнеумоније региструју током целе године, мањи проценат оболелих и од бактеријских и од вирусних пнеумонија је у току летњих месеци (графикон 10).

ГРАФИКОН 10: ПНЕУМОНИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016. ГОДИНИ

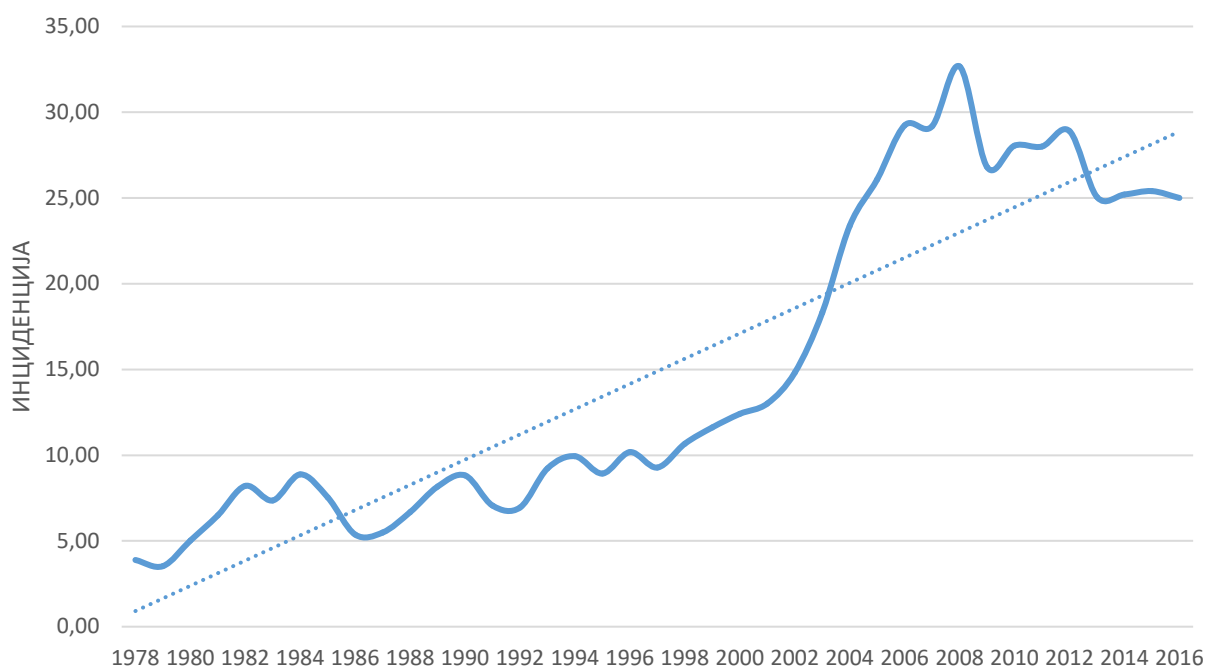


3.4. Mononucleosis infectiva

Историјски подаци: Од 1978. године, када је уведено обавезно пријављивање инфективне мононуклеозе, у АП Војводини се уочава узлазни тренд инциденције (графикон 11). Пораст инциденције инфективне мононуклеозе је последица померања инфекције Epstein-Barr вирусом према старијим добним групама и чешћег клинички манифестног испољавања болести код инфицираних адолесцената.

Током прве две деценије пријављивања, годишња стопа инциденције је била испод 10/100000. Нагли пораст инциденције почиње од 2002. године тако да се сада ово обољење налази међу десет најчешћих болести које подлежу обавезном пријављивању.

Графикон 11: MONONUCLEOSIS INFECTIVA у АП Војводини у периоду од 1978. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: У посматраном десетогодишњем периоду, регистрована стопа инциденције инфективне мононуклеозе се налази у распону од 25,0/100000 (2016. године), до 32,7/100000 (2008. године). Током последње четири године стопа инциденције се одржава на вредностима од око 25/100000 (табела 18).

ТАБЕЛА 18: MONONUCLEOSIS INFECTIVA у АП Војводини у периоду од 2007. до 2016. године

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Број оболелих	593	664	544	570	569	560	484	486	491	483
Инциденција	29,1	32,7	26,8	27,1	28,0	28,9	25,1	25,2	25,4	25,0

Највиша стопа инциденције у 2016. години је регистрована у Севернобачком округу (35,8/100000), а најнижа (17,6/100000) у Севернобанатском округу (табела 19).

ТАБЕЛА 19: MONONUCLEOSIS INFECTIVA у АП Војводини по окрузима у 2016. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	173	74	67	35	26	46	62	483
Инциденција	28,1	23,7	35,8	18,6	17,6	24,5	21,1	25,0

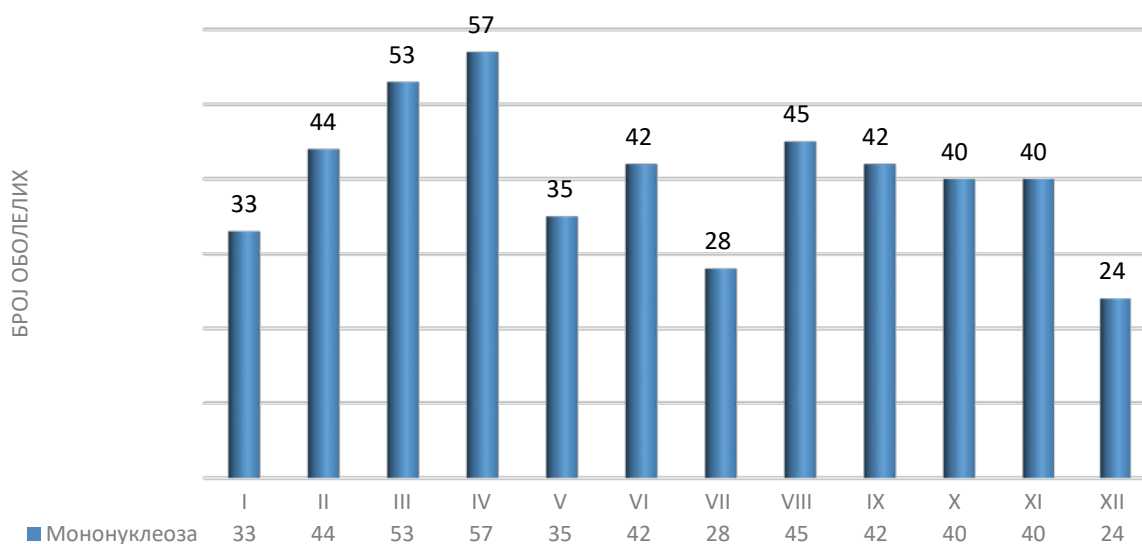
Карактеристике оболелих: У 2016. години од инфективне мононуклеозе су оболеле 253 (26,9/100000) особе мушког пола и 230 (23,2/100000) особа женског пола. У дистрибуцији оболелих по добним групама доминира узраст 15-19 година са стопом специфичне инциденције од 174,8/100000. Висока инциденција је последица интензивног преношења *Epstein-Barr* вируса међу адолесцентима и већег учешћа клинички манифестних облика болести у односу на млађе добне групе. Захваљујући постинфективном имунитету, стопа инциденције нагло опада према старијим добним групама (табела 20).

ТАБЕЛА 20: MONONUCLEOSIS INFECTIVA У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Спец.инц./100000
0-4	55	61,9
5-9	69	72,8
10-14	56	59,6
15-19	192	174,8
20-29	91	35,9
30-39	15	5,6
40+	5	0,5
Укупно	483	25,0

Дистрибуција по месецима: Пошто се Epstein-Barr вирус преноси најчешће преко пљувачке оболелих и вирусаноша, за разлику од других респираторних болести које показују изразит сезонски карактер, инфективна мононуклеоза се јавља током целе године (графикон 12). У 2016. години најмањи број оболелих је регистрован у децембру, а највећи у априлу месецу.

ГРАФИКОН 12: MONONUCLEOSIS INFECTIVA У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016. ГОДИНИ

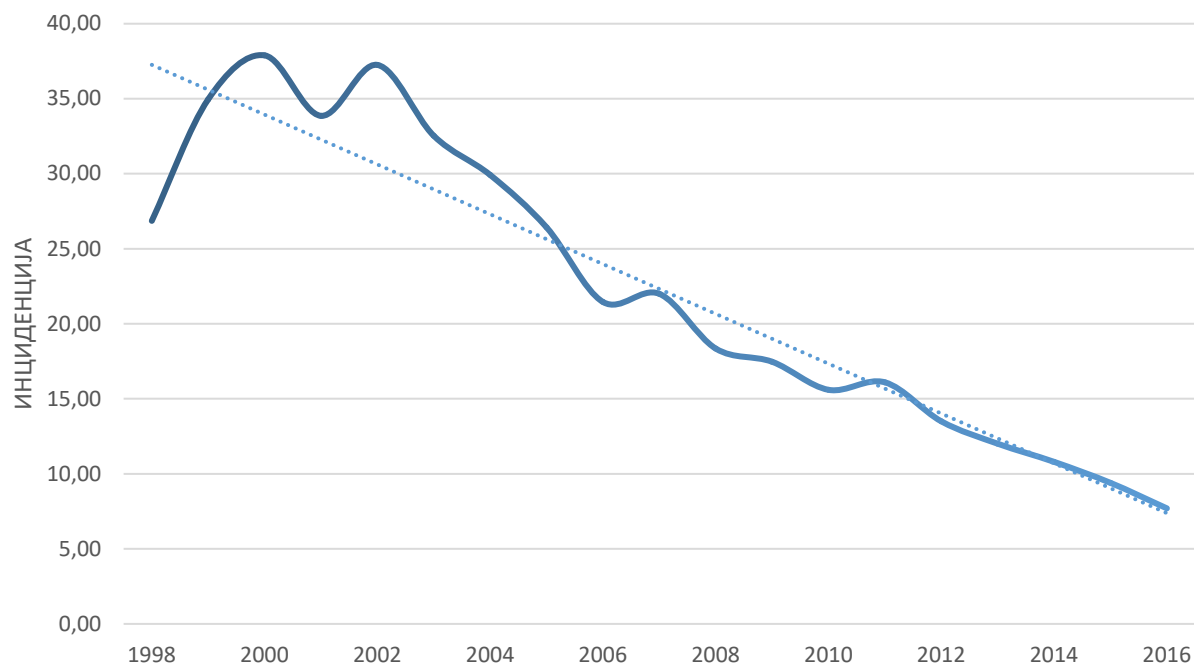


3.5. Tuberculosis

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 стопе инциденције туберкулозе (графикон 13).

Графикон 13: TUBERCULOSIS у АП Војводини у периоду од 1998. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: Од 2008. године стопа инциденције туберкулозе је <math><20/100000</math>, а од 2015. године је <math><10/100000</math> што нас сврстава у подручја са ниском стопом инциденције (табела 21). У 2016. години је пријављено 149 оболелих особа и регистрована је до сада најнижа стопа инциденције од 7,7/100000. За 11(7,4%) оболелих особа је утврђена епидемиолошка повезаност у оквиру породице или установа у којима су биле смештене, као штићеници или хронични болесници (установа социјалне заштите и специјална болница).

ТАБЕЛА 21: TUBERCULOSIS у АП Војводини у периоду од 2007. до 2016. године

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр. оболелих	435	373	355	317	328	260	231	209	182	149
Инциденција	21,4	18,3	17,5	15,6	16,1	13,5	11,9	10,8	9,4	7,7
Бр. умрлих	12	6	11	10	19	12	11	8	4	5
Морталитет	0,6	0,3	0,5	0,5	0,9	0,6	0,5	0,4	0,2	0,3

Најнижа инциденција у 2016. години је забележена у Средњобанатском округу (4,3/100000), а највиша у Јужнобанатском округу (9,5/100000), (табела 22). Ово обољење није регистровано у осам војвођанских општина: Инђија, Ириг, Оџаци, Кањижа, Нови Кнежевац, Сента, Нови Бечеј и Опово.

ТАБЕЛА 22: TUBERCULOSIS у АП Војводини по окрузима у 2016. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо Банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	56	22	11	14	10	8	28	149
Инциденција	9,1	7,0	5,9	7,4	6,8	4,3	9,5	7,7
Бр. умрлих	3	0	0	0	1	0	1	5
Морталитет	0,5	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,3	0,3

Карактеристике оболелих: У 2016. години од туберкулозе је оболело 100 (10,6/100000) особа мушког пола и 49 (4,9/100000) особа женског пола. У узрасту до девет година туберкулоза није регистрована. Највећи број оболелих припада старијим добним групама. Особе старије од 50 година чине 64,4% свих оболелих. Од туберкулозе је умрло пет болесника, старости 59-89 године (табела 23). Сви болесници са смртним исходом су мушког пола.

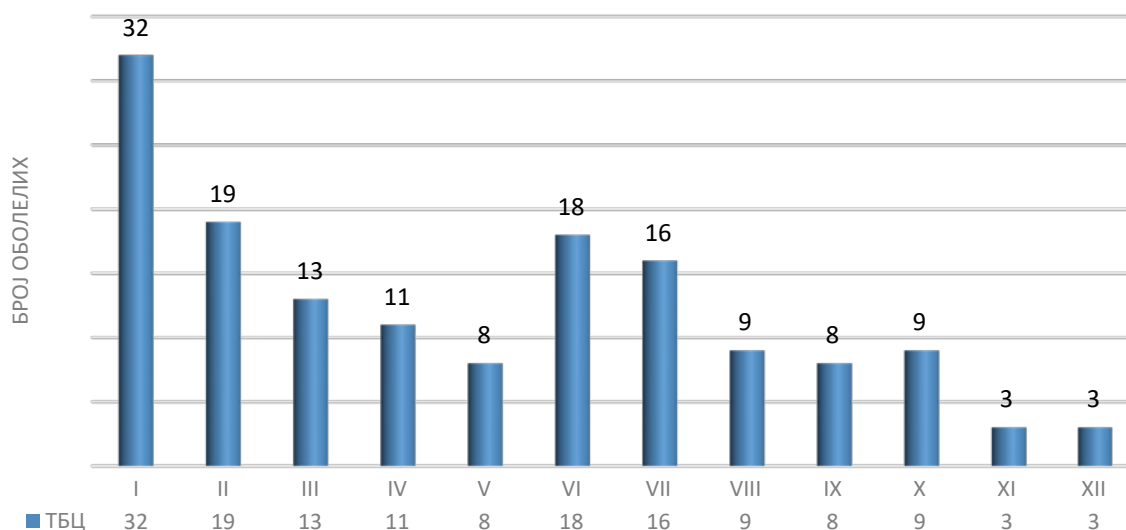
У односу на локализацију туберкулозе по органима, сви болесници су пријављени под дијагнозом туберкулоза респираторног тракта и интраторакалних лимфних чворова.

ТАБЕЛА 23: TUBERCULOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Спец. инц./100000	Број умрлих	Спец. мт/100000
0-4	0	0,0	0	0,0
5-9	0	0,0	0	0,0
10-14	2	2,1	0	0,0
15-19	6	5,5	0	0,0
20-29	14	5,5	0	0,0
30-39	13	4,8	0	0,0
40-49	18	6,8	0	0,0
50-59	40	13,2	1	0,3
60+	56	12,3	4	0,8
Укупно	149	7,7	5	0,3

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 2016. години је наведено да је болест почела у јануару месецу (графикон 14).

ГРАФИКОН 14: TUBERCULOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016. ГОДИНИ



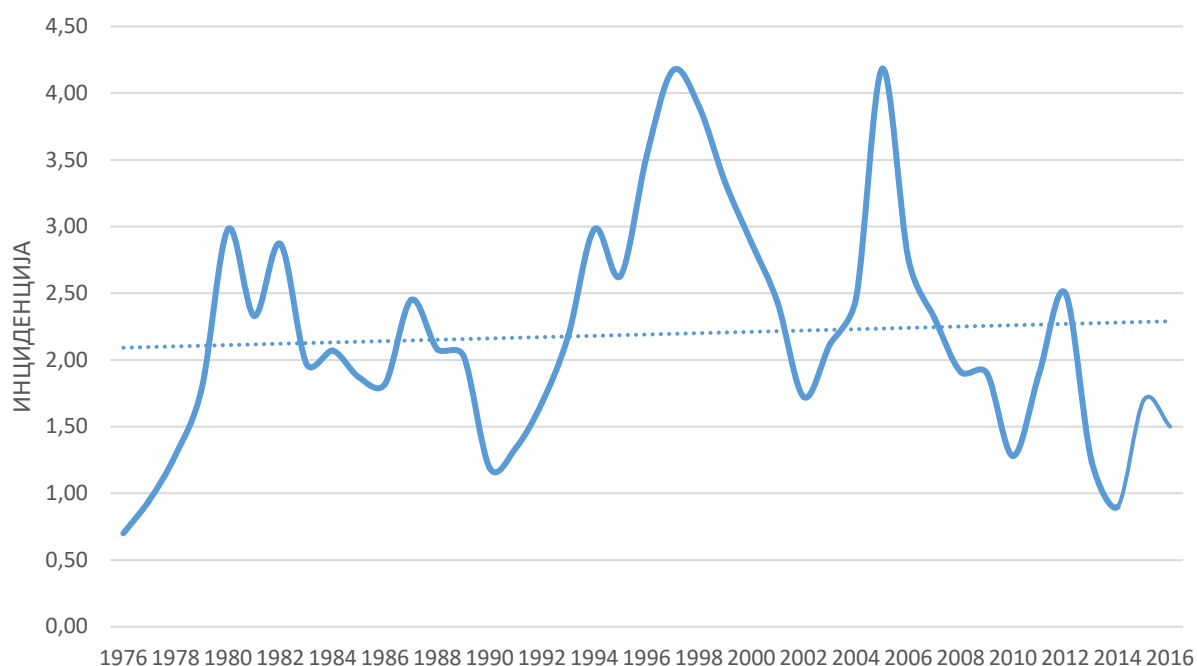
3.6. Meningitis bacterialis

Историјски подаци: Пријављивање бактеријских менингитиса се спроводи од 1976. године (графикон 15). Мада су се законски прописи мењали, нису унапредили надзор над овим обољењима. Обољења проузрокована истим узрочником су пријављивана под различитим клиничким дијагнозама (Meningitis bacterialis, Septicaemia).

Према новом законском пропису ова клиничка дијагноза не подлеже обавезном пријављивању, а осим Infectio meningococcica, уведено је пријављивање и инвазивних болести проузрокованих бактеријом Streptococcus pneumoniae.

Менингитиси узроковани бактеријом Haemophilus influenzae, заједно са другим клиничким облицима болести које изазива овај инфективни агенс, анализирани су у групи обољења против којих се спроводи систематска имунизација. Пошто у Закону није прецизирано да ли се пријављивање инфекција узрокованих бактеријом Haemophilus influenzae односи само на инвазивне болести, очекује се да ће критеријуми за пријављивање бити утврђени правилницима и наведени у дефиницијама случајева.

Графикон 15 : MENINGITIS BACTERIALIS У АП Војводини у периоду од 1976. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: У протеклих десет година на подручју АП Војводине се годишње пријављује од 18 (2014. године) до 48 (2012. године) болесника код којих је постављена дијагноза бактеријског менингитиса. Ова обољења често узрокују озбиљне последице, укључујући и смртни исход. У посматраном периоду леталитет се кретао од 3,6% (2010. године) до 18,7% (2012. године). У 2016. години су пријављене 24 оболеле особе, а код једног болесника је ова болест проузроковала смртни исход (табела 24).

ТАБЕЛА 24: MENINGITIS BACTERIALIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр. оболелих	47	39	38	28	38	48	28	18	34	24
Инциденција	2,3	1,9	1,9	1,4	1,9	2,5	1,4	0,9	1,7	1,2
Бр. умрлих	5	7	3	1	6	9	2	2	3	1
Морталитет	0,2	0,3	0,1	<0,1	0,3	0,5	0,1	0,1	0,1	<0,1
Леталитет	10,6	17,9	7,9	3,6	16,8	18,7	7,1	11,1	8,8	4,2

Оболевање од бактеријских менингитиса је пријављено са територије шест округа, а највиша стопа инциденције (2,1/100000) је регистрована у Јужнобачком и Средњобанатском округу (табела 25).

ТАБЕЛА 25: MENINGITIS BACTERIALIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	13	1	3	2	1	4	0	24
Инциденција	2,1	0,3	1,1	1,1	0,7	2,1	0,0	1,2
Број умрлих	0	0	1	0	0	0	0	1
Морталитет	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	<0,1

Инфективни агенс бактеријског менингитиса је утврђен код 15 (62,5%) особа. Бактерија *Streptococcus pneumoniae* је доказана молекуларном методом или културом ликвора код девет оболелих особа, укључујући и једног болесника са смртним исходом. У појединачним случајевима су изоловане бактерије *Klebsiella*, *Streptococcus viridans*, *Escherichia coli* и *Haemophilus influenzae*. У складу са важећим законским прописом, бактеријски менингитис узрокован бактеријом *Streptococcus pneumoniae* биће и посебно анализиран у склопу инвазивне пнеумококне болести, а менингитис узрокован бактеријом *Haemophilus influenzae* у склопу болести против којих се спроводи имунизација.

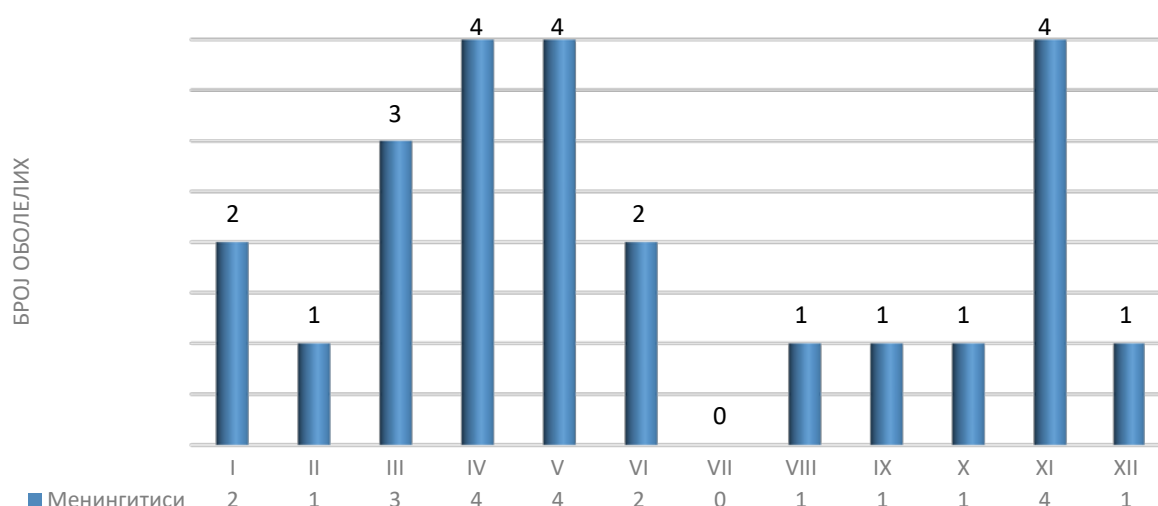
Карактеристике оболелих: Током 2016. године од бактеријских менингитиса је оболело 17(1,8/100000) особа мушког и 7(0,7/100000) особа женског пола. Највећи ризик од бактеријских менингитиса има новорођенчад (табела 26).

ТАБЕЛА 26: MENINGITIS BACTERIALIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц /100000	Број умрлих	Морталитет /100000
<1	4	23,1	0	0,0
1-4	1	1,4	0	0,0
5-9	0	0,0	0	0,0
10-14	1	1,1	0	0,0
15-19	0	0,0	0	0,0
20-29	1	0,4	0	0,0
30-39	3	1,1	1	0,4
40-49	2	0,7	0	0,0
50-59	6	1,9	0	0,0
60+	6	1,3	0	0,0
Укупно	24	1,2	1	<0,1

Дистрибуција по месецима: Бактеријски менингитиси су регистровани током целе године. У 2016. години број оболелих по месецима се кретао у распону 1-4. Само у јулу месецу нису регистровани случајеви овог обољења (графикон 16).

Графикон 16: MENINGITIS BACTERIALIS у АП Војводини по месецима у 2016. години



3.7. 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) i sepsa (A40.3 Septicaemia pneumococcica). Законским прописима из 2005. године, уведено је и пријављивање лабораторијских изолата овог микроорганизма 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 2016. 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 1,3 (2016. године), (табела 27). 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 42,9% (2012. године).

ТАБЕЛА 27: INFECTIO PNEUMOCOCCICA У АП Војводини у периоду од 2007. до 2016. године

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр. оболелих	14	16	14	11	7	21	11	14	16	25
Инциденција	0,7	0,8	0,7	0,5	0,4	1,1	0,6	0,7	0,8	1,3
Бр. умрлих	2	3	4	3	2	9	3	3	2	3
Морталитет	0,1	0,1	0,2	0,7	0,1	0,5	0,2	0,2	0,1	0,2
Леталитет	14,3	18,9	28,6	27,3	28,6	42,9	27,3	21,4	12,5	12,0

У 2016. години је пријављено 25 особа оболелих од инвазивне пнеумококне болести са територије пет округа (табела 28). Највећи број оболелих и највише стопе инциденције су у Јужнобачком и Севернобачком округу.

ТАБЕЛА 28: ИНФЕКЦИЈА ПНЕУМОКОККА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број оболелих	17	1	5	1	0	0	1	25
Инциденција	2,8	0,3	2,7	0,5	0,0	0,0	0,3	1,3

Карактеристике оболелих: Од инвазивне пнеумококне болести у 2016. години оболеле су 21 (2,2/100000) особа мушког и 4 (0,4/100000) особе женског пола. Већи ризик од инвазивне пнеумококне болести имају деца млађег узраста и популација старије животне доби (табела 29). Мада је ово обољење регистровано у свим добним групама, специфичне стопе инциденције су вишеструко веће за узраст до 12 месеци (5,8/100000), 1-4 године (4,2/100000) и преко 65 година (3,5/100000). Сви болесници са смртним исходом су мушког пола, старости 32, 37 и 86 година.

ТАБЕЛА 29: ИНФЕКЦИЈА ПНЕУМОКОККА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000	Број умрлих	МТ/100000
<1	1	5,8	0	0,0
1-4	3	4,2	0	0,0
5-14	1	0,5	0	0,0
15-29	1	0,3	0	0,0
30-64	8	0,8	2	0,2
65+	11	3,5	1	0,3
Укупно	25	1,3	3	0,2

Код 16 пацијената дијагноза пнеумококне болести је потврђена хемокултуром, код шест пацијената културом ликвора, а код једног је узорак ликвора био позитиван PCR методом. Код два болесника *Streptococcus pneumoniae* је доказан културом ликвора и крви (табела 30).

ТАБЕЛА 30: ВРСТА УЗОРАКА БОЛЕСНИЧКОГ МАТЕРИЈАЛА СА ЛАБОРАТОРИЈСКОМ ПОТВРДОМ STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE

Лабораторијско испитивање	Узорак	Број	%
Култура	крв	16	64,0
	ликвор	6	24,0
	крв и ликвор	2	8,0
PCR метода	ликвор	1	4,0
Укупно		25	100,0

Код око 2/3 оболелих и умрлих од инвазивне пнеумококне болести клиничка дијагноза је била Sepsis, а код 1/3 Meningitis (табела 31). Код 18 болесника, који су пријављени под дијагнозом Pneumonia pneumococcal, није доказана бактеријемја, због чега нису сврстани у инвазивну пнеумококну болест.

ТАБЕЛА 31: Клинички облици ИНФЕКЦИЈА ПНЕУМОКОККА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Клиничке дијагнозе	Број оболелих	%	Број умрлих	%
Sepsis	16	64	2	66,7
Meningitis	9	36	1	33,3
Укупно	25	100	3	100,0

Код 12 (48,0%) болесника од инвазивне пнеумококне болести није утврђено присуство коморбидитета. Код 13 (52,0%) болесника, укључујући и сва три болесника са смртним исходом, било је присутно хематолошко или друго малигно обољење, хронично кардио-васкуларно, плућно обољење или дијабетес (табела 32).

ТАБЕЛА 32: ИНФЕСТИО ПНЕУМОСОССИСА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ПРИСУСТВУ КОМОРБИДИТЕТА У 2016. ГОДИНИ

Коморбидитет	Број оболелих	%	Број умрлих	%
Хематолошки малигнитет	4	16,0	2	66,7
Хроничне плућне болести	3	12,0	0	0,0
Кардиомиопатије	3	12,0	1	33,3
Малигнитет	2	8,0	0	0,0
Дијабетес	1	4,0	0	0,0
Без коморбидитета	12	48,0	0	0,0
Укупно	25	100,0	3	100,0

Подаци о вакциналном статусу су код 15 болесника били непознати, а за 10 болесника је добијен податак да нису вакцинисани против обољења изазваних *Streptococcus pneumoniae*. За 18 изолата *Streptococcus pneumoniae* из хемокултуре је испитивана резистенција на *Eritromicin*, *Penicilin* и *Ceftriakson* (табела 33). Учешће резистентних изолата на испитиване антибиотике се кретало од 11,1% (*Ceftriakson*) до 55,6% (*Penicilin*).

Резистенција осам изолата *Streptococcus pneumoniae* из културе ликвора праћена је на *Penicilin*, *Vankomicin* и *Ceftriakson*. Сви изолати су били сензитивни на *Vankomicin* и *Ceftriakson*, а резистентни на *Penicilin*.

ТАБЕЛА 33: РЕЗУЛТАТИ ИСПИТИВАЊА РЕЗИСТЕНЦИЈЕ ИЗОЛАТА STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE НА АНТИБИОТИКЕ

Хемокултура (N=18)			Култура ликвора (N=8)		
Антибиотик	Бр.резист.	%	Антибиотик	Бр.резист.	%
<i>Eritromicin</i>	7	38,9	<i>Penicilin</i>	8	100,0
<i>Penicilin</i>	10	55,6	<i>Vankomicin</i>	0	0,0
<i>Ceftriakson</i>	2	11,1	<i>Ceftriakson</i>	0	0,0

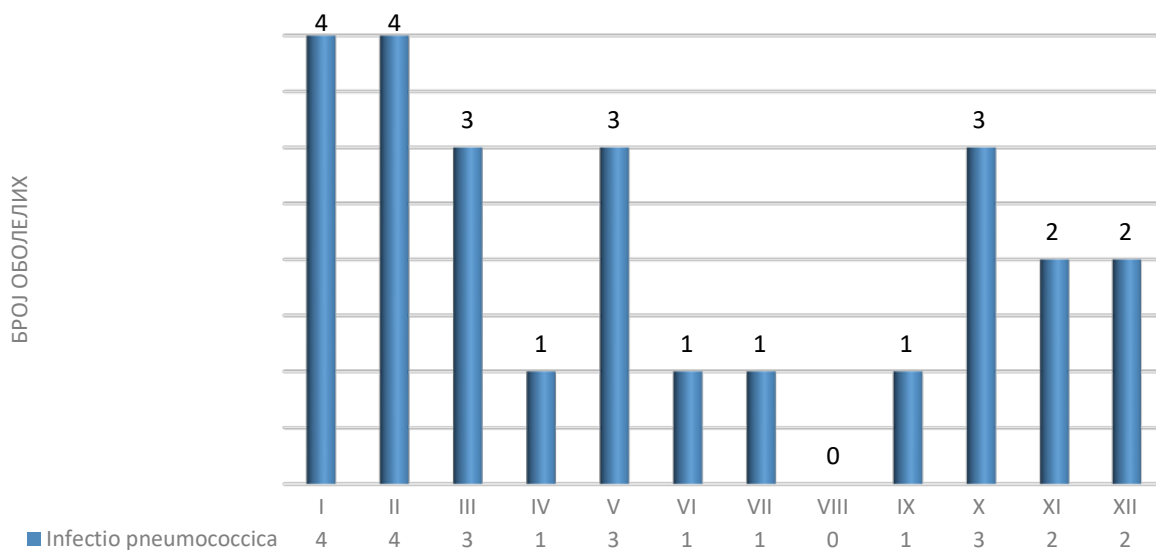
Типизација изолата вршена је у Националној референтној лабораторији за стрептокок и пнеумокок Института за микробиологију и имунологију Медицинског факултета Универзитета у Београду. До сада су добијени резултати типизације за 10 изолата. Идентификовано је седам сојева *Streptococcus pneumoniae*, од којих су два садржана у 7-валентној, 3 у 10-валентној, а по пет у 13-валентној коњугованој и у полисахаридној вакцини. Серотип 15С није садржан ни у једној од ових вакцина (табела 34).

ТАБЕЛА 34: ЗАСТУПЉЕНОСТ СЕРОТИПОВА У ТИПИЗИРАНИМ ИЗОЛАТИМА STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE

Серотипови	Број изолата
14	2
3	2
6А	2
19F	1
6В	1
7F	1
15С	1
Укупно	10

Дистрибуција по месецима: Инвазивна пнеумококна болест је регистрована током целе године. У 2016. години број оболелих по месецима се кретао у распону 1-4. Само у августу месецу нису регистровани случајеви овог обољења (графикон 15).

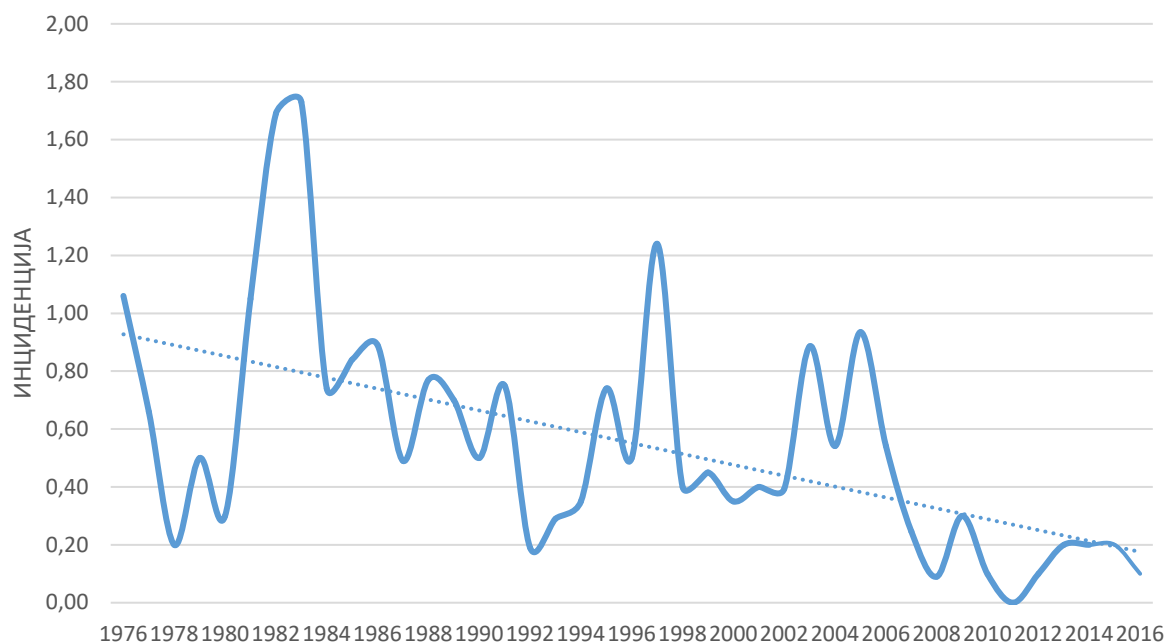
ГРАФИКОН 17: ИНФЕКЦИО ПНЕУМОСОЦИСА У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016. ГОДИНИ



3.8. 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 стопа инциденције менингококне болести је континуирано испод 2/100000 (графикон 18).

ГРАФИКОН 18: ИНФЕКЦИО МЕНИНГОСОЦИСА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1976. ДО 2016. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: У посматраном десетогодишњем периоду стопа инциденције менингококне болести је континуирано ниска, а од 2010. године није било болесника са смртним исходом (табела 35).

ТАБЕЛА 35: ИНФЕКЦИО МЕНИНГОСОССИСА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр. оболелих	4	2	6	2	0	3	2	4	3	2
Инциденција	0,2	0,1	0,3	0,1	0,0	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1
Бр. умрлих	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Морталитет	0,05	0,0	0,05	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

У 2016. години су пријављена два болесника од менингококне болести, са територије Јужнобачког и Западнобачког (табела 36).

ТАБЕЛА 36: ИНФЕКЦИО МЕНИНГОСОССИСА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

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

Карактеристике оболелих: Највећи ризик од менингококне болести имају деца најмлађег узраста. Оболели у 2016. години су узраста 13 месеци и четири године (табела 37). Оба болесника су пријављена под клиничком дијагнозом Meningitis meningococcica, која је постављена изолацијом ове бактерије из ликвора. Оба изолата припадају групи Б *Neisseriae meningitidis*, која је доминантна у европским земљама.

ТАБЕЛА 37 : ИНФЕКЦИО МЕНИНГОСОССИСА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц. /100000
< 1	0	0,0
1-4	2	2,8
5-9	0	0,0
10-14	0	0,0
15-19	0	0,0
20-59	0	0,0
60+	0	0,0
Укупно	2	0,1

Дистрибуција по месецима: У 2016. години, један болесник од менингококне болести је оболео у априлу, а један у октобру. Због појединачног јављања овог обољења, за анализу епидемиолошке ситуације нема значаја сезонска дистрибуција оболелих.

3.9. Дискусија и закључци

Доминантност учешћа респираторних заразних болести у укупном оболевању од заразних болести у АП Војводини је последица начина пријављивања и структуре болести које подлежу обавезном пријављивању.

Постојећи систем надзора над респираторним заразним болестима је нефункционалан. Подаци о броју регистрованих оболелих особа, пријављених збирним пријавама и под клиничким дијагнозама, не омогућују анализу епидемиолошке ситуације и не доприносе унапређењу превенције ових болести.

Новим Законом о заштити становништва од заразних болести (Службени гласник Републике Србије, број 15/ 2016. године), од заразних болести које се преносе ваздухом, обавезно се пријављују само туберкулоза, инвазивне болести проузроковане бактеријама *Neisseriae meningitidis* и *Streptococcus pneumoniae*, легионарска болест и тежак акутни респираторни синдром (САРС). Мада су ова обољења (осим САРС-а) подлежала обавезном пријављивању и према претходном закону, као етиолошки ентитети или у склопу других клиничких ентитета (бактеријски менингитиси, сепса), у 2016. години су поред туберкулозе, пријављени само појединачни случајеви инвазивних бактеријских болести.

Током последњих 10 година стопа инциденције туберкулозе у АП Војводини има опадајући тренд и последње две године је <math><10/100000</math>. Исти тренд бележи се и у земљама Европске уније а стопа инциденције у 2015. години је била 11,7/100000.

Стопа инциденције менингококне болести је у АП Војводини, као и у читавој нашој земљи ниска и без осцилација током последњих 10 година. Током овог периода, леталитет менингококне болести је износио 6,4%. У земљама Европске уније ово обољење има опадајући тренд, а у 2015. години је регистрована стопа инциденције од 0,6/100000 и леталитет од 9,4%.

Пошто пнеумококна инвазивна болест, као посебан ентитет, није подлежала пријављивању у нашој земљи, епидемиолошка ситуација у АП Војводини се прати на основу података из програмског истраживања инвазивних бактеријских болести. У 2016. години је регистрована стопа инциденције од 1,3/100000 и леталитет од 12,0%. У земљама са успостављеним квалитетним надзором се региструју више стопе инциденције и висок леталитет. У земљама Европске уније је стопа инциденције 2015. године била 5,6/100000, а леталитет 14,5%.

Легионелоза се у АП Војводини, као и у читавој земљи изузетно ретко дијагностикује. Мада и у земљама Европске уније стопа инциденције легионелоза није висока (2014. године, када је дијагностикована највиша вредност за последњих десет година, износила је 1,3/100000), квалитетан надзор над овим обољењем, које се успешно може превенирати и лечити, изузетно је значајан. Основни предуслов за унапређење надзора је постављање индикација за лабораторијско испитивање на легионелозу од стране клиничара и приступачност лабораторијске дијагностике.

IV ЦРЕВНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta, Infectio intestinalis bacterialis non specificata, Salmonellosis, Enterocolitis per Clostridium difficile, Intoxicatio alimentaria bacterialis, Botulismus, Enteritis campylobacterialis, Meningitis enteroviralis, Lambliasis, Shigellosis, Amoebiasis

Светлана Илић, Снежана Медић, Мирјана Штрбац

У структури заразних болести које подлежу обавезном пријављивању, група цревних заразних болести се налази на другом месту. Оболели од цревних заразних болести у 2016. години су пријављени под 11 различитих дијагноза. Ентерални хепатитиси су искључени из ове групе и анализирани су у оквиру вирусних хепатитиса, а надзор над полиомијелитисом је анализиран у оквиру обољења против којих се у нашој земљи спроводи обавезна систематска имунизација.

Мада широк спектар дијагноза цревних заразних болести подлеже обавезном пријављивању, највећи број оболелих особа пријављен је под клиничком дијагнозом (*Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta*), без утврђеног инфективног агенса. Са 2098 пријављених случајева, ова група обољења чини више од половине (56,0%) свих регистрованих цревних заразних болести у 2016. години (табела 38). Тровања храном (*Intoxicatio alimentaria bacterialis, Botulismus*) и ентеровирусни менингитиси (*Meningitis enteroviralis*) такође се најчешће пријављују на основу клиничке дијагнозе. Само код 42,0% пријављених особа оболелих од цревних заразних болести (*Enterocolitis per Clostridium difficile, Salmonellosis, Enteritis campylobacterialis, Lambliasis, Shigellosis, Enteritis yersiniosa enterocolitica, Amoebiasis*) је дијагноза постављена на основу клиничких, лабораторијских и/или епидемиолошких критеријума (потврде инфективног агенса/токсина или епидемиолошке повезаности са лабораторијски потврђеним случајем).

ТАБЕЛА 38: СТРУКТУРА ЦРЕВНИХ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Заразна болест	Број оболелих	Инц/100000	Број умрлих	Морталитет/100000
<i>Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta/Infectio intestinalis bacterialis non specificata</i>	2098	108,6	0	0,0
<i>Enterocolitis per Clostridium difficile</i>	800	41,4	4	0,2
<i>Salmonellosis</i>	496	25,7	0	0,0
<i>Enteritis campylobacterialis</i>	248	12,8	0	0,0
<i>Intoxicatio alimentaria bacterialis</i>	56	2,9	0	0,0
<i>Meningitis enteroviralis</i>	19	1,0	0	0,0
<i>Lambliasis</i>	12	0,6	0	0,0
<i>Enteritis yersiniosa enterocolitica</i>	7	0,4	0	0,0
<i>Amoebiasis</i>	4	0,2	0	0,0
<i>Botulismus</i>	2	0,1	0	0,0
<i>Shigellosis</i>	2	0,1	0	0,0

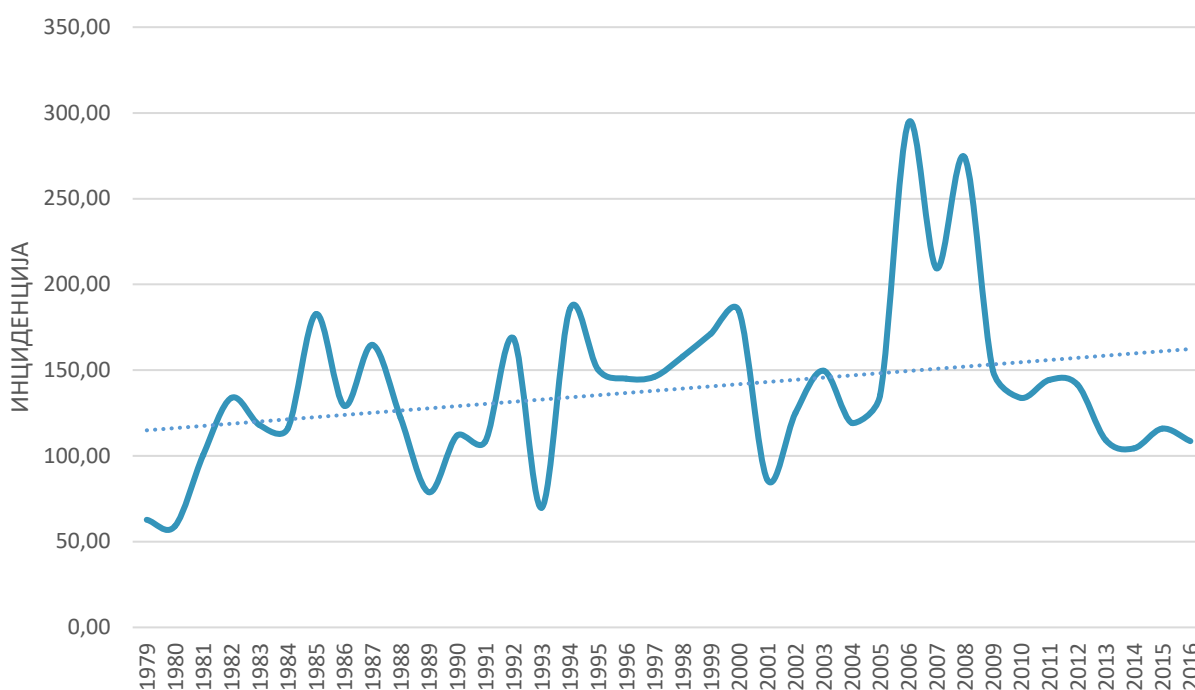
У 2016. години од цревних заразних болести су умрла четири болесника. Код свих болесника са смртним исходом је постављена дијагноза ентероколитиса изазваног бактеријом *Clostridium difficile*.

4.1. Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta et Infectio intestinalis bacterialis non specificata

Историјски подаци: Надзор над заразним проливима, у оквиру којих се пријављују бактеријске цревне инфекције неуврђеног узрочника, дијареја и гастроентеритис вероватно инфективне етиологије се спроводи од 2005. године. У периоду од 1997-2004. године вирусни гастроентеритиси су пријављивани као посебна дијагноза. Пошто су пријављивани без вирусолошке потврде узрочника, изменом законских прописа ова дијагноза је изостављена са списка заразних болести које подлежу обавезном пријављивању, а овај клинички ентитет се пријављује под дијагнозом Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta.

Изменом законских прописа није унапређен надзор над овим инфекцијама. Свеобухватно пријављивање је довело само до краткорочног пораста регистроване инциденције, а није допринело лакшем уочавању агломерације оболелих и откривању епидемија ових болести (графикон 19).

ГРАФИКОН 19: DIARRHOEA, GASTROENTERITIS CAUSA INFECTIONIS SUSPECTA/INFECTIO INTESTINALIS BACTERIALIS NON SPECIFICATA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1979. ДО 2016. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: У 2016. години у АП Војводини је пријављено 2098 особа оболелих од дијареја и гастроентеритиса вероватно инфективног порекла (табела 39). Стопа инциденције у посматраном десетогодишњем периоду има опадајући тренд, а најниже вредности су регистроване последње четири године. У 2016. години под овом дијагнозом нису пријављене оболеле особе са смртним исходом.

ТАБЕЛА 39: DIARRHOEA ET GASTROENTERITIS CAUSA INFECTIONIS SUSPECTA/INFECTIO INTESTINALIS BACTERIALIS NON SPECIFICATA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр.оболелих	4203	5568	3046	3122	2933	2733	2109	2016	2239	2098
Инциденција	206,8	274,0	149,8	153,6	144,3	141,5	109,2	104,4	115,9	108,6
Бр. умрлих	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
Морталитет	0,0	0,0	0,0	<0,1	0,0	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0

Постојећи начин пријављивања не презентује реалну епидемиолошку ситуацију и не пружа увид у епидемиолошки значај ове групе обољења и њихову заступљеност у националној патологији. То потврђује и податак да се стопа инциденције у појединим окрузима налази у распону 1:4 (табела 40). Најнижа инциденција је регистрована на територији Средњобанатског округа (47,4/100000), а највиша на територији Јужнобачког округа (189,3/100000).

ТАБЕЛА 40: DIARRHOEA ET GASTROENTERITIS CAUSA INFECTIONIS SUSPECTA/INFECTIO INTESTINALIS BACTERIALIS NON SPECIFICATA ПО ОКРУЗИМА АП ВОЈВОДИНЕ У 2016. ГОДИНЕ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	1165	156	94	179	213	89	202	2098
Инциденција	189,3	50,0	50,3	95,2	144,1	47,4	68,8	108,6

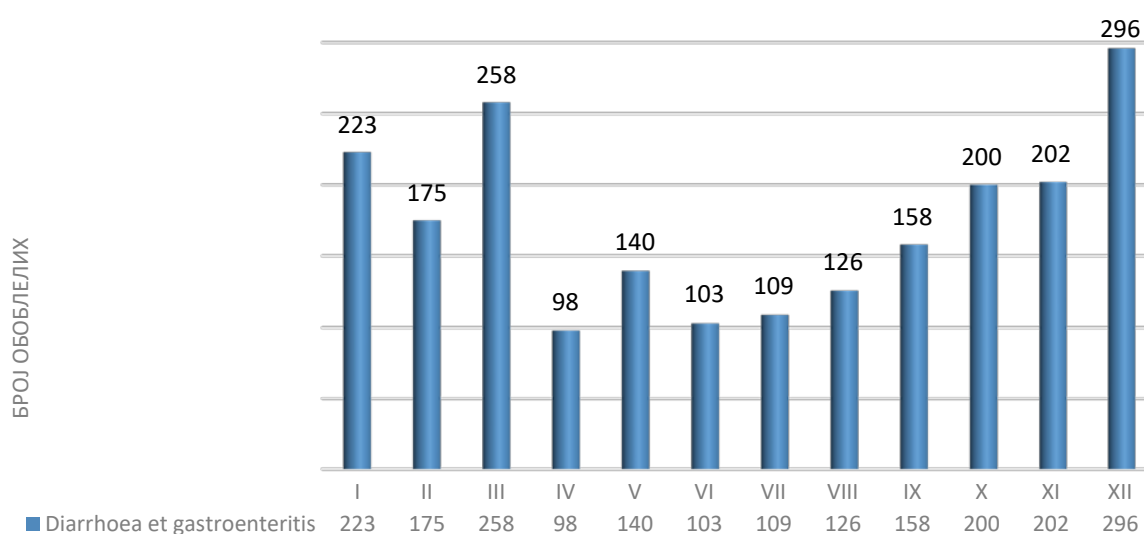
Карактеристике оболелих: Високе вредности специфичне инциденције су регистроване за све добне групе млађе од 20 година. За продуктивно становништво и особе старије животне доби су стопе специфичне инциденције вишеструко ниже (табела 41).

ТАБЕЛА 41: DIARRHOEA ET GASTROENTERITIS CAUSA INFECTIONIS SUSPECTA/INFECTIO INTESTINALIS BACTERIALIS NON SPECIFICATA ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0 - 4	262	295,2
5 - 9	299	315,4
10 - 14	286	304,5
15 - 19	278	253,1
20 - 59	678	62,3
60+	295	64,4
Укупно	2098	108,6

Дистрибуција по месецима: Цревне заразне болести се региструју током целе године, али су по правилу чешће током топлих месеци. У 2016. години је изостала карактеристична сезонска дистрибуција, а највећи број оболелих је регистрован током зимских месеци (децембар, јануар, март), (графикон 20).

ГРАФИКОН 20: DIARRHOEA ET GASTROENTERITIS CAUSA INFECTIONIS SUSPECTA/INFECTIO INTESTINALIS BACTERIALIS NON SPECIFICATA У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016. ГОДИНИ



4.1.1. Infectio intestinalis viralis

Према важећим законским прописима у нашој земљи вирусни гастроентеритиси не подлежу обавезном пријављивању, осим када се јаве у епидемијама. Пошто се рутинско микробиолошко испитивање врши само на бактеријске узрочнике, епидемије гастроентеритиса, код којих нису утврђени бактеријски узрочници, пријављују се као епидемије непознатог узрочника или епидемије вероватно вирусне етиологије.

У циљу сагледавања значаја вируса, као узрочника тежих облика гастроентеритиса, који захтевају хоспитално лечење и као узрочника епидемија, у АП Војводини се од 2012. године, спроводи програм „Посвећени надзор над вирусним гастроентеритисима“, који је подржан од стране Покрајинског секретаријата за здравство, социјалну политику и демографију. У 2016. години, у оквиру овог програма по клиничким (177 болесника) и епидемиолошким (117 болесника) индикацијама су испитана 294 болесника.

ТАБЕЛА 42: INFECTIO INTESTINALIS VIRALIS ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број испитаних	Број позитивних	%
0 – 5	75	46	61,3
6 -14	51	36	70,6
15 - 19	17	9	52,9
20 - 29	53	30	56,6
30 - 49	57	28	49,1
50+	41	31	75,6
Укупно	294	180	61,2

Вирусна етиологија гастроентеритиса је доказана код 180 (61,2%) болесника. Висок проценат позитивних резултата добијен је у свим добним групама (табела 42).

Од укупно 180 особа, код којих је Real time PCR методом доказана вирусна етиологија гастроентеритиса, норовирусни гастроентеритиси су доказани код 69 (38,3%), ротавирусни ентеритиси код 48 (26,7%), а инфекција ентеричним типовима аденовируса код 26 (14,4%) болесника. Само код једног болесника су доказани астровируси. Код 35 (19,4%) болесника је доказана удружена инфекција или коинцидетално присуство више вируса, најчешће норовируса и аденовируса, а само код једног болесника је утврђено истовремено присуство норовируса, ротавируса и аденовируса (табела 43).

ТАБЕЛА 43: INFECTIO INTESTINALIS VIRALIS ПО УЗРОЧНИЦИМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Узрочници Enteritis viralis	Број позитивних	%
Norovirus	69	38,3
Rotavirus	48	26,7
Adenovirus	26	14,4
Astrovirus	1	0,6
Два вируса	35	19,4
Три вируса	1	0,6
Укупно	180	100,0

Мада су норовируси, ротавируси и ентерични типови аденовируса доказани код болесника свих добних група, заступљеност појединих вируса је различита у односу на узраст оболелих. Ротавируси су најчешћи узрочници ентеритиса код деце узраста до пет година, аденовируси код деце узраста до 14 година, а норовируси код старијих од 20 година (табела 44).

ТАБЕЛА 44: INFECTIO INTESTINALIS VIRALIS ПО УЗРОЧНИЦИМА И ДОБНИМ ГРУПАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Norovirus Број (%)	Rotavirus Број (%)	Adenovirus Број (%)
0 – 5	1 (1,4)	25 (52,1)	7 (26,9)
6 -14	12 (17,4)	11 (22,9)	7 (26,9)
15 - 19	3 (4,3)	1 (2,1)	3 (11,5)
20 - 29	15 (21,7)	3 (6,3)	2(7,8)
30 - 49	20 (29,0)	5 (10,4)	2 (7,8)
50+	18 (26,1)	3 (6,3)	5 (19,2)
Укупно	69 (100,0)	48 (100,0)	26 (100)

Током 2016. године на подручју АП Војводине је у 17 епидемија гастроентеритиса постављена сумња на вирусну етиологију, а потврђена је у осам епидемија. У пет епидемија са 144 оболеле особе су доказани норовируси, и три епидемије са 174 оболеле особе су доказани норовируси и ентерични типови аденовируса, а остале епидемије су пријављене под клиничком дијагнозом Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta.

4.2. Enteritis per Clostridium difficile

Историјски подаци: Мада је *Clostridium difficile*, као узрочник пролива, први пут описан 1978. године, почетком овог века долази до значајног пораста инфекција проузрокованих токсином ове бактерије, како у хоспиталним установама, тако и у општој популацији. Надзор над овим обољењем спроводи се у нашој земљи од 2005. године, када је уведено обавезно пријављивање обољења, смрти и лабораторијски утврђеног узрочника ове болести. Први случајеви овог обољења у АП Војводини су пријављени 2007. године.

Епидемиолошка ситуација: У посматраном периоду бележи се константан пораст броја пријављених случајева акутних ентеритиса проузрокованих токсинима бактерије *Clostridium difficile* (табела 45). Такав тренд је последица бољих дијагностичких могућности али и веће учесталости овог обољења.

У групи цревних заразних болести, ово обољење је и најчешћи узрок смртног исхода. Стопа морталитета се креће од 0,04/100000 (2008. године) до 0,9/100000 (2011. године), а леталитет се налази у распону од 0,5% (2008. и 2016. године) до 4,4% (2007. године). Током 2016. године је пријављено 800 оболелих, од којих су четири са смртним исходом.

ТАБЕЛА 45: ENTERITIS PER CLOSTRIDIUM DIFFICILE У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр.оболелих	45	195	220	430	512	470	573	768	790	800
Инциденција	2,2	9,6	10,8	21,2	25,2	24,3	29,6	39,7	40,8	41,4
Бр.умрлих	2	1	3	6	20	3	9	9	8	4
Морталитет	0,1	<0,1	0,1	0,3	0,9	0,2	0,5	0,5	0,4	0,2
Леталитет	4,4	0,5	1,4	1,4	3,9	0,6	1,6	1,2	1,0	0,5

Стопа инциденције по окрузима се налази у распону 1:9 и креће се од 8,6/100000 (Сремски округ) до 81,2/100000 (Севернобанатски округ), (табела 46).

ТАБЕЛА 46: ENTERITIS PER CLOSTRIDIUM DIFFICILE ПО ОКРУЗИМА АП ВОЈВОДИНЕ У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	344	27	27	40	120	56	186	800
Инциденција	55,9	8,6	14,4	21,3	81,2	29,8	63,3	41,4
Број умрлих	0	1	0	1	0	1	1	4
Морталитет	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0	0,5	0,3	0,2

Мада у хоспиталним установама често постоје услови за контактено преношење бактерије *Clostridium difficile*, највећи број оболелих је пријављен као појединачна, епидемиолошки неповезана обољења. У 2016. години је регистровано осам хоспиталних епидемија, пет на територији Јужнобачког округа, а по једна у Севернобанатском, Средњобанатском и Јужнобанатском округу. У овим епидемијама су пријављене 123 (15,4%) оболеле особе. Остали случајеви су пријављени као појединачна обољења, од којих је 430 (53,8%) дијагностикивано код хоспитализованих болесника, а 247 (30,9%) код пацијената из опште популације.

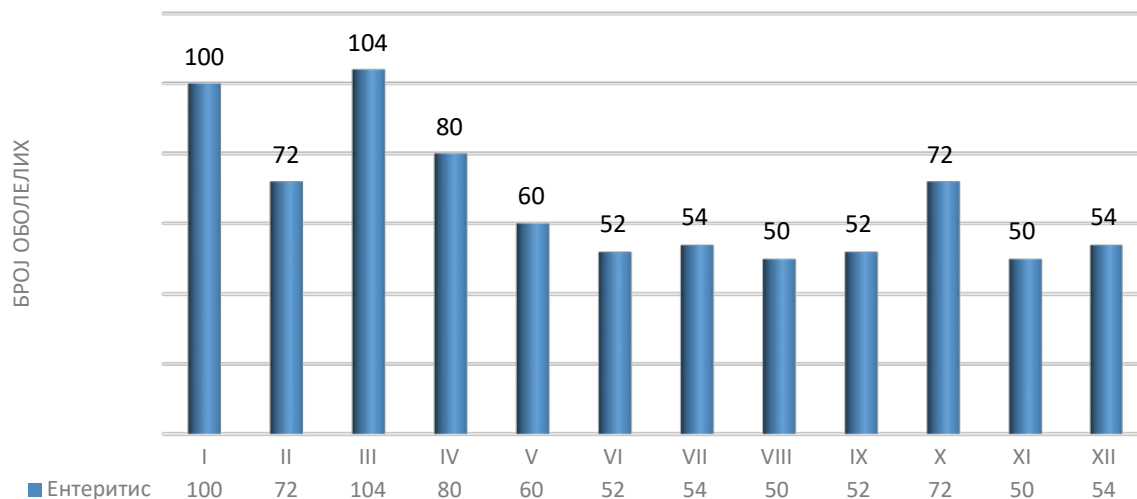
Карактеристике оболелих: Током 2016. године од ентеритиса узрокованог бактеријом *Clostridium difficile* оболело је 411 (43,7/100000) особа мушког пола и 389 (39,2/100000) особа женског пола. Заједничко за све оболеле особе је да су имали предиспонирајуће факторе за манифестно обољење узроковано токсином ове бактерије. Већина оболелих (74,8%) је била старије животне доби (преко 60 година), са поремећеном цревном флором, услед претходне, дуже примене антибиотске терапије (табела 47). Ово обољење је имало смртни исход код четири болесника, старости 60-81 године, а просечна старост умрлих је 74,2 године (табела 47).

ТАБЕЛА 47: ENTERITIS PER CLOSTRIDIUM DIFFICILE ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Специфична Инц/100000	Број умрлих	Морталитет /100000
0 – 4	12	13,5	0	0,0
5-9	15	15,8	0	0,0
10-14	9	9,6	0	0,0
15 – 19	10	9,1	0	0,0
20-59	156	14,3	0	0,0
60+	598	130,9	4	0,9
Укупно	800	41,4	4	0,2

Дистрибуција по месецима: Ентеритис проузрокованих бактеријом *Clostridium difficile* се региструје током целе године (графикон 21). Пошто фактори спољне средине немају значајнијег утицаја на јављање ове инфекције, нису присутне осцилације броја оболелих у различитим сезонским периодима у току године. У 2016. години је највећи број оболелих пријављен у јануару и марту.

Графикон 21 : ENTERITIS PER CLOSTRIDIUM DIFFICILE У АП Војводини по месецима у 2016. години

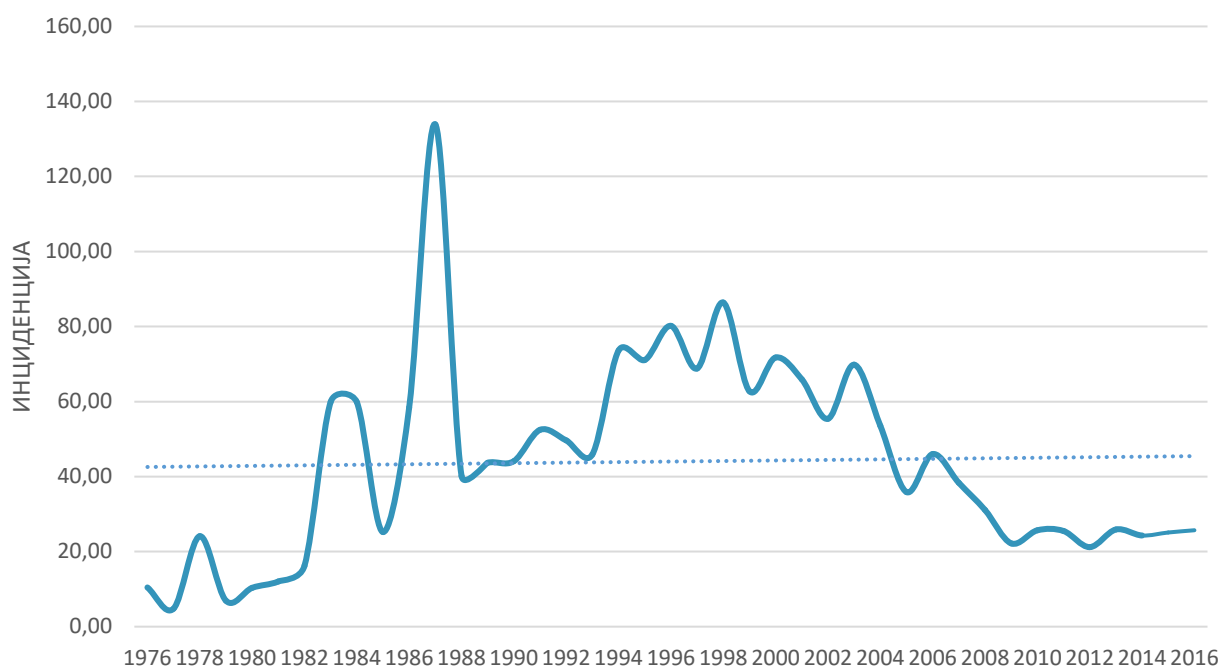


4.3. Salmonellosis

Историјски подаци: Надзор над обољењима узрокованим анималним салмонелама започет је 1976. године, када је уведено обавезно пријављивање обољења и смрти од заразеног тровања храном узрокованог салмонелама и клицоноштва ове бактерије, а од 2005. године уведено је и пријављивање лабораторијски утврђених Salmonella.

У прошлости су ова обољења представљала значајну патологију становништва АП Војводине, са појавом епидемија широким размера. Највећа епидемија је била 1987. године, у којој је пријављено 2714 оболелих особа. Значајан пад стопе инциденције салмонелоза се региструје од 2003. године (графикон 22).

Графикон 22: ENTERITIS SALMONELLOSA У АП Војводини у периоду од 1976. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: У АП Војводини је током 2016. године пријављено 496 оболелих особа од алиментарних тоksiинфекција изазваних салмонелама, са инциденцијом од 25,7/100000 (табела 48). Од 2009. године стопа инциденције 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.

ТАБЕЛА 48: ENTERITIS SALMONELLOSA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр.оболелих	778	632	451	522	518	410	500	470	485	496
Инциденција	38,3	31,1	22,2	25,7	25,5	21,2	25,9	24,3	25,1	25,7
Бр.умрлих	1	0	2	0	0	0	0	1	0	0
Морталитет	<0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0

У 2016. години ово обољење је пријављено из свих округа АП Војводине, а регистрована стопа инциденције у појединим окрузима налази се у распону 1:3,5. Најнижа инциденција је регистрована у Западнобачком округу (14,4/100000), а највиша у Севернобачком округу (50,3/100000), (табела 49).

ТАБЕЛА 49: ENTERITIS SALMONELLOSA ПО ОКРУЗИМА АП ВОЈВОДИНЕ У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	154	71	94	27	38	45	67	496
Инциденција	25,0	22,7	50,3	14,4	25,7	24,0	22,8	25,7

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 2016. години су пријављене 93 клицоноше Salmonella, од којих су 84(90,3%) са територије Јужнобачког округа, где се обавља и највећи број здравствених прегледа (табела 50). На основу преваленције клицоноштва међу обвезницима здравствених прегледа у Јужнобачком округу (око 1,7/1000 прегледаних), претпоставља се да су клицоноше откриване и у другим окрузима, али да нису пријављене.

ТАБЕЛА 50: НОСИЛАШТВО SALMONELLA ПО ОКРУЗИМА АП ВОЈВОДИНЕ У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. клицоноша	84	3	0	1	0	1	4	93
%	90,3	3,2	0,0	1,1	0,0	1,1	4,3	100,0

Микробиолошке лабораторије су у 2016. години пријавиле 611 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, ови подаци показују да је број лабораторијских изолата Salmonella за само 3,6% већи у односу на број пријављених обољења и клицоноша (табела 51).

ТАБЕЛА 51: ЗАСТУПЉЕНОСТ ПРИЈАВЉЕНИХ СЛУЧАЈЕВА ОБОЉЕЊА И НОСИЛАШТВА SALMONELLA У УКУПНОМ БРОЈУ ИЗОЛАТА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Врста пријава	Број пријављених	%
Пријаве обољења	496	81,2
Пријаве клицоноштва	93	15,2
Укупно	589	96,4
Пријаве лабораторијских изолата	611	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 *Salmonella Enteritidis*, али показује и широк спектар других серотипова, који су били присутни у војвођанској популацији 2016. године. Од 611 изолата, само 8 (1,3%) није типизирано, а за 23 (3,7%) је одређена само серогрупа (серогрупе „В“ „С“ и „Е“). За 580 (94,5%) изолата одређен је серотип (табела 52). *Salmonella Enteritidis* је заступљена са 83,1%, следе *Salmonella Typhimurium*, *Salmonella Infantis* и *Salmonella Derby*, а сви остали серотипови су регистровани појединачно са учешћем <1%.

Типизација изолата салмонела нема већи клинички значај али је од кључне важности за епидемиолошка истраживања, утврђивање заједничког порекла инфекције и откривања епидемија. Мада је у 2016. 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 52: СЕРОТИПОВИ SALMONELLA ИЗОЛОВАНИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Редни број	Серотип	Број изолата	%
1.	<i>Salmonella Enteritidis</i>	508	83,1
2.	<i>Salmonella Typhimurium</i>	25	4,1
3.	<i>Salmonella Infantis</i>	20	3,3
4.	<i>Salmonella Derby</i>	6	1,0
5.	<i>Salmonella Virchow</i>	3	0,5
6.	<i>Salmonella Goldcoast</i>	2	0,3
7.	<i>Salmonella Tennessee</i>	2	0,3
8.	<i>Salmonella Montevideo</i>	2	0,3
9.	<i>Salmonella Mbandaka</i>	1	0,2
10.	<i>Salmonella Thompson</i>	1	0,2
11.	<i>Salmonella Heidelberg</i>	1	0,2
12.	<i>Salmonella Livingstone</i>	1	0,2
13.	<i>Salmonella Corvallis</i>	1	0,2
14.	<i>Salmonella Hadar</i>	1	0,2
15.	<i>Salmonella Senftenberg</i>	1	0,2
16.	<i>Salmonella Bovis morbificans</i>	1	0,2
17.	<i>Salmonella Bardo</i>	1	0,2
18.	<i>Salmonella Coeln</i>	1	0,2
19.	<i>Salmonella Stanley</i>	1	0,2
20.	<i>Salmonella Kottbus</i>	1	0,2
21.	<i>Salmonella</i> из групе „B“	14	2,3
22.	<i>Salmonella spp.</i>	8	1,3
23.	<i>Salmonella</i> из групе „C“	7	1,1
24.	<i>Salmonella</i> групе „E“	2	0,3
	УКУПНО	611	100,0

Због тога се у АП Војводини само за мањи број оболелих открива епидемиолошка повезаност и то у оквиру породица. У 2016. години је пријављено девет епидемија у којима је оболело 36 особа. Број оболелих у епидемијама представља 7,3% свих пријављених случајева салмонелоза у 2016. години. У свим епидемијама је доказана *Salmonella Enteritidis*.

Карактеристике оболелих: У 2016. години од салмонелоза су оболеле 272 (28,9/100000) особе мушког пола и 224 (22,6/100000) особе женског пола. Највиша стопа специфичне инциденције је регистрована у узрасту 0-4 године (184,8/100000), а најнижа у узрасту 20-59 година (10,0/100000), (табела 53). Код 12 (2,4%) хоспитализованих болесника се развила сепса, а хемокултуром је изолована *Salmonella enteritidis*.

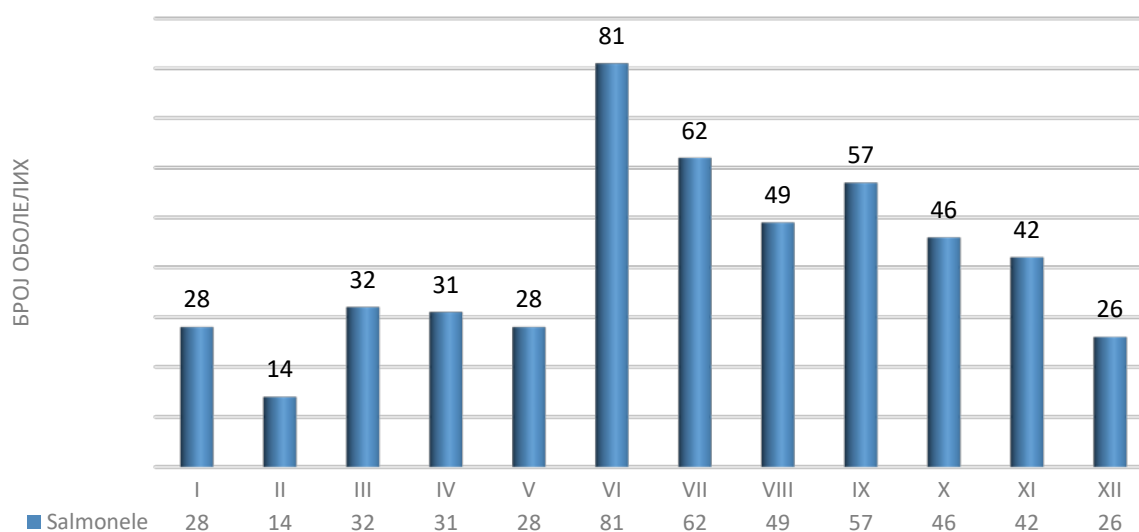
ТАБЕЛА 53: ДИСТРИБУЦИЈА ENTERITIS SALMONELLOSA ПО УЗРАСТУ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Спец.инц./100000
0 – 4	164	184,8
5-9	93	98,1
10-14	38	40,5
15 – 19	22	20,0
20-59	109	10,0
60+	70	15,3
Укупно	496	25,7

Од укупно 496 оболелих од *Enteritis salmonellosa*, код 460 је дијагноза постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума, а код оболелих у епидемијама, на основу клиничких, лабораторијских и епидемиолошких критеријума (25 оболелих), или само клиничких и епидемиолошких критеријума (11 оболелих). На основу ових критеријума, 97,8% случајева је класификовано као потврђени а 2,2% као вероватни.

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 2016. години највећи број оболелих је регистрован у току јуна и јула месеца (графикон 23).

ГРАФИКОН 23: ENTERITIS SALMONELLOSA У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016.ГОДИНИ

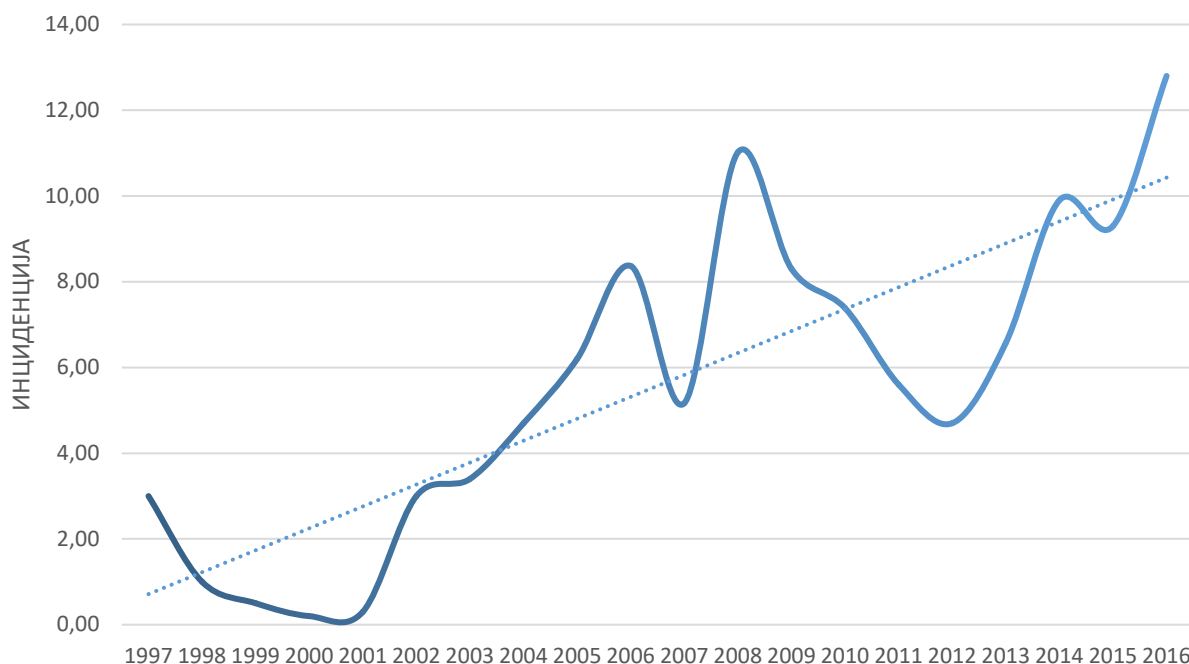


4.4. Enteritis campylobacterialis

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 остао инсуфицијентан. Док у земљама Европске уније од 2005. године инциденција кампилобактериозе премашује инциденцију салмонелоза и има растући тренд, код нас се ова бактерија још увек знатно ређе дијагностикује (графикон 24).

Графикон 24 : ENTERITIS CAMPYLOBACTERIALIS У АП Војводини у периоду од 1997. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: Током последњих десет година у АП Војводини су уочљиве осцилације броја пријављених случајева ентеритиса чији је узрочник *Campylobacter jejuni/coli*, а регистрована стопа инциденције се налази у распону 1:2,7. У 2016. години је са овом дијагнозом пријављено 248 оболелих особа, а стопа инциденције износи 12,8/100000, што је највиша вредност инциденције у посматраном периоду (табела 54).

ТАБЕЛА 54: ENTERITIS CAMPYLOBACTERIALIS У АП Војводини у периоду од 2007. до 2016. године

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр. оболелих	105	224	169	150	115	91	127	193	179	248
Инциденција	5,2	11,0	8,3	7,4	5,7	4,7	6,6	9,9	9,3	12,8

Анализа кампилобактериозе по окрузима показује да се ово обољење изразито неуједначено дијагностикује и региструје на територији Покрајине. Стопа инциденције у појединим окрузима се налази у распону 1:13,7. Скоро 80% свих пријављених оболелих особа је са територије Јужнобачког и Севернобачког округа (табела 55).

ТАБЕЛА 55: ENTERITIS CAMPYLOBACTERIALIS У АП Војводини по окрузима у 2016. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	117	9	74	8	17	13	10	248
Инциденција	19,0	2,9	39,6	4,3	11,5	6,9	3,4	12,8

Мада обавезном пријављивању подлеже и носилаштво бактерије *Campylobacter coli/jejuni*, клицоноштво се пријављује изузетно ретко. За разлику *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 (338) за 26,6% већи него што је пријављено оболелих особа (табела 56). Мада се ови подаци не могу директно поредити (поновљене копрокултуре), ипак указују на инсуфицијентност надзора, како због неразвијене дијагностике са једне стране, тако и због субрегистрације обољења узрокованог овим микроорганизмом.

ТАБЕЛА 56: ЗАСТУПЉЕНОСТ ПРИЈАВЉЕНИХ СЛУЧАЈЕВА ОБОЉЕЊА И НОСИЛАШТВА *CAMPYLOBACTER COLI/JEJUNI* У УКУПНОМ БРОЈУ ИЗОЛАТА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Врста пријава	Број пријављених	%
Пријаве обољења	248	73,4
Пријаве клицоноштва	1	0,3
Укупно	249	73,7
Пријаве лабораторијских изолата	338	100,0

Ентеритиси проузроковани бактеријом *Campylobacter jejuni/coli* су у 2016. години регистровани као појединачна обољења без утврђене епидемиолошке повезаности, осим 16 (6,5%) становника Покрајине оболелих у епидемији која је регистрована на територији Мачванског округа.

Карактеристике оболелих: У 2016. години је од ентеритиса проузрокованог бактеријом *Campylobacter jejuni/coli* оболело 138 (14,7/100000) особа мушког пола и 110 (11,1/100000) особа женског пола. Око половине оболелих су деца узраста до четири године. Стопа специфичне инциденције за ову добну групу је 135,2/100000 и 3-9 пута је виша у односу на стопе које су регистроване за добне групе 5-9 и 10-14 година. Ово обољење се ретко дијагностикује код особа ≥ 20 година (табела 57).

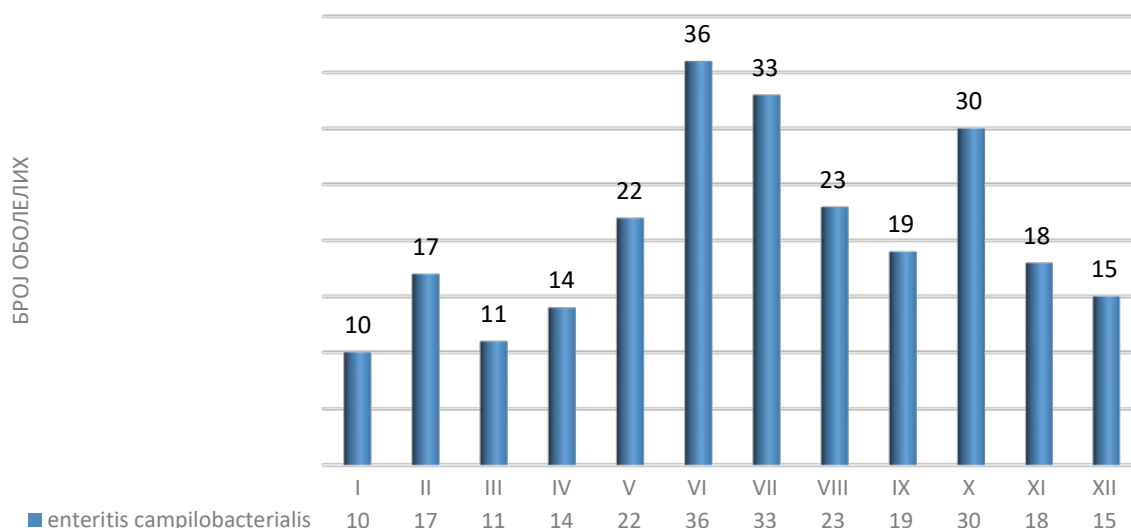
Од укупно 248 оболелих од *Enteritis campylobacterialis*, код 232 пријављене оболеле особе је дијагноза постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума, а код оболелих у епидемијама, на основу клиничких, лабораторијских и епидемиолошких критеријума (2), или само клиничких и епидемиолошких критеријума (14). На основу ових критеријума, 94,4% случајева су класификовани као потврђени, а 5,6% као вероватни.

ТАБЕЛА 57: ДИСТРИБУЦИЈА ОБОЛЕЛИХ ПО УЗРАСТУ ОД ENTERITIS CAMPYLOBACTERIALIS У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0 – 4	120	135,2
5-9	41	43,2
10-14	14	14,9
15 – 19	19	17,3
20 -59	41	3,8
60+	13	2,8
Укупно	248	12,8

Сезонско јављање: Кампилобактериоза, као и већина цревних заразних болести има сезонски карактер и у земљама са успостављеним квалитетним надзором, највећи број оболелих се региструје током лета и почетком јесени. У АП Војводини 2016. године је 37% свих оболелих пријављено током три летња месеца (јун, јул, август), (графикон 25).

Графикон 25: ДИСТРИБУЦИЈА ENTERITIS CAMPYLOBACTERIALIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016. ГОДИНИ

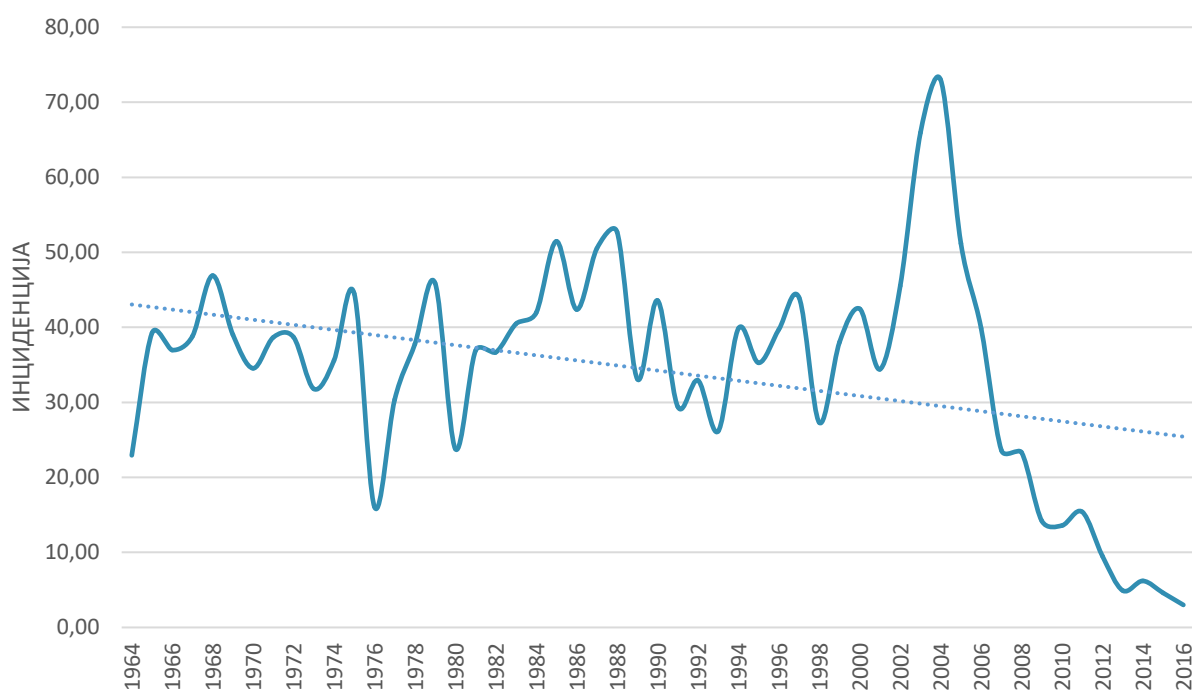


4.5. Intoxicatio alimentaria bacterialis

Историјски подаци: Тровања храном бактеријским узрочницима (*Intoxicatio alimentaria bacterialis*) се пријављују од 1964. године. У овој групи се налазе интоксикације узроковане ерзотоксинима бактерија *Staphylococcus aureus* и *Clostridium botulini*, тровања храном узрокована бактеријама *Clostridium perfringens*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Bacillus cereus*, као и тровања храном са неутврђеним бактеријским узрочником.

У прошлости су ова обољења значајно чешће пријављивана, а највише вредности стопе инциденције су регистроване 2003. и 2004. године, када је пријављено 1340 и 1483 оболелих (графикон 26).

Графикон 26: INTOXICATIO ALIMENTARIA BACTERIALIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1964. ДО 2016. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: У 2016. години у АП Војводини је пријављено 58 оболелих особа од тровања храном, без смртог исхода. Мада се већ од 2012. године региструју ниске стопе инциденције овог обољења, регистрована инциденција у 2016. години од 3,0/100000 представља до сада најнижу вредност (табела 58).

ТАБЕЛА 58: INTOXICATIO ALIMENTARIA BACTERIALIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр. оболелих	480	477	291	278	313	183	95	119	89	58
Инциденција	23,6	23,3	14,2	13,7	15,4	9,5	4,9	6,2	4,6	3,0

Пошто је 75,9% оболелих пријављено искључиво на основу клиничких критеријума, постоји велика шароликост у постављању ове дијагнозе. У свим окрузима је регистрована ниска стопа инциденције, а налази се у распону 1:2,6. Креће се од 1,6/100000 у Средњобанатском округу до 4,1/100000 у Јужнобанатском округу (табела 59).

ТАБЕЛА 59: INTOXICATIO ALIMENTARIA BACTERIALIS, SPECIFICATA ET NON SPECIFICATA, ПО ОКРУЗИМА АП ВОЈВОДИНЕ У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	20	8	5	5	5	3	12	58
Инциденција	3,3	2,6	2,7	2,7	3,4	1,6	4,1	3,0

Под дијагнозом тровања храном са неутврђеним бактеријским узрочником су пријављене 44 оболеле особе, од којих је пет из једне породичне епидемије. Епидемија са 10 оболелих особа је пријављена под дијагнозом *Intoxicatio alimentaria specificata*, а као узрочници ове епидемије су утврђени *Staphylococcus aureus* и *Bacillus cereus*. Дијагноза *Botulismus* је постављена у току хоспитализације двоје оболелих из једне породице на основу клиничких критеријума. Под дијагнозом *Intoxicatio staphylococcica* су пријављена два епидемиолошки неповезана случаја, а дијагноза је постављена на основу клиничких критеријума (табела 60).

ТАБЕЛА 60: INTOXICATIO ALIMENTARIA BACTERIALIS ПО ДИЈАГНОЗАМА АП ВОЈВОДИНЕ У 2016. ГОДИНИ

Дијагноза	Број оболелих	Инц./100000
<i>Intoxicatio alimentaria non spec.</i>	44	2,3
<i>Intoxicatio alimentaria spec.</i>	10	0,5
<i>Intoxicatio staphylococcica</i>	2	0,1
<i>Botulismus</i>	2	0,1
Укупно	58	3,0

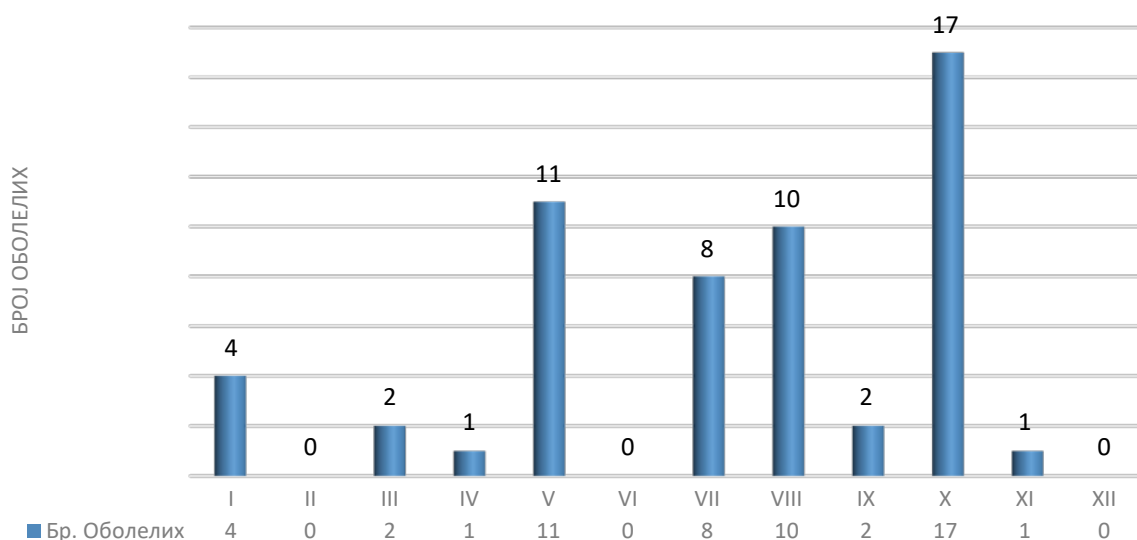
Карактеристике оболелих: У 2016. години је пријављено 27(3,0/100000) оболелих особа мушког пола и 31 (3,2/100000) оболела особа женског пола. Тровање храном је регистровано у свим узрастним групама (табела 59). Најнижа стопа специфичне инциденције је регистрована за особе ≥ 60 година (табела 61).

ТАБЕЛА 61: INTOXICATIO ALIMENTARIA BACTERIALIS, SPECIFICATA ET NON SPECIFICATA, ПО УЗРАСТУ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Спец.инц./100000
0 - 4	2	4,4
5 - 9	3	3,2
10 - 14	5	5,3
15 - 19	6	5,5
20 - 59	38	3,4
60+	4	0,9
Укупно	58	3,0

Дистрибуција по месецима: Ово обољење се региструје током целе године (графикон 27). Дистрибуција оболелих по месецима не показује очекивану сезоност, карактеристичну за групу цревних заразних болести. Највећи број оболелих је пријављен у октобру месецу (29,3% свих оболелих).

ГРАФИКОН 27: INTOXICATIO ALIMENTARIA BACTERIALIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016.ГОДИНИ

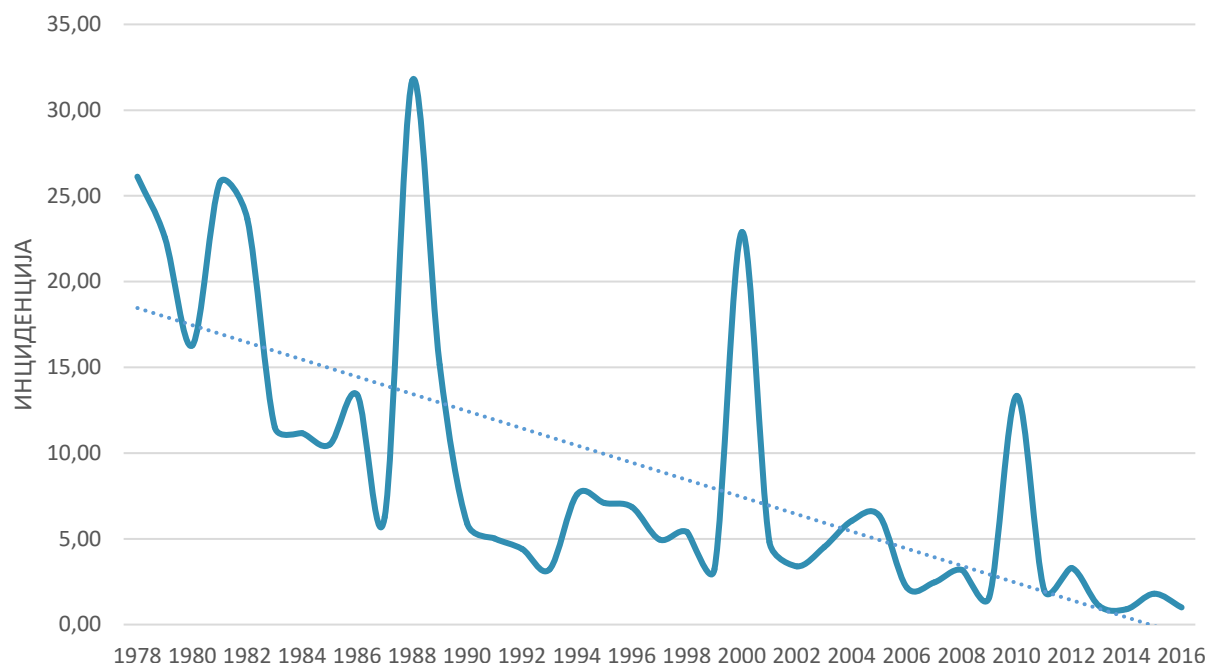


4.6. Meningitis enteroviralis

Историјски подаци: Надзор над вирусним менингитисима почео је 1978. године, када је уведено пријављивање свих вирусних менингитиса. Пошто су менингитиси узроковани мумпс вирусом и осталим респираторним вирусима пријављивани у склопу основне болести, већина обољења ове групе је узрокована ентеровирусима. Због тога се од 2005. године менингитиси изазвани ентеровирусима пријављују као посебно обољење. Међутим, са изузетком појаве епидемија ширих размера, вирусолошка испитивања се ретко спроводе па се већина вирусних менингитиса пријављује без етиолошке потврде.

Ентеровирусни менингитис се у АП Војводини континуирано региструје. Мада, у целини посматрано, има опадајући тренд, ово обољење је задржало ендемоепидемијски карактер са цикличним порастом инциденције. Највеће епидемије су регистроване 1988. године, са 641 пријављеном оболелом особом, која је узрокована Сохаскије В вирусом и 2000. године, са 461 оболелом особом, када је доказан Echo 30 вирус (графикон 28).

ГРАФИКОН 28: MENINGITIS VIRALIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1978. ДО 2016. ГОДИНЕ*



*Од 2005. године се пријављује само Meningitis enteroviralis.

Епидемиолошка ситуација: У посматраном десетогодишњем периоду највиша инциденција вирусних менингитиса је забележена 2010. године (13,3/100000), када је на територији Јужнобачког и Јужнобанатског округа регистровано епидемијско ширење узроковано ентеровирусом Echo 30 (табела 62). Током 2016. године је пријављено 19 оболелих особа, а стопа инциденције од 1,0/100000 представља једну од најнижих вредности у посматраном периоду.

ТАБЕЛА 62: MENINGITIS VIRALIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр.оболелих	50	65	32	271	40	63	21	17	35	19
Инциденција	2,5	3,2	1,6	13,3	2,0	3,3	1,1	0,9	1,8	1,0
Бр.умрлих	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Морталитет	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

У 2016. години су пријављени случајеви вирусног менингитиса из четири округа, у којима је регистрована стопа инциденције у распону од 0,5/100000 (Западнобачки округ) до 1,8/100000 (Јужнобачки округ), (табела 63).

ТАБЕЛА 63: MENINGITIS VIRALIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016.ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	11	3	0	1	1	3	0	19
Инциденција	1,8	1,0	0,0	0,5	0,7	1,6	0,0	1,0

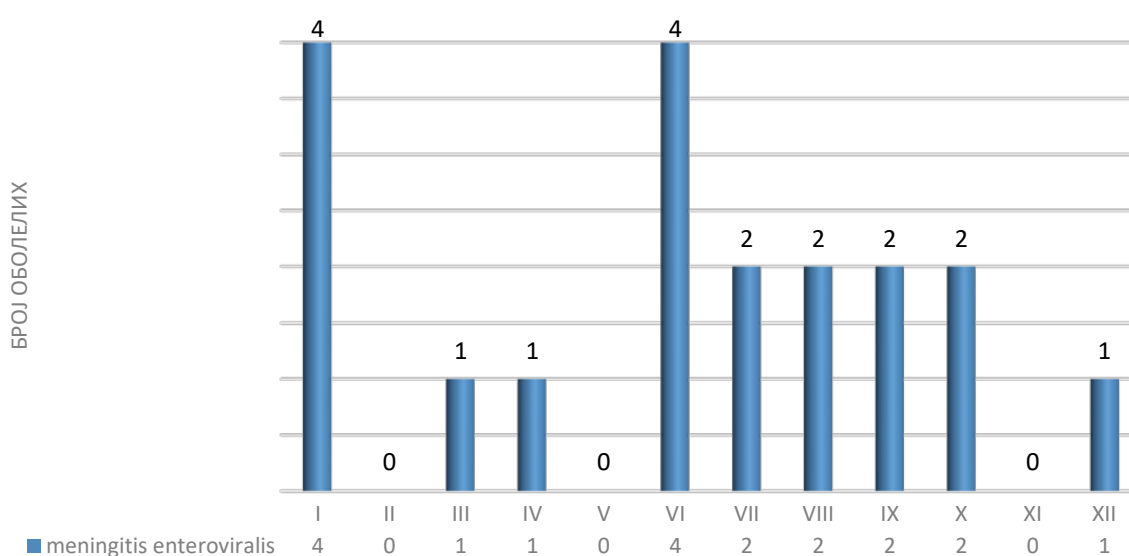
Карактеристике оболелих: У 2016. години је од ентеровирусних менингитиса оболело 9 (0,6/100000) особа мушког пола и 10 (1,0/100000) особа женског пола. Ово обољење није регистровано код деце млађе од пет година. У свим осталим добним групама стопе специфичне инциденције су око 1/100000 (табела 64).

ТАБЕЛА 64: MENINGITIS ENTEROVIRALIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0-4	0	0,0
5-9	1	1,1
10-14	1	1,1
15-19	1	0,9
20 +	16	1,0
Укупно	19	1,0

Дистрибуција по месецима: Мада се ентеровирусни менингитиси јављају током целе године, карактеристично за ово обољење је пораст броја оболелих крајем лета и почетком јесени. У 2016. години ово обољење је у АП Војводини регистровано дисконтинуирано и без карактеристичне сезонске дистрибуције (графикон 29).

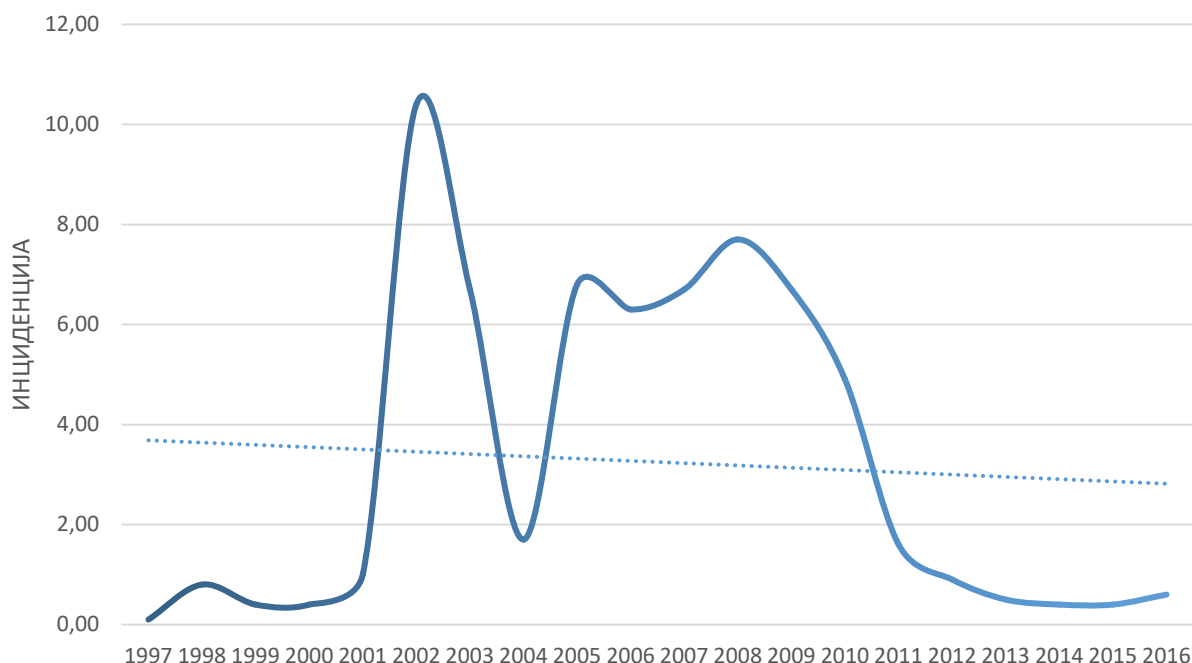
ГРАФИКОН 29: ДИСТРИБУЦИЈА MENINGITIS ENTEROVIRALIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016. ГОДИНИ



4.7. 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 30). 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 лабораторијских 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 30: LAMBLIASIS у АП Војводини у периоду 1997-2015. година



Епидемиолошка ситуација: Због изразито инсуфицијентног пријављивања и различитих критеријума на основу којих је пријављивана ламблиаза, регистрован број оболелих и кретање инциденције не одражавају реалну епидемиолошку ситуацију. У 2016. години пријављено је 12 особа оболелих од ове интестиналне протозое (табела 65).

ТАБЕЛА 65: LAMBLIASIS у АП Војводини у периоду од 2007. до 2016. године

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр. оболелих	137	157	136	100	32	16	10	8	8	12
Инциденција	6,7	7,7	6,7	4,9	1,6	0,9	0,5	0,4	0,4	0,6

Случајеви ламблиазе су регистровани у пет округа, а преко половине оболелих је са територије Јужнобачког округа (табела 66).

ТАБЕЛА 66: LAMBLIASIS у АП Војводини по окрузима у 2016. години

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

Према важећим законским прописима у нашој земљи, паразитолошко испитивање на протозое *Lambliаe intestinalis* подлежу запослени на одређеним пословима. Пошто носилаштво *Lambliаe intestinalis* не подлеже обавезном пријављивању, преваленција ове цревне протозое код особа које подлежу здравственом надзору, може се анализирати на основу лабораторијских пријава, уколико је наведена индикација за испитивање.

У 2016. години су добијене 52 лабораторијске пријаве *Lambliаe intestinalis*, од којих се 12 односи на пријаву обољења, а 40 на лабораторијску пријаву паразитозитета код особа које подлежу обавезним здравственим прегледима. Већина пријава је са територије Јужнобачког округа (табела 67). Преваленција ове интестиналне протозое међу обвезницима здравствених прегледа у Јужнобачком округу је око 0,7/1000 прегледа.

ТАБЕЛА 67: НОСИЛАШТВО *LAMBIAE INTESTINALIS* У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број паразитиноша	35	2	0	1	0	0	2	40
%	87,5	5,0	0,0	0,3	0,0	0,0	5,0	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. С обзиром да је *Lamblia intestinalis* најчешћи узрочник паразитарних дијареја и у развијеним земљама, нарочито у дечјем узрасту, висока преваленција ове протозое међу одраслом, здравом популацијом и мали број регистрованих укупно оболелих особа, указују на потребу унапређења надзора над овим обољењем.

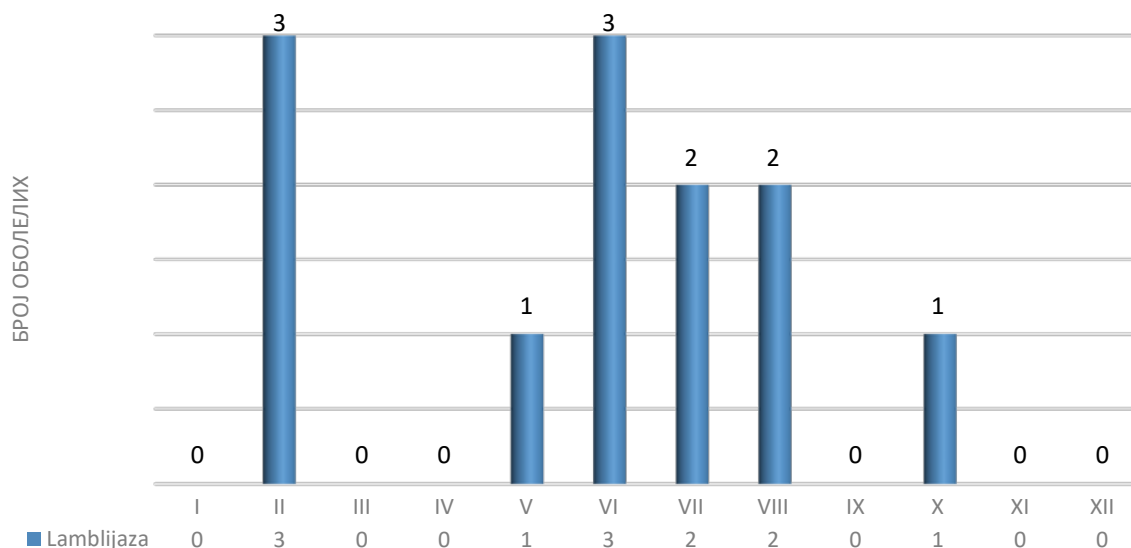
Карактеристике оболелих: По шест пријављених оболелих особа од ламблиазе су мушког (0,6/100000), односно женског (0,6/100000) пола, а припадају свим добним групама (табела 68). Сви су класификовани као потврђени случајеви, при чему је код двоје оболелих утврђена и епидемиолошка повезаност.

ТАБЕЛА 68: *LAMBLIASIS* У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0-4	1	1,1
5-9	2	2,1
10-14	1	1,1
15-19	1	0,9
20 +	7	0,5
Укупно	12	0,6

Дистрибуција по месецима: У 2016. години је ово обољење регистровано дисконтинуирано, а због малог броја пријављених случајева, сезонска дистрибуција ламблиазе нема значаја (графикон 31).

ГРАФИКОН 31: ДИСТРИБУЦИЈА *LAMBLIASIS* У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016. ГОДИНИ

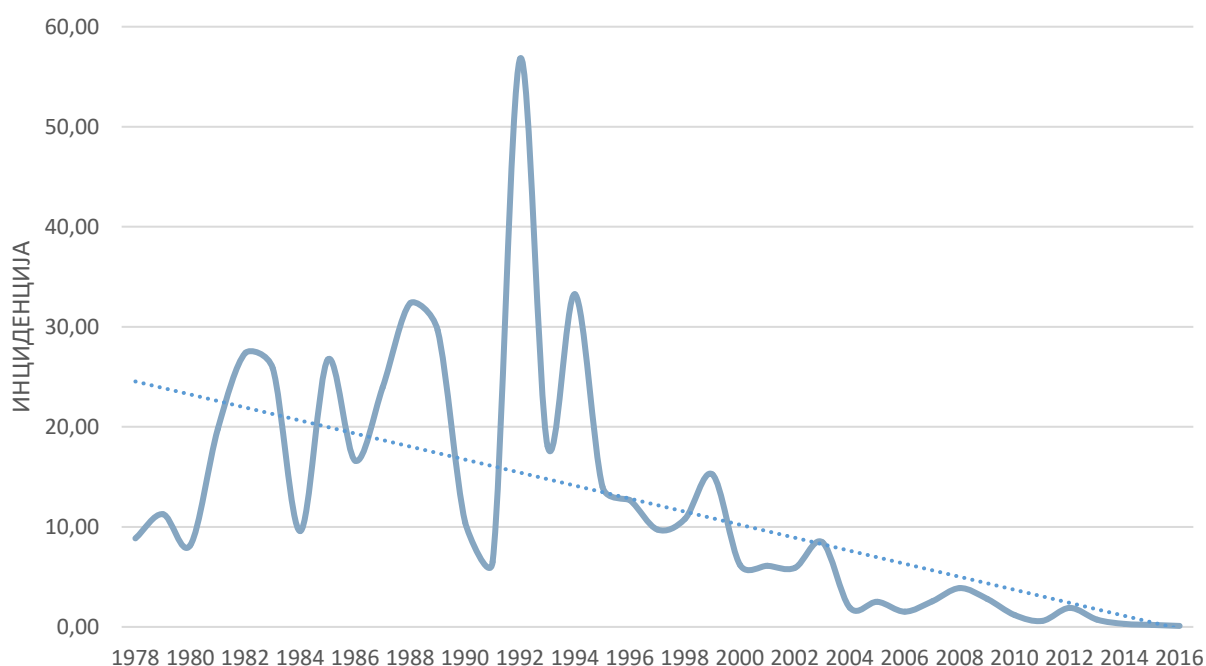


4.8. Shigellosis

Историјски подаци: Надзор над бациларном дизентеријом спроводио 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 стопа инциденције шигелозе је била 1992. године када су пријављене 22 епидемије и 1144 оболеле особе (графикон 32).

Графикон 32: SHIGELLOSIS у АП Војводини у периоду од 1978. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: Током 2016. године у АП Војводини су регистроване две оболеле особе од бациларне дизентерије, а стопа инциденције од 0,1/100000 представља најнижу вредност у последњих десет година (табела 69).

ТАБЕЛА 69: SHIGELLOSIS у АП Војводини у периоду од 2007. до 2016. године

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр.оболелих	52	78	58	24	13	36	14	5	4	2
Инциденција	2,5	3,9	2,8	1,2	0,6	1,9	0,7	0,3	0,2	0,1

Појединачни случајеви шигелоза су пријављени из две општине (Кикинда и Зрењанин) на територији Севернобанатског и Средњобанатског округа (табела 70).

ТАБЕЛА 70: SHIGELLOSIS у АП Војводини по окрузима у 2016. години

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

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 71).

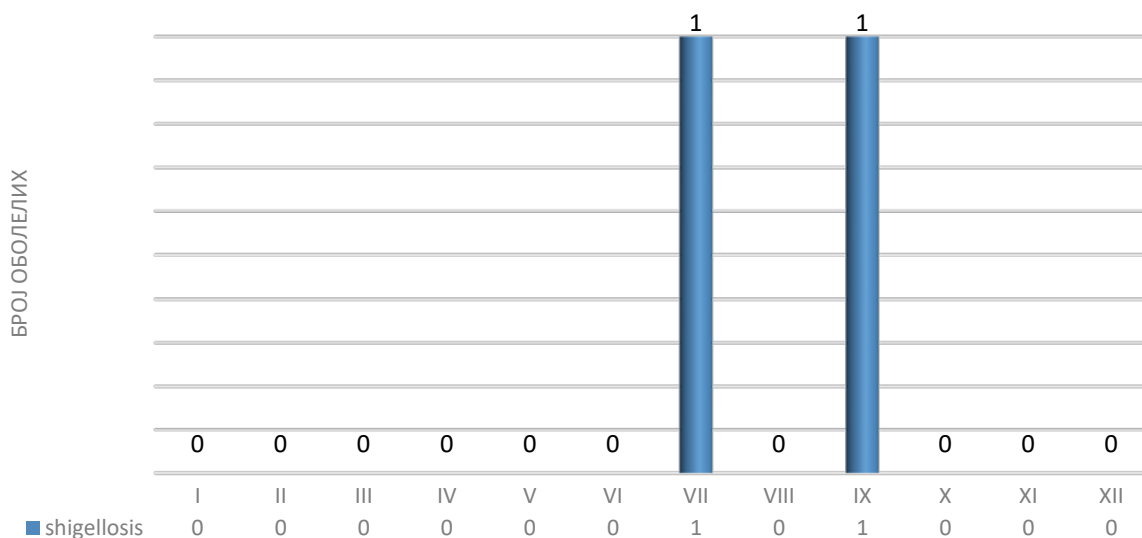
ТАБЕЛА 71: SHIGELLA SPP. У АП ВОЈВОДИНИ У 2016.ГОДИНИ

Група	Број	% учешћа
<i>Shigella flexneri</i>	1	50
<i>Shigella sonnei</i>	1	50
Укупно	2	100

Карактеристике оболелих: У 2016. години од бациларне дизентерије је оболело одојче од 10 месеци и особа старости 77 година. Код оба болесника је дијагноза постављена у току хоспитализације. Блажи облици болести су вероватно остали непрепознати.

Сезонско јављање : Због малог броја оболелих у 2016. години, сезонска дистрибуција шигелозе нема значаја (графикон 33).

Графикон 33: ДИСТРИБУЦИЈА SHIGELLOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016.ГОДИНИ



4.9. 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 инсуфицијентног пријављивања и тешкоћа у дијагностици.

Епидемиолошка ситуација: Током посматраног десетогодишњег периода у АП Војводини је укупно пријављено 37 оболелих особе од јерсиниозе (табела 72).

ТАБЕЛА 72: ENTERITIS YERSINIOSA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр.оболелих	5	8	7	2	1	1	2	2	2	7
Инциденција	0,2	0,4	0,4	0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,1	0,1	0,4

У 2016. години пријављено је седам оболелих особа са територије четири округа (табела 73).

ТАБЕЛА 73: ENTERITIS YERSINIOSA У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	1	1	3	2	0	0	0	7
Инциденција	0,2	0,3	1,6	1,1	0,0	0,0	0,0	0,4

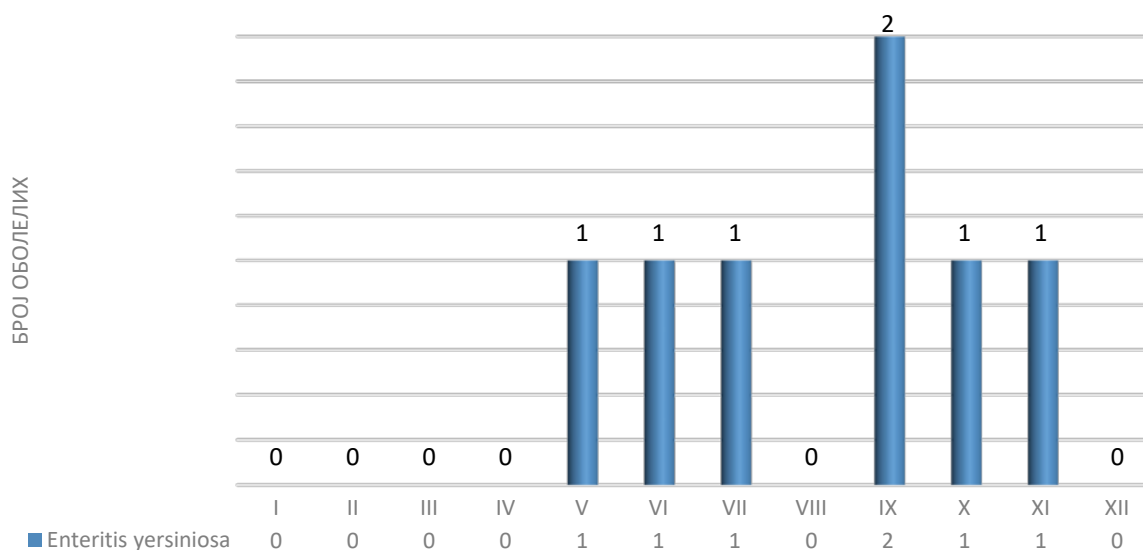
Карактеристике оболелих: Ентеритис је најчешћа клиничка манифестација инфекције бактеријом *Yersinia enterocolitica* и најчешће се среће код мале деце и адолесцената. Други клинички облици попут септикемије и полиартритиса обично се виђају код старих особа и хроничних болесника. У 2016. години ово обољење је регистровано код деце до 9 година и код особа ≥ 20 година (табела 74). Четири оболеле особе мушког пола и три женског пола, од којих је шест хоспитализовано. За све болеснике је наведена само етиолошка дијагноза, а не и клинички облик болести.

ТАБЕЛА 74: ENTERITIS YERSINIOSA У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

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

Дистрибуција по месецима: У 2016. години ово обољење је регистровано у периоду мај – новембар (графикон 34). Због појединачног јављања, сезонска дистрибуција оболелих нема значаја.

ГРАФИКОН 34: ДИСТРИБУЦИЈА ENTERITIS YERSINIOSA У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016. ГОДИНИ

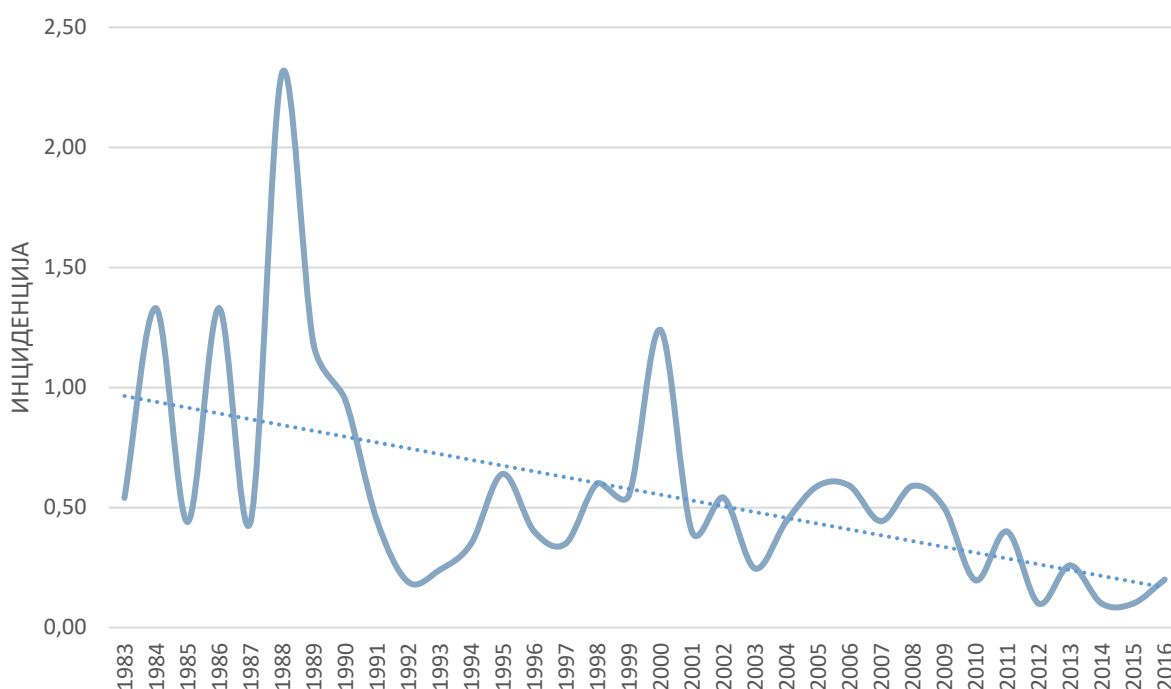


4.10. Amoebiasis

Историјски подаци: Надзор над амебиазом се спроводи од 1983. године, а од 2005. године уведено је обавезно пријављивање лабораторијски утврђеног паразита *Entamoeba histolytica*. Ова протозоална инфекција се јавља у виду запаљења слузнице дебелог црева или других ван цревних манифестација, али најчешћи облик амебне инфекције је асимптоматско клицоноштво.

Највиша стопа инциденције је регистрована 1988. године, када је пријављено 47 оболелих особа, а посматрано у целини, инциденција је ниска и има опадајући тренд (графикон 35). Мада се ово обољење обавезно пријављује већ више деценија, на основу постојећег система надзора не може се сагледати значај ове инфекције у патологији становништва АП Војводине.

Графикон 35: АМОЕБИАЗИС У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1983. ДО 2016. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: У току последњих десет година у АП Војводини се годишње региструје од 2-12 случајева амебиазе (табела 75). У 2016. години су пријављене четири оболеле особе из три округа (Јужнобачки, Севернобачки и Севернобанатски. Из других округа нису достављене ни пријаве обољења нити лабораторијске пријаве налаза *Entamoebae histolyticae*.

ТАБЕЛА 75: АМОЕБИАЗИС У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр.оболелих	9	12	11	4	8	2	5	3	2	4
Инциденција	0,4	0,6	0,5	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2

Карактеристике оболелих: Оболеле особе су припадале добним групама 15-19, 40-49 и >60 година. Три су женског а једна мушког пола.

Дистрибуција по месецима: У 2016. години ово обољење је регистровано у априлу, мају и августу месецу.

4.11. Дискусија и закључци

Највећи број цревних заразних болести, као и претходних година, и у 2016. години је пријављен под клиничким дијагнозама *Infectio intestinalis bacterialis non specificata* и *Intoxicatio alimentaria bacterialis non specificata* или под дијагнозом *Diarhhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta*, која обухвата све случајеве дијареје и гастроентеритиса код којих узрочник није лабораторијски доказан, а постоји уверење да су инфективне природе.

Оваквим начином пријављивања се не могу добити релевантни подаци за спровођење квалитетнијег надзора над цревним заразним болестима. Због тога је новим Законом о заштити становништва од заразних болести (Службени гласник Републике Србије, број 15/2016. године) одређено обавезно пријављивање само етиолошких дијагноза.

Од осам дијагноза које по новом Закону подлежу обавезном пријављивања, у АП Војводини је пријављено шест дијагноза са укупно 771 пријављеном оболелом особом, што чини 20,6% свих пријављених оболелих особа од цревних заразних болести у 2016. години.

У овој групи је водећа дијагноза *Enteritis salmonellosa*. Стопа инциденције салмонелоза од 2007. године има опадајући тренд. Слично кретање овог обољења и сличне стопе инциденције (око 20-30/100000) региструју се и у земљама Европске уније. Надзор над овим обољењем је уједначен на територији читаве АП Војводине, а број лабораторијских пријава је за само 3,6% већи у односу на број пријава обољења и клицоноштва.

У 2016. години је висок проценат изолата типизиран. *Salmonella Enteritidis* је водећи серотип у АП Војводини, као и у читавој нашој земљи. Међутим, највећи епидемиолошки значај могу да имају управо они серотипови који су неуобичајени и ретки за одређено подручје јер могу бити повезани са географски расутиим епидемијама, као што су биле епидемије серотипом *Salmonella Stanley* које су последњих година захватиле више европских земаља или војвођанска епидемија узрокована серотипом *Salmonella Senftenberg* 2008. године. Структура серотипова, у земљама са квалитетним надзором је различита за аутохтоне и импортоване инфекције. Због тога се ови подаци користе и за утврђивање порекла и извора инфекције.

Мада је у АП Војводини у 2016. години у високом проценту извршена типизација и откривен велики број серотипова, ови подаци нису могли да се користе за епидемиолошка истраживања јер су резултати добијани ретроградно. Због тога се само за мањи број оболелих открива епидемиолошка повезаност и то у оквиру породица. Број оболелих у епидемијама представља 7,3% свих пријављених случајева салмонелоза у 2016. години. У свим епидемијама је доказана *Salmonella Enteritidis*.

У земљама са успостављеним квалитетним надзором, стопа инциденције *Enteritis campylobacterialis* је од 2008. године у порасту и сада превазилази стопу инциденције салмонелоза. У земљама Европске уније стопа инциденције износи око 60-70/100000. У АП Војводини ово обољење се све чешће дијагностикује. Према прелиминарним подацима (периодични извештаји Института за јавно здравље Србије), број пријављених оболелих особа у АП Војводини чини скоро половину (46,8%) оболелих особа које су у нашој земљи пријављене под овом дијагнозом, а стопе инциденције се налазе у распону 1:1,7.

И на подручју АП Војводине квалитет надзора није уједначен, а што потврђују огромне разлике у регистрованој инциденцији између појединих округа (1:13,7) и податак да је број лабораторијских 26,6% већи у односу на број пријављених оболелих особа.

Мада се и у земљама са квалитетним надзором највећи број оболелих региструје у облику појединачних случајеви, а ређе у оквиру епидемија алиментарног, хидричног или контактнoг типа, у АП Војводини се епидемије *Enteritis campylobacterialis* откривају врло ретко. У 2016. години 93,5% оболелих су пријављени као појединачна обољења.

У свим дијагностикованим случајевима *Enteritis campylobacterialis*, као инфективни агенс је наведен *Campylobacter coli/jejuni*, без одређивања врсте. Мада је *Campylobacter jejuni*, према подацима из земаља Европске уније, 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.

За разлику од *Enteritis campylobacterialis*, бактериолошка дијагностика *Shigellosis* се рутински спроводи у свим центрима за микробиологију Института/завода за јавно здравље, али се ово обољење у АП Војводини, као и у читавој нашој земљи ретко дијагностикује. Према прелиминарним подацима (периодични извештаји Института за јавно здравље Србије), у 2016. години је укупно пријављено 15 оболелих особа. Ниска стопа инциденције (<1,0/100.000) и одсуство *Shigella* у здравој популацији (обвезници здравствених прегледа) указују на повољну епидемиолошку ситуацију. У земљама Европске уније инциденција *Shigellosis* је такође ниска (око 1,6/100000), али већину оболелих чине импортовани случајеви.

Enteritis yersiniosa enterocolitica се у АП Војводини, као и у читавој нашој земљи, ретко дијагностикује. У 2016. години је пријављено седам оболелих особа, а према прелиминарним подацима, укупно у Републици Србији је пријављено 19 оболелих особа. У земљама Европске уније ово обољење се значајно чешће региструје, а за разлику од *Shigellosis*, већину оболелих чине аутохтони случајеви. Вишеструко нижа стопа инциденције која се континуирано региструје у АП Војводини, може се сматрати последицом суб-дијагностике и субрегистрације.

Lambliа 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 обавезно пријављује већ две деценије, а обавезно испитивање *Lambliаe intestinalis* се спроводи и у оквиру здравствених прегледа особа запослених на одређеним пословима, заступљеност овог обољења у патологији становништва АП Војводине није познато. У 2016. години је пријављено 12 случајева ламблиазе што чини око 15% укупно регистрованих случајева у Републици Србији.

Botulismus се данас ретко јавља у развијеном делу света. Стопа инциденције у земљама Европске уније је <0,1/100.000. У нашој земљи, према прелиминарним подацима, укупно су у 2016. години пријављене четири оболеле особе, од којих су две са територије АП Војводине. Због ограничених дијагностичких могућности, дијагноза је постављена само на основу клиничких критеријума.

Мада постоје дијагностичке могућности, у АП Војводини, као и у читавој нашој земљи, *Cryptosporidiosis* се практично не региструје. *Cryptosporidium* је први пут препознат као узрочник инфекција код оболелих од АИДС-а, а касније је утврђено да је овај паразит одговоран за око 20% епизода дијареје код деце у земљама у развоју и 9% у развијеним земљама. У земљама ЕУ је 2015. године регистровано око 10,000 оболелих, од којих су око половине деца до 14 година.

Током последњих 10 година у Војводини је овај паразит утврђен само код једног болесника од АИДС 2009. године. Пошто узрокује углавном блага и само ограничавајућа обољења, реално је претпоставити да је ово обољење присутно у популацији, али се не региструје.

Пошто је ово обољење у групи болести над којима се спроводи надзор, потребно је увести рутинско паразитолошко испитивање по клиничким индикацијама, не само код имуно компромитованих већ и имуно компетентних особа, нарочито деце.

У нашој земљи је утврђено обавезно пријављивање инфекција које узрокује бактерија *Escherichia coli enterohaemorrhagica* (*Escherichia coli* која продукују Shiga Toxin/Verocytotoxin). За сада се у резултатима микробиолошких лабораторија Института/завода за јавно здравље не наводе групе и серотипови изолата *Escherichia coli*, те и надзор над овом патологијом није могуће спроводити.

Мада ће нови Закон растеретити надзор над цревним заразним болестима укидањем пријављивања благих и само ограничавајућих инфекција и пријављивања клиничких ентитета, за успостављање квалитетнијег надзора над обољењима за која је остала обавеза пријављивања, неопходно је да постоји адекватна лабораторијска дијагностика и јасно дефинисани критеријуми када су изабрани доктори у обавези да индикују узимање болесничког материјала за лабораторијско испитивање и ажурно достављање резултата из микробиолошких и референтних лабораторија надлежним заводима за јавно здравље.

За успостављање квалитетног надзора над обољењима ове групе, а чији су резервоари животиње, неопходна је програмска сарадња институција/служби које се баве прикупљањем и обрадом података о контаминацији намирница намењених јавној потрошњи, о кретању ових обољења код животиња и у хуманој популацији, као и података о резистенцији микроорганизама на антимикуробне лекове.

V ПАРАЗИТАРНЕ БОЛЕСТИ

Светлана Илић, Мирјана Штрбац

Група паразитарних болести је обухватала велики број дијагноза које су подлегале обавезном пријављивању. Закон о заштити становништва од заразних болести из 2004. године („Сл. гласник РС“ 125/2004) је задржао обавезно пријављивање само скабиеса. Нови Закон о заштити становништва од заразних болести („Сл. гласник РС“ 15/2016) је одредио значајно мањи број заразних болести над којима се спроводи епидемиолошки надзор и скабиес више није у групи заразних болести које подлежу обавезном пријављивању.

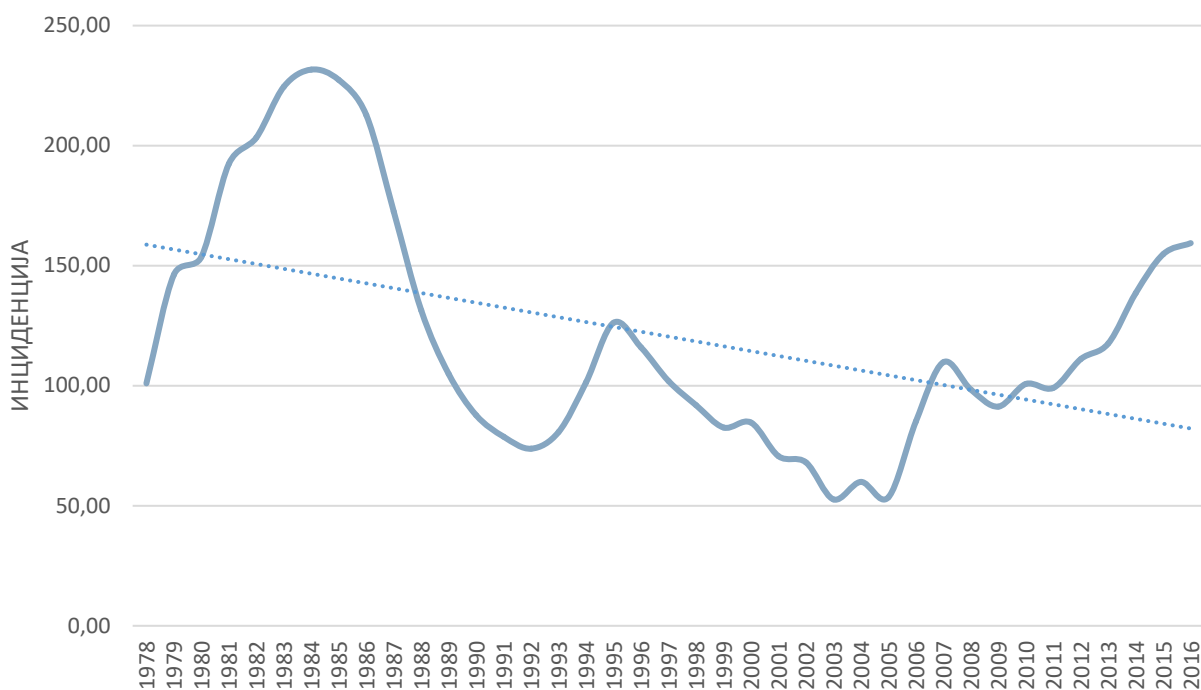
5.1. Scabies

Историјски подаци: Надзор над скабиесом траје од 1975. године, али је изменом законских прописа промењен начин пријављивања и од 2005. године ово обољење се пријављује збирном пријавом.

Скабиес се у АП Војводини одржава ендемоепидемијски са цикличним порастом инциденције који се региструје у интервалима од око десетак година. Највиша стопа инциденције је регистрована 1984. године, када су пријављене 4694 оболеле особе (графикон 36).

Етиолошки фактори цикличног кретања скабиеса нису довољно познати. Епидемије су у прошлости биле приписиване сиромаштву, лошој хигијени и пренасељености, узроковане ратом и економском кризом. Међутим, крајем двадесетог века не само код нас, него и у другим европским земљама, пораст оболевања настао је без великих социјалних потреса и захватио је становништво свих социјално-економских нивоа, без обзира на старост, пол, стандард и ниво личне хигијене.

Графикон 36: SCABIES У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1978. ДО 2016. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: Од 2012. године у АП Војводини се региструје континуиран пораст стопе инциденције скабиеса. У 2016. години је пријављено 3080 инфицираних особа, а регистрована стопа инциденције од 159,4/100000 представља највишу стопу у посматраном десетогодишњем периоду (табела 76).

ТАБЕЛА 76: SCABIES У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр. оболелих	2231	1999	1855	2047	2013	2147	2273	2677	2991	3080
Инциденција	109,8	98,4	91,3	100,7	99,1	111,1	117,6	138,6	154,8	159,4

Стопа инциденција скабиеса по окрузима АП Војводине у 2016. години показује велике разлике и налази се у распону 1:3,9. Најнижа инциденција је регистрована у Севернобачком округу (62,1/100000) а највиша у Западнобачком округу (239,8/100000), (табела 77). Пошто се епидемијско ширење скабиеса не дешава истим интензитетом на територији читаве Покрајине, на висину регистроване инциденције има утицаја и епидемиолошка ситуација скабиеса претходних година.

ТАБЕЛА 77: SCABIES У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	1088	337	116	451	139	371	578	3080
Инциденција	176,8	107,9	62,1	239,8	94,1	197,7	196,8	159,4

Карактеристике оболелих: Иако се чешће региструје код деце и омладине, од скабиеса оболевају особе свих узраста. Највиша специфична инциденција је регистрована за децу предшколског и млађег школског узраста, а најнижа код особа старијих од 60 година (табела 78).

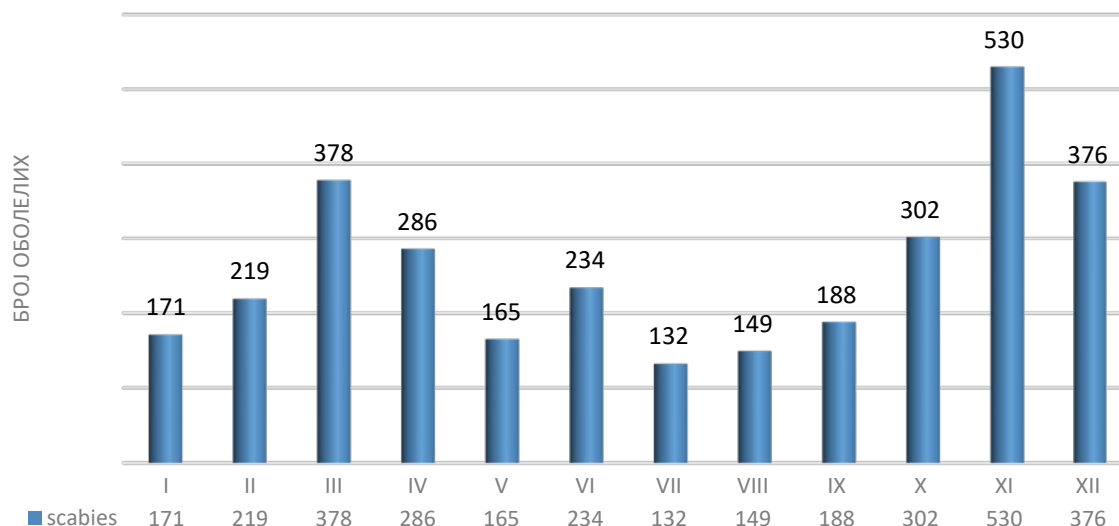
ТАБЕЛА 78: SCABIES У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Спец. инц./100000
0-4	387	436,2
5-9	504	531,6
10-14	431	458,8
15-19	411	374,2
20-59	1003	92,2
60+	344	75,3
Укупно	3080	159,4

Мада дистрибуција оболелих према добним групама указује да се скабиес најинтензивније преноси међу децом у колективима, због збирног начина пријављивања се епидемије у овим колективима ретко откривају. Само 47 (1,5%) оболелих особа је пријављено у 10 епидемија, које су откривене у породицама (7) и колективима (3). Сви остали случајеви су регистровани као појединачна обољења, без утврђене епидемиолошке повезаности.

Сезонско кретање: Обољење се јавља током целе године, са значајно мањим бројем пријављених случајева током летњих месеци и порастом броја оболелих са почетком рада школских колектива (графикон 37).

Графикон 37: дистрибуција оболелих од scabiesa у АП Војводини по месецима у 2016. години



5.2. Дискусија и закључци

Скабиес је један од водећих дерматолошких проблема широм света. Према подацима СЗО око 300 милиона људи у свету годишње добије ову паразитарну болест. Мада је скабиес убиквитарна паразитоза, највише стопе оболевања се региструју у тропским подручјима. Због тога је скабиес од стране СЗО 2013. године препознат као једна од 17 занемарених тропских болести.

У већини европских земаља скабиес не подлеже обавезном пријављивању. Законом о заштити становништва од заразних болести (Службени гласник Републике Србије, број 15/2016. године) ово обољење није укључено у листу болести које подлежу обавезном пријављивању. Због чињенице да у 2016. години нису изашли нови подзаконски акти који регулишу пријављивање заразних болести, са пријављивањем ове болести се наставило и током 2016. године.

Резултати вишедеценијског праћења скабиеса указују да је оптерећење скабиесом значајно и да пасивни надзор треба заменити циљаним надзором, усмереним на вунерабилне колективе и популације.

VI СЕКСУАЛНО ПРЕНОСИВЕ ИНФЕКЦИЈЕ

Светлана Илић, Снежана Медић

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

Особе оболеле од сексуално преносивих болести у 2016. години су пријављене под четири дијагнозе (*Infectio chlamydialis modo sexuali transmissa, Infectio gonococcica, Syphilis* и *Morbus HIV*), (табела 79). 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 79: СТРУКТУРА СЕКСУАЛНО ПРЕНОСИВИХ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Заразна болест	Број оболелих	Инциденција	Број умрлих	Морталитет
<i>Infectio chlam. modo sexuali transmissa</i>	420	24,7	0	0,0
<i>Syphilis</i>	52	2,7	0	0,0
<i>Infectio gonococcica</i>	30	1,5	0	0,0
<i>Morbus HIV</i>	13	0,7	3	0,2

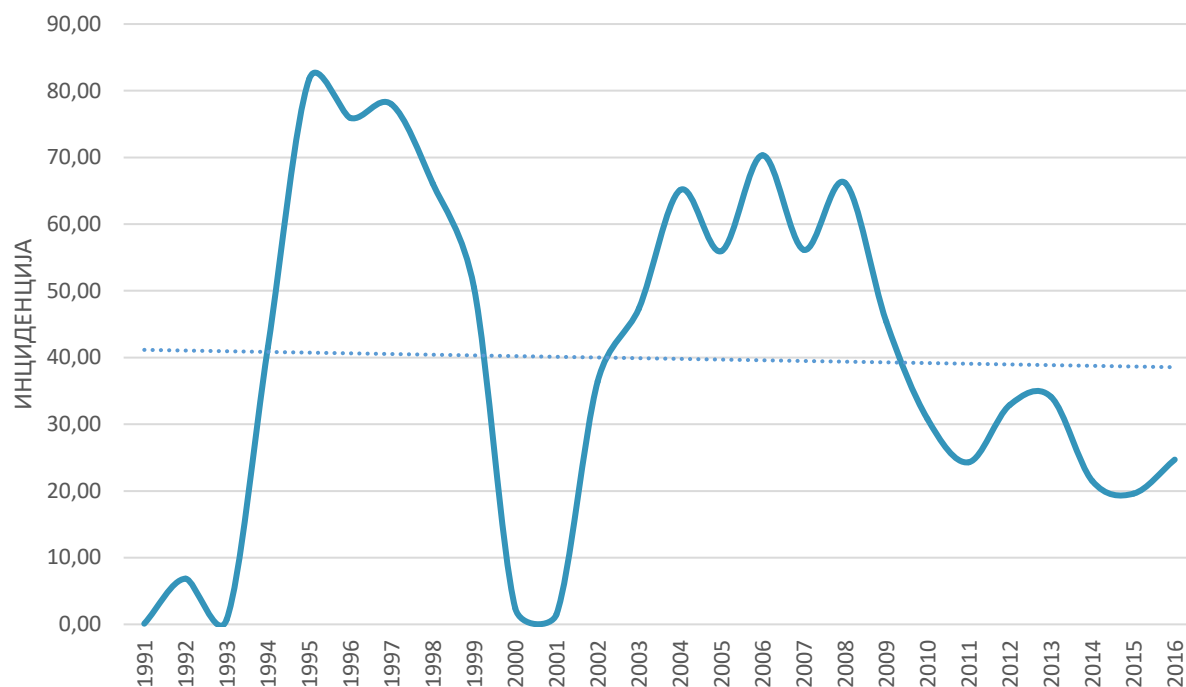
6.1. *Infectio chlamydialis modo sexuali transmissa*

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 38).

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 начин пријављивања ће бити одређен подзаконским актима.

Графикон 38: INFECTIO CHLAMYDIALIS MODO SEXUALI TRANSMISSA У АП Војводини у периоду од 1991. до 2016. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: У 2016. години у АП Војводини је пријављено 420 особа са дијагностикованом гениталном хламидијазом. Стопа инциденције од 24,7/100000 је за око 30% испод десетогодишњег просека (35,5/100000), (табела 80).

ТАБЕЛА 80: INFECTIO CHLAMYDIALIS MODO SEXUALI TRANSMISSA У АП Војводини по окрузима у периоду од 2007. до 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр.оболелих	1136	1345	924	626	494	637	659	416	378	420
Инциденција	55,9	66,2	45,4	30,8	24,3	32,9	34,1	21,5	19,6	24,7

Постојећи систем надзора не пружа увид у реалну епидемиолошку ситуацију гениталне хламидијазе, што потврђују велике разлике у регистрованој стопи инциденције у појединим окрузима. Највиша инциденција је и ове, као и претходних година, регистрована у Севернобачком округу (158,4/100000), док са територије Јужнобанатског округа није пријављен ни један случај овог обољења (табела 81).

Мада се подаци добијени збирним 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 81: INFECTIO CHLAMYDIALIS MODO SEXUALI TRANSMISSA У АП Војводини у 2016. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	96	11	296	1	9	7	0	420
Инциденција	15,6	3,5	158,4	0,5	6,1	3,7	0,0	24,7
Бр. лабор. пријава	297	0	243	14	0	63	9	626

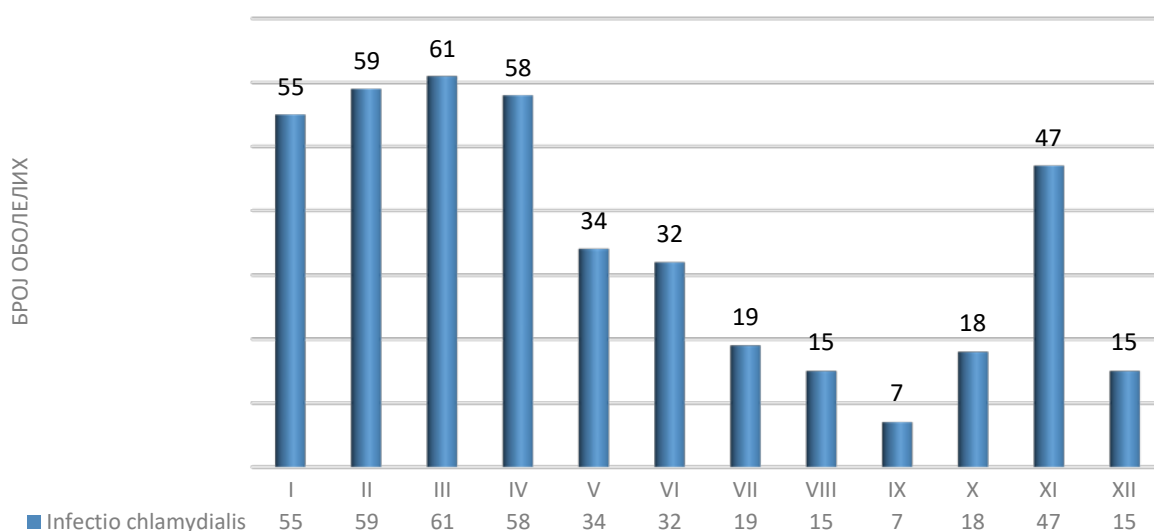
Карактеристике оболелих: Обољење је заступљено у свим узрасним групама ≥ 15 година (табела 82). Највиша стопа специфичне инциденције је и ове године регистрована у узрасту од 20-24 године (38,0/100000). Код свих болесника дијагноза је постављена на основу лабораторијских критеријума и сви су класификовани као потврђени случајеви.

ТАБЕЛА 82: INFECTIO CHLAMYDIALIS MODO SEXUALI TRANSMISSA ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0-14	0	0,0
15-19	8	7,3
20-24	46	38,0
25-59	358	37,0
60+	8	1,8
Укупно	420	24,7

Дистрибуција по месецима: Обољење се јавља континуирано током целе године. У 2016. години највећи број оболелих је регистрован у прва четири месеца (графикон 39).

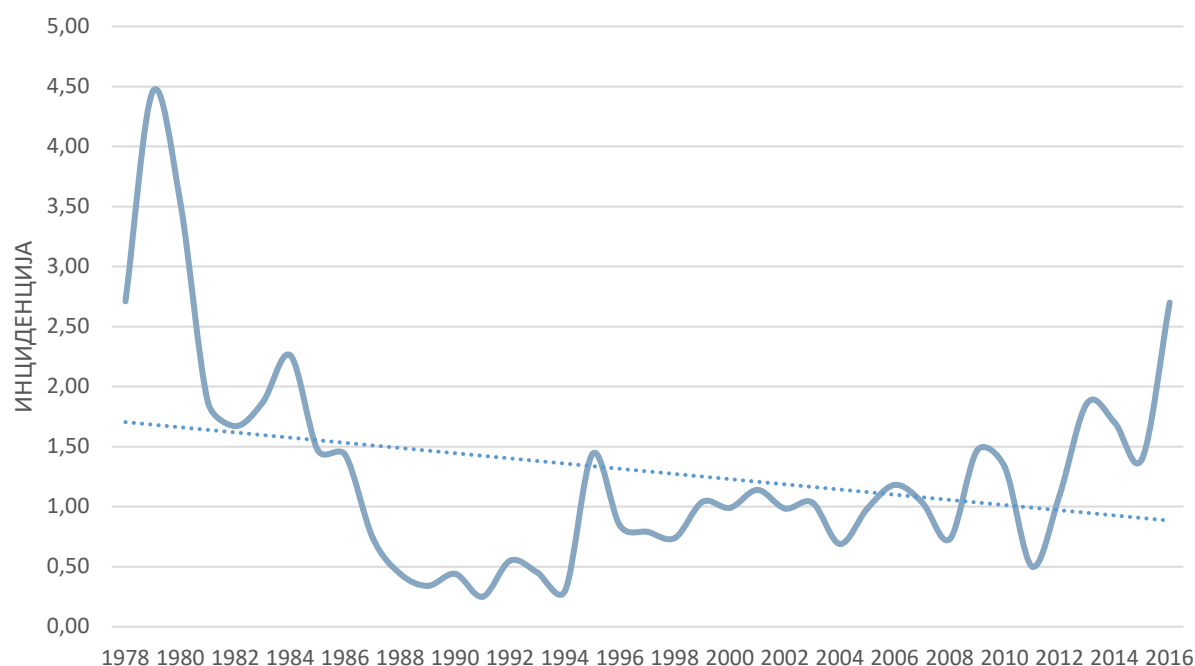
ГРАФИКОН 39: ДИСТРИБУЦИЈА INFECTIO CHLAMYDIALIS MODO SEXUALI TRANSMISSA У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016. ГОДИНИ



6.2. 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 40).

Графикон 40: Сyphilis у АП Војводини у периоду од 1978. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: У 2016. години пријављена су 52 случаја овог обољења. Пријављени број оболелих особа је скоро дупло већи у односу на број оболелих који је регистрован претходне године и највећи је у посматраном десетогодишњем периоду.

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 83).

ТАБЕЛА 83: Сyphilis у АП Војводини у периоду од 2007. до 2016. године

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр. оболелих	21	15	30	27	10	22	36	32	27	52
Инциденција	1,0	0,7	1,5	1,3	0,5	1,1	1,9	1,7	1,4	2,7

Анализа епидемиолошке ситуације по окрузима показује да је највиша стопа инциденције сифилиса регистрована у Јужнобачком округу (6,3/100000), док на територији Сремског округа током 2016. године, као ни претходне, није регистрован ни један случај овог обољења (табела 84).

ТАБЕЛА 84: Сyphilis у АП Војводини по окрузима у 2016. години

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	39	0	1	3	1	2	6	52
Инциденција	6,3	0,0	0,3	1,6	0,7	1,1	2,0	2,7

Карактеристике оболелих: У 2016. години од сифилиса је оболело 47 (5,0/100000) особа мушког пола и 5 (0,5/100000) особа женског пола. Код 41 особе је постављена дијагноза *Syphilis recens*, код једне *Syphilis tarda* а код 10 особа *Syphilis alia non specificata*. Дијагноза је постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума. Сви случајеви су класификовани као потврђени.

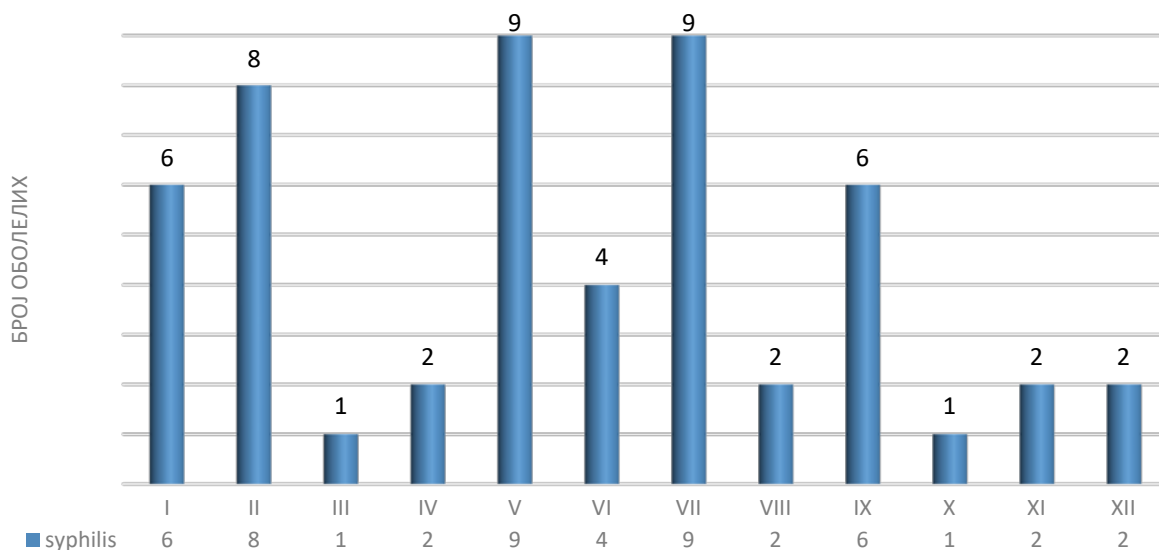
Сифилис је регистрован у свим добним групама ≥ 15 година. Највиша стопа специфичне инциденције је регистрована за добну групу 20-29 година (табела 85).

ТАБЕЛА 85: SYPHILIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0-14	0	0,0
15-19	1	0,9
20-29	21	8,3
30-39	15	5,6
40-49	7	2,6
50-59	1	0,3
60+	7	1,5
Укупно	52	2,7

Дистрибуција по месецима: Обољење се региструје током целе године (графикон 41).

ГРАФИКОН 41: ДИСТРИБУЦИЈА SYPHILIS-А У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016. ГОДИНИ



6.2.1. Резултати тестирања на Syphilis

6.2.1.1. 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 2016. години у 10 тестираних узорка су доказана антитрепонемална антитела. Позитивни резултати на Syphilis код добровољних давалаца су регистровани у трансфузиолошким службама са територије четири округа, од којих је највећи број са територије Западнобачког округа (табела 84).

ТАБЕЛА 86: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА SYPHILIS У СЛУЖБАМА ЗА ТРАНСФУЗИЈУ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. тестираних	29802	3767	6819	4484	2977	4492	5063	57404
Бр. позитивних	3	0	0	5	1	0	1	10

6.2.1.2. 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 2016. години на сифилис је тестирано 399 клијената мушког пола и 115 клијената женског пола. Сви узорци серума су тестирани специфичним (трепонемалним) тестом (TPH) и не специфичним (нетрепонемалним) тестом (VDRL или RPR). Сви клијенти са реактивним резултатом су упућени дерматовенерологу ради даљег испитивања и лечења.

Међу клијентима саветовалишта је откривено 18 особа, за које су резултати тестирања (TPH+ и VDRL/RPR+) указивали на свежу/активну инфекцију бактеријом *Treponema pallidum* (табела 87). Све особе са позитивним серолошким резултатима су мушког пола. Већи проценат (7,8%) позитивних је откривен међу припадницима МСМ популације (мушкарци који имају сексуалне односе са мушкарцима), у односу на хетеросексуалне особе (1,8%).

ТАБЕЛА 87: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА SYPHILIS ПРЕМА ТРАНСМИСИВНИМ ГРУПАМА И ПОЛУ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА ЗА ДПСТ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Категорије	Мушкарци			Жене	
	Број тестираних	Број позитивних	%	Број тестираних	Број позитивних
МСМ	180	14	7,8	-	-
Хетеросексуалци	219	4	1,8	115	0
Укупно	399	18	4,5	115	0

Највећи бриј клијената саветовалишта је припадао добној групи 30-39 година. Антитрепонемална антитела нису доказана код клијената добних група ≤19 година и 50-59 година. Највећи проценат клијената са реактивним резултатом је откривен у добној групи 40-49 година (11,1%), (табела 88).

ТАБЕЛА 88: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА SYPHILIS ПРЕМА ДОБНИМ ГРУПАМА КЛИЈЕНАТА МУШКОГ ПОЛА САВЕТОВАЛИШТА ЗА ДПСТ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

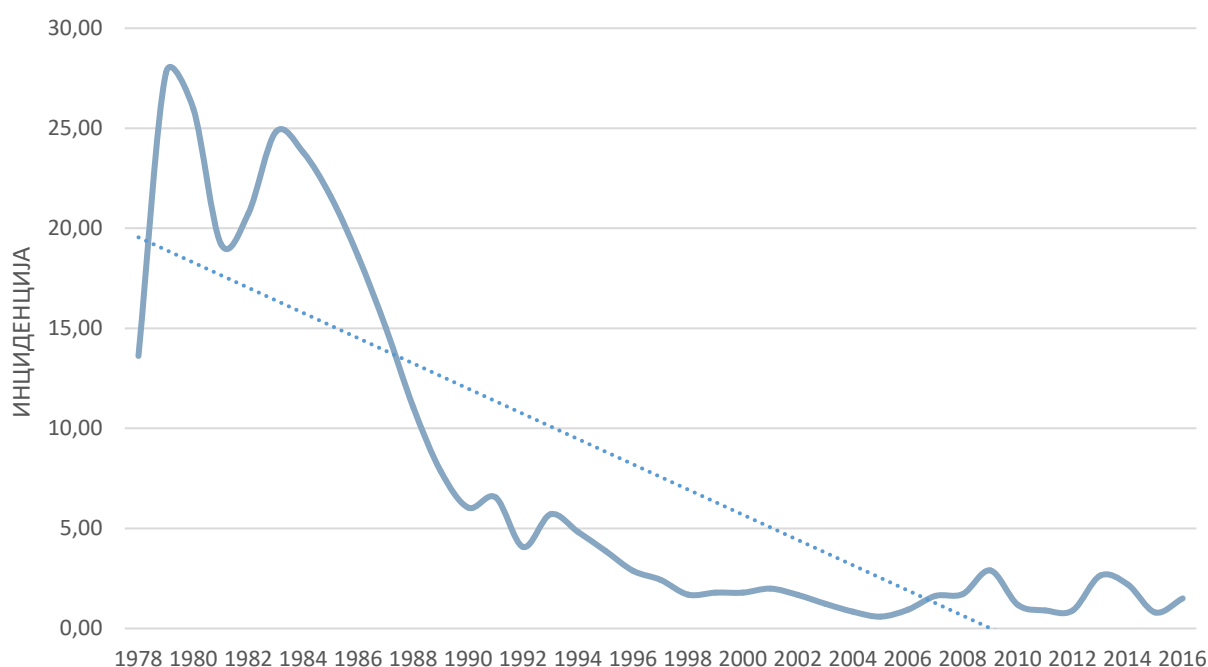
Добне групе	Број тестираних	Број позитивних	%
≤19	22	0	0,0
20-24	83	3	3,6
25-29	94	6	6,4
30-39	137	4	2,9
40-49	36	4	11,1
50-59	16	0	0,0
60+	11	1	9,1
Укупно	399	18	4,5

6.3. 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.

Највећи 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 42).

Графикон 42: ИНФЕКЦИО ГОНОСОССИСА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1978. ДО 2016. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: У АП Војводини је у 2016. години, пријављено 30 случајева гонореје. Број оболелих је два пута већи у односу на регистровани број у 2015. години (табела 89). Регистрована инциденција гонореје од 1,5/100000 је на нивоу десетогодишњег просека.

Табела 89 : ИНФЕКЦИО ГОНОСОССИСА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр.оболелих	33	35	59	24	18	18	51	42	15	30
Инциденција	1,6	1,7	2,9	1,2	0,9	0,9	2,6	2,2	0,8	1,5

Ово обољење је регистровано у десет општина са територије свих седам округа Покрајине, а 57% свих пријављених оболелих особа је са територије Јужнобачког округа (табела 90).

ТАБЕЛА 90: INFECTIO GONOSOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средње Банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	17	1	1	3	6	1	1	30
Инциденција	2,8	0,3	0,5	1,6	4,1	0,5	0,3	1,5

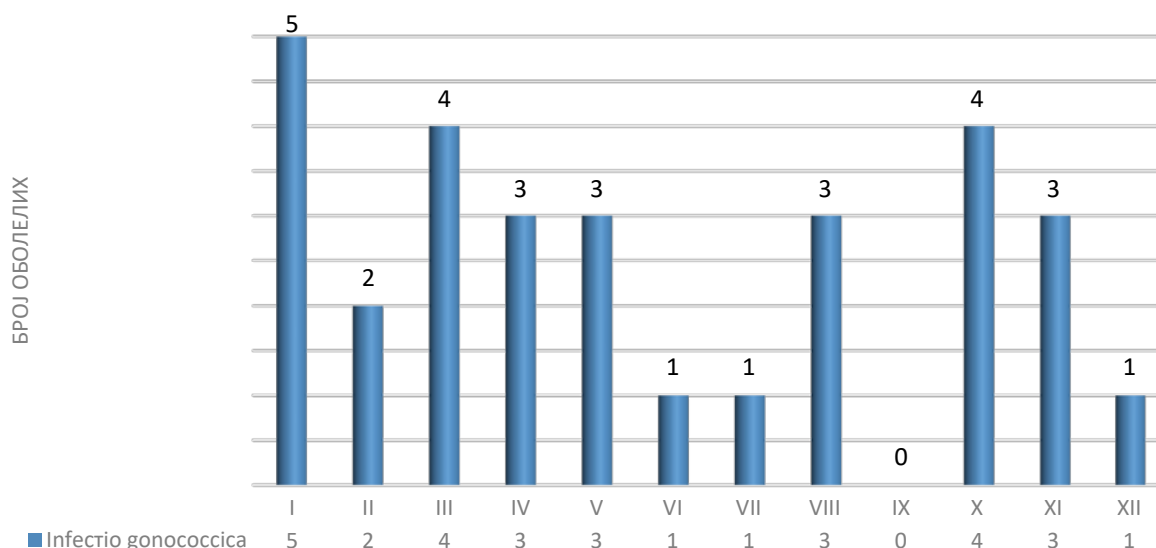
Карактеристике оболелих: У 2016. години од гонореје је оболело 25 (2,7/100000) особа мушког пола и 5 (0,5/100000) особа женског пола. Најмлађи болесник је имао 18, а најстарији 56 година. Највећи број оболелих и највиша стопа специфичне инциденције су регистровани у узрасту 20-29 година (табела 91). Дијагноза је постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума код 26 болесника и класификовани су као потврђени случајеви. У четири пријаве је наведено да лабораторијско испитивање није рађено и претпоставља се да је дијагноза постављена на основу клиничких и епидемиолошких критеријума.

ТАБЕЛА 91: INFECTIO GONOSOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0-14	0	0,0
15-19	1	0,9
20-29	12	4,7
30-39	8	3,0
40-49	3	1,1
50-59	5	1,6
60+	1	0,2
Укупно	30	1,5

Дистрибуција по месецима: У 2016. години ово обољење је регистровано током целе године (графикон 43).

Графикон 43: дистрибуција INFECTIO GONOSOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016. ГОДИНИ



6.4. Morbus HIV

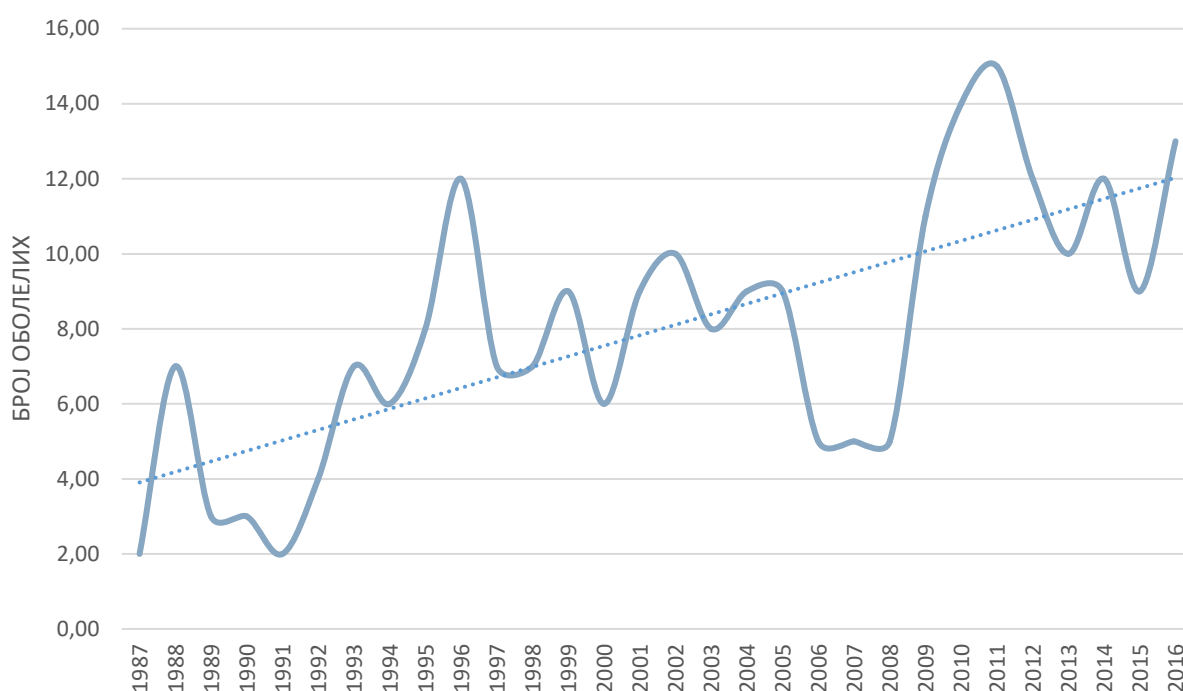
Историјски подаци: Надзор над ХИВ инфекцијама се спроводи на основу пријава обољена/смрти од ХИВ болести и на основу пријава носилаштва ХИВ. На основу пријава и епидемиолошких података којима располажу саветовалишта за ХИВ и полнопреносиве болести, води се регистар ХИВ инфекција, а подаци регистра се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

Први случајеви ХИВ инфекције у АП Војводини су регистровани 1985. године, а први случајеви ХИВ болести су дијагностикивани 1987. године.

Током три деценије спровођења надзора, годишње се дијагностикује од две до 17 особа са Morbus HIV-ом (графикон 44).

Према подацима Покрајинског регистра ХИВ инфекција, до краја 2016. године укупно 526 грађана АП Војводине је сазнало да живи са ХИВ инфекцијом. Од манифестне ХИВ инфекције је оболело 240 особа. Умрло је 136 особа (од последица ХИВ болести 118, а од друге основне болести или суицида 18 особа).

Графикон 44 : Morbus HIV у АП Војводини у периоду од 1987. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: Током 2016. године на подручју АП Војводине је дијагностикивано 13 нових случајева Morbus HIV. Код три болесника ово обољење је имало смртни исход (табела 92). Број оболелих је већи у односу на претходну годину и незнатно је изнад нивоа просечне вредности, регистроване у посматраном десетогодишњем периоду.

За разлику од ових показатеља, број откривених ХИВ инфицираних особа је вишеструко већи. У 2015. години је регистрован највећи број новооткривених ХИВ инфицираних особа, како у посматраном десетогодишњем периоду, тако и у читавом периоду спровођења надзора над овим обољењем. У 2016. години су откривена 43 нова случаја ХИВ инфекције. Број новооткривених ХИВ позитивних особа је већи за око 30% од просечног броја новооткривених случајева у протеклих десет година.

ТАБЕЛА 92: ИНФЕКЦИЈА HIV И MORBUS HIV У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Број оболелих	5	5	11	14	15	12	10	12	9	13
Инциденција	0,2	0,2	0,5	0,7	0,8	0,6	0,5	0,6	0,4	0,7
Број умрлих	2	1	3	2	5	2	5	2	3	3
Морталитет	0,1	0,05	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2
Број ХИВ+	14	16	30	31	31	26	37	23	55	43

У 2016. години Morbus HIV је пријављен из пет округа, а највећи број оболелих и највиша стопа инциденције су регистровани на територији Јужнобачког округа (табела 93) .

ХИВ инфициране особе су 2016. године откривене у свим окрузима. Највећи број ХИВ инфицираних је откривен на подручју Града Новог Сада (17), затим на подручју општина Беочин (3), Суботица (3), Зрењанина (3) и Панчева (3). По две ХИВ позитивне особе су из општина Рума, Стара Пазова и Сомбор, а по једна ХИВ позитивна особа је из општина Бач, Врбас, Тител, Ириг, Бачка Топола, Нови Кнежевац, Кула и Опово. До сада су случајеви ХИВ инфекције откривени у 40 (89%) од 45 војвођанских градова и општина.

ТАБЕЛА 93: ИНФЕКЦИЈА HIV И MORBUS HIV У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	8	2	0	1	1	0	1	13
Инциденција	1,3	0,6	0,0	0,5	0,7	0,0	0,3	0,7
Број умрлих	2	0	0	0	1	0	0	3
Морталитет	0,3	0,0	0,0	0,0	0,7	0	0	0,2
Број ХИВ+	23	5	4	3	1	3	4	43

Карактеристике оболелих и ХИВ инфицираних: Све оболеле и умрле особе од Morbus HIV су мушког пола, а припадају добним групама 30-49 и преко 60 година (табела 94). Код свих болесника су испуњени клинички критеријуми за Morbus HIV и лабораторијски критеријуми за Infestio HIV.

Међу особама са новодијагностикованом ХИВ инфекцијом, 42 особе су мушког а једна је женског пола. Највећи број ХИВ инфекција је дијагностикован у добној групи 20-49 година. Најмлађа ХИВ позитивна особа је имала 18, а најстарија 69 година. Код свих особа су испуњени лабораторијски критеријуми за дијагнозу Infestio HIV.

ТАБЕЛА 94: ИНФЕКЦИЈА HIV И MORBUS HIV У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Број новодијагностикованих ХИВ+
0-14	0	0
15-19	0	1
20-29	0	14
30-39	6	13
40-49	6	12
50-59	0	1
60+	1	2
Укупно	13	43

Дистрибуција ХИВ инфекције према трансмисивним групама: У периоду 2007 - 2016. година укупно је код 306 особа у АП Војводини дијагностикована ХИВ инфекција. Континуирано, током читавог посматраног периода, највећи број (198) ХИВ инфицираних чине МСМ. У односу на ову трансмисиону групу, број инфицираних хетеросексуалним контактом и интравенском употребом дроге је 4-12 пута мањи. Од 43 (14,1%) ХИВ инфициране особе није добијен податак о начину заражавања (табела 95).

Вертикална трансмисија ХИВ 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, од којих је дете, узраста две године, већ имало манифестно обољење.

ТАБЕЛА 95: ИНФЕКЦИЈА ХИВ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ТРАНСМИСИВНИМ ГРУПАМА У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016.ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Укупно
МСМ	9	6	19	20	19	16	23	17	38	31	198
Хетеросексуална трансмисија	3	4	4	4	7	5	5	3	9	3	46
Убризгавање дроге	1	4	2	1	1	1	3		3	0	16
Вертикална трансмисија	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
Није утврђено	1	1	3	6	4	4	6	3	5	9	43
Укупно	14	16	30	31	31	26	37	23	55	43	306

У посматраном десетогодишњем периоду ХИВ инфекција је утврђена код 282 особе мушког и 24 особе женског пола.

Код особа мушког пола, најзаступљенију трансмисивну групу чине МСМ. У високом проценту (14,2%) ХИВ инфицираних мушкараца није добијен податак о могућем начину заражавања (табела 96).

ТАБЕЛА 96: ИНФЕКЦИЈА ХИВ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ТРАНСМИСИВНИМ ГРУПАМА ПО ПОЛУ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016.ГОДИНЕ

Категорије	Број ХИВ+ особа мушког пола		Број хив+ особа женског пола	
		%		%
МСМ	198	70,2	-	0,0
Није утврђен	40	14,2	3	12,5
Хетеросексуална трансмисија	29	10,3	17	70,8
Убризгавају дроге	12	4,2	4	16,7
Вертикална трансмисија	3	1,1	0	0,0
Укупно	282	100,0	24	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%.

6.4.1. Резултати тестирања на ХИВ

6.4.1.1. 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 2016. години тестиран је укупно 57741 узорак крви. Ни у једном округу нису откривени ХИВ позитивни даваоци (табела 97).

У сарадњи са службама за хемодијализу, у 2016. години је 897 болесника на лечењу хемодијализом тестирано на ХИВ. Сви резултати тестирања су били негативни.

ТАБЕЛА 97: РЕЗУЛТАТИ ОБАВЕЗНОГ ТЕСТИРАЊА НА ХИВ ДОБРОВОЉНИХ ДАВАОЦА КРВИ, ОРГАНА, ТКИВА И ПЛАЗМЕ¹ И ПАЦИЈЕНАТА НА ЛЕЧЕЊУ ХЕМОДИЈАЛИЗОМ² У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.тестираних ¹	29802	3767	6819	4055	3996	4492	4810	57741
Бр. позитивних ¹	0	0	0	0	0	0	0	0
Бр. тестираних ²	292	26	234	23	267	103	62	897
Бр. позитивних ²	0	0	0	0	0	0	0	0

Пракса тестирања трудница је по окрузима врло различита. Од укупно 1754 тестиране труднице 1585 (90,0%) је из два округа, док у три округа тестирање није рађено или је тестирано 10-12 трудница. Ни код једне труднице није утврђена ХИВ инфекција (табела 98).

ТАБЕЛА 98: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА ТРУДНИЦА НА ХИВ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број тестираних	741	844	10	89	12	0	58	1754
Број 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 99: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХИВ КОД АКЦИДЕНТАЛНЕ ИЗЛОЖЕНОСТИ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Акцидент у здравственој установи	128	33	15	12	21	22	30	261
Акцидент ван здравствених установа	12	12	5	4	0	3	16	52
Потенцијални резервоар	82	12	5	9	0	0	0	103

У 2016. години овим испитивањем је обухваћено укупно 416 особа: 261 особа је била акцидентално изложена инфекцији у здравственим установама, 52 особе су имале акцидент ван здравствених установа, а 103 особе су тестиране као потенцијални резервоари ХИВ за експонираних особама и потенцијалним резервоарима нису откривене ХИВ позитивне особе (табела 99).

У 2016. години тестирање на ХИВ су обухваћене 163 особе на издржавању затворске казне, од којих је највећи број са територије Јужнобачког (103) и Средњобанатског (52) округа. У 2016. години у овој категорији испитаника нису откривени случајеви ХИВ инфекције (табела 100).

ТАБЕЛА 100: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХИВ ОСОБА НА ИЗДРЖАВАЊУ ЗАТВОРСKE КАЗНЕ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број тестираних	103	0	0	7	0	52	1	163
Број позитивних	0	0	0	0	0	0	0	0

6.4.1.2. 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 2016. години добровољно поверљиво саветовање и тестирање на ХИВ је спроводжено у свим окрузима, али у различитом обиму. ХИВ инфекција је откривена код 14 клијената са територије три округа, од којих је већина (12 клијената) са територије Јужнобачког округа (табела 101).

ТАБЕЛА 101: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХИВ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број тестираних	998	44	144	33	109	13	41	1352
Број позитивних	12	1	0	0	0	1	0	14
% позитивних	1,2	2,3	0,0	0,0	0,0	7,7	0,0	1,0

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 (табела 102).

ТАБЕЛА 102: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХИВ ПРЕМА ТРАНСМИСИВНИМ ГРУПАМА И ПОЛУ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА ЗА ДПСТ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Трансмисивне групе	Мушкарци			Жене		
	Број тестираних	Број позитивних	%	Број тестираних	Број позитивних	%
МСМ	344	12	3,5	-	-	-
Хетеросексуални контакт	493	1	0,2	376	1	0,3
Сексуални партнери ХИВ+	2	0	0,0	0	0	0,0
Убризгавање дроге	66	0	0,0	15	0	0,0
Сексуалне раднице	-	-	-	56	0	0,0
Укупно	905	13	1,4	447	1	0,2

Учешће ХИВ инфицираних клијената мушког пола је 1,4% и вишеструко је веће у односу на учешће ХИВ инфицираних клијената женског пола (0,2%). Ризик од ХИВ инфекције код незаштићеног хетеросексуалног контакта је исти за оба пола (0,2% и 0,3%). Учешће ХИВ позитивних је вишеструко веће међу мушкарцима који имају сексуалне контакте са особама мушког пола и износи 3,5%.

6.5. 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 2014. годину инциденција сифилиса је била око 5/100000, а гонореје око 20/100000. Пораст сифилиса је нарочито наглашен у MSM 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 MSM популација представља најзаступљенију трансмисивну групу.

Болест ХИВ остаје глобално један од водећих народноздравствених 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 2016. години је откривено нешто мање ХИВ инфицираних особа (за око 12%) у односу на претходну годину, када је регистрован и највећи број ХИВ инфекција у једној години од увођења надзора над овим обољењем у нашој земљи.

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.

VII ОСТАЛЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

Septicaemia, Morbus Creutzfeldt – Jakob (CJB)

Горана Драговац, Јелена Ђекић-Малбаша, Светлана Илић

Изменом законских прописа 2005. године у групи остале заразне болести пријављују се *Septicaemia* и *Morbus Creutzfeldt–Jakob*.

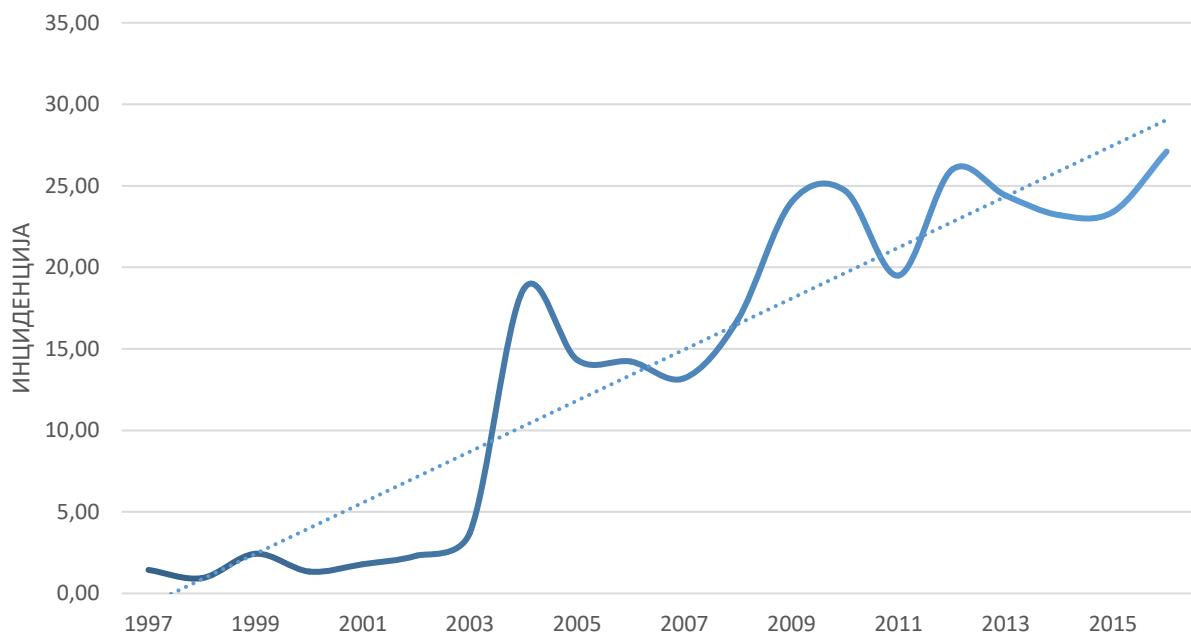
7.1. Septicaemia

Историјски подаци: Надзор над сепсом се спроводи од 1945. године. Пошто је током првих послератних година значајан здравствени проблем представљала пуерперална сепса, обавезном пријављивању је подлегало само обољење/смрт од *Sepsis puerperalis*. Последњи случај пуерпералне сепсе у АП Војводини је регистрован 1969. године. Због тога се изменом законских прописа 1997. године уводи обавезно пријављивање *Septicaemia alia*. Према важећем законском пропису, пријављивањем су обухваћени посебно поједини ентитети: *Septicaemia streptococcica (A, B, D)*, *Septicaemia pneumococcica*, *Septicaemia staphylococcica (specificata et non specificata)*, *Septicaemia per Haemophilus influenzae*, *Septicaemia anaerobica* и *Septicaemia organismica per organismos Gramos-negativos alios*.

Инциденција сепси у АП Војводини у периоду 1998-2016. година показује константан узлазни тренд, што је одраз свеобухватнијег пријављивања и унапређења надзора над болничким инфекцијама (графикон 45).

Према новом Закону о заштити становништва од заразних болести („Сл. гласник РС“ 15/2016) *Septicaemia* више није на листи болести над којима се спроводи епидемиолошки надзор. *Septicaemia pneumococcica* и *Septicaemia per Haemophilus influenzae* пријављују се у оквиру инвазивних болести проузрокованих овим бактеријама, а надзор над сепсама које настају у болничким условима спроводиће се у оквиру надзора над инфекцијама повезаним са здравственом заштитом.

ГРАФИКОН 45: СЕРТИСАЕМИЈА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1998. ДО 2016. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: У 2016. години пријављене су 524 особе оболеле од сепсе. Код 26 особа обољење је имало летални исход (табела 103). У посматраном десетогодишњем периоду највиша стопа инциденција сепсе је регистрована у 2016. години (27,1/100000), док је најнижа регистрована у 2007. години (13,2/100000). Морталитет од сепси у 2016. години је износио 1,3/100000. У посматраном десетогодишњем периоду највиши морталитет од сепсе је регистрован 2012. године (2,6/100.000), док је најнижи забележен 2015. године (0,8/100.000).

Највећи проценат сепси (82,4%)(432/524) је био повезан је са инвазивним медицинским процедурама код хоспитализованих пацијената. Топографска дистрибуција сепсе као врсте болничке инфекције у односу на тип одељења, као и дистрибуција узрочника приказани су у посебном поглављу (IX Болничке инфекције).

ТАБЕЛА 103: СЕРТИСАЕМИЈА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Број оболелих	269	339	488	502	397	501	472	449	452	524
Инциденција	13,2	16,8	24,0	24,7	19,5	26,0	24,4	23,2	23,4	27,1
Број умрлих	31	33	32	44	32	50	28	42	15	26
Морталитет	1,5	1,6	1,6	2,3	1,6	2,6	1,4	2,2	0,8	1,3

Стопа инциденције сепси у АП Војводини у 2016. години је износила 27,1/100000 (табела 104). Највиша инциденција сепси регистрована је у Јужнобачком округу (64,0/100000), док је најнижа инциденција регистрована у Западнбачком округу (4,2/100000). Значајне разлике у вредностима инциденције по окрузима у АП Војводини су највероватније последица разлика у квалитету надзора и пријављивања, него што су одраз разлика у структури оболевања и умирања војвођанског становништва. Стопа морталитета од сепсе у 2016. години износила је 1,3/100000, а налази се у распону од 0,0 у Сремском и Западнбачком округу до 2,7 у Јужнобанатском округу.

ТАБЕЛА 104. СЕРТИСАЕМИЈА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНЕ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	394	18	19	8	15	34	36	524
Инциденција	64,0	5,7	10,0	4,2	10,1	18,1	12,2	27,1
Број умрлих	10	0	1	0	3	4	8	26
Морталитет	1,6	0,0	0,5	0,0	2,0	2,1	2,7	1,3

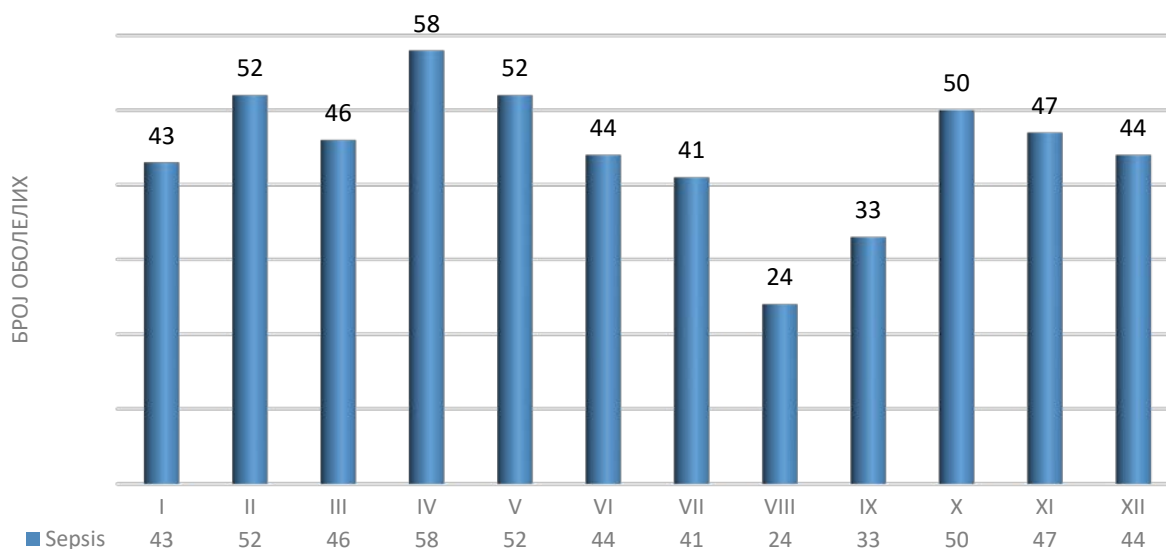
Највиша узрасно специфична стопа инциденције септикемије у 2016. години регистрована је у узрасној категорији до једне године (589,6/100000). Високе узрасно специфичне стопе се региструју и у узрастним категоријама 1-2 године (75,4/100.000) и код старијих од 60 година (47,9/100.000), (табела 105). Највиши специфични морталитет (5,8/100000) од септикемије је регистрован код деце узраста до једне године. Највиши леталитет у 2016. години су имали оболели од сепсе узраста преко 60 година (8,2%).

ТАБЕЛА 105: СЕРТИСАЕМИА ПО УЗРАСТУ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Узраст	Број оболелих	Инц. / 100 000	Број умрлих	Мт / 100 000	Лт (%)
<1	102	589,6	1	5,8	0,9
1-2	27	75,4	0	0,0	0,0
3-4	6	16,9	0	0,0	0,0
5-9	11	11,6	0	0,0	0,0
10 – 14	17	18,1	0	0,0	0,0
15 – 19	6	5,4	0	0,0	0,0
20 – 59	136	12,5	7	0,6	5,1
60 +	219	47,9	18	3,9	8,2
Укупно	524	27,1	26	1,3	4,9

Дистрибуција по месецима: Сезонска дистрибуција сепси у АП Војводини у 2016. години је приказана у графикаону 46. Сепсе се региструју континуирано током читаве године. У 2016. години просечан број сепси на месечном нивоу је износио 44. Највећи број оболелих регистрован је у фебруару и мају (52 оболелих), док је најмање оболелих забележено у августу месецу (24 оболеле особе).

ГРАФИКОН 46: ДИСТРИБУЦИЈА SEPSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016. ГОДИНИ



Узрочници ванболничке сепсе према пријавама обољења/смрти из свих округа у АП Војводини дати су у табели 106. У 2016. години пријављене су 92 ванболничке сепсе (сепсе дијагностиковане приликом пријема у болницу или у првих 48 часова од почетка хоспитализације). Најчешћи узрочници ванболничке сепсе у 2016. години били су: *Staphylococcus spp.* (30,4%), *Streptococcus pneumoniae* (19,6%) и *Staphylococcus aureus* (15,2%). Septicaemia pneumococcica је приказана у оквиру инвазивних болести проузрокованих бактеријом *Streptococcus pneumoniae*. Узрочници болничких сепси приказани су у поглављу Болничке инфекције.

ТАБЕЛА 106: Узрочници ванболничке сепсе у АП Војводини у 2016. години

Узрочник	Бр. инфекција	%
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	18	19,6
<i>Streptococcus spp.</i>	2	2,2
<i>Streptococcus viridans</i>	3	3,3
<i>Streptococcus pyogenes</i>	2	2,2
<i>Salmonella spp.</i>	12	13,0
<i>Staphylococcus spp.</i>	28	30,4
<i>Staphylococcus aureus</i>	14	15,2
Остали	13	14,1
Укупно	92	100,0

7.2. Morbus Creutzfeldt – Jakob

Историјски подаци: Кројцфелд Јакобова (Morbus Creutzfeldt – Jakob) болест 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 Јакобових болести је најчешћа хумана спонгиформна енцефалопатија. У свету се региструје са инциденцијом 0,5-1,7 на милион становника годишње и представља 80% свих Кројцфелд Јакобових 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 - 2014. година 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 107). Просечна инциденција пријављених случајева Кројцфелд Јакобове болести износи 0,3 на милион становника. У посматраном периоду нису пријављене друге прионске болести. У 2016. години са територије Средњебанатског округа, пријављен је један случај сумње на оболевање од Кројцфелд Јакобове болести (спорадични случај).

ТАБЕЛА 107: MORBUS CREUTZFELDT – ЈАКОВ У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2016. ГОДИНА

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

Карактеристике оболелих: Оболела је особа мушког пола узраста 62 године. Код оболеле особе симптоми болести су се први пут јавили недељу дана пре прве хоспитализације, а сумња на ово обољење је постављена у Клиници за неурологију Клиничког центра Војводине. Након смрти, дијагноза обољења није потврђена хистолошким прегледом мозга (породица одбила обдукцију). Епидемиолошка анкета је била негативна.

7.3. 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.

У Србији не постоје национално усвојене дефиниције за надзор над вКЈД, као и осталих форми ЦЈД. На основу резултата интернационалне мреже за надзор над КЈБ (без вКЈБ) инциденција морталитета /милион становника се креће у распону од 0,2 у Литванији до 1,8 у Француској, 1,7 у Швајцарској, 1,7 у Мађарској, 1,6 у Италији и 1,6 у Аустрији. 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 2008-2016. година нису регистровани случајеви оболевања од вКЈД. Надзор над вКЈБ је значајан зато што радови указују да је процењена преваленција вероватно много виша од броја клинички регистрованих случајева, а 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.

VIII ВЕКТОРСКЕ БОЛЕСТИ

Morbus Lyme, West Nile, Malaria

Светлана Илић, Снежана Медић

Бољести које се преносе посредством вектора, најчешће инсеката и крпеља, представљају групу бројних, разнородних бољести, од којих су у АП Војводини распрострањена жаришта лајмске бољести, а од 2012. године аутохтона векторска бољест је постала и грозница западног Нила (*Febris West Nile*). Међутим, у АП Војводини су регистровани и импортовани случајеви других векторских бољести (*Malaria, Leishmaniasis, Febris dengue*).

У 2016. години, у овој групи су пријављене само аутохтоне векторске бољести, лајмска бољести и грозница западног Нила (табела 108).

ТАБЕЛА 108: СТРУКТУРА ВЕКТОРСКИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Бољест	Број оболелих	Инциденција/100000
<i>Morbus Lyme</i>	67	3,5
<i>Febris West Nile</i>	14	0,4

8.1. Morbus Lyme

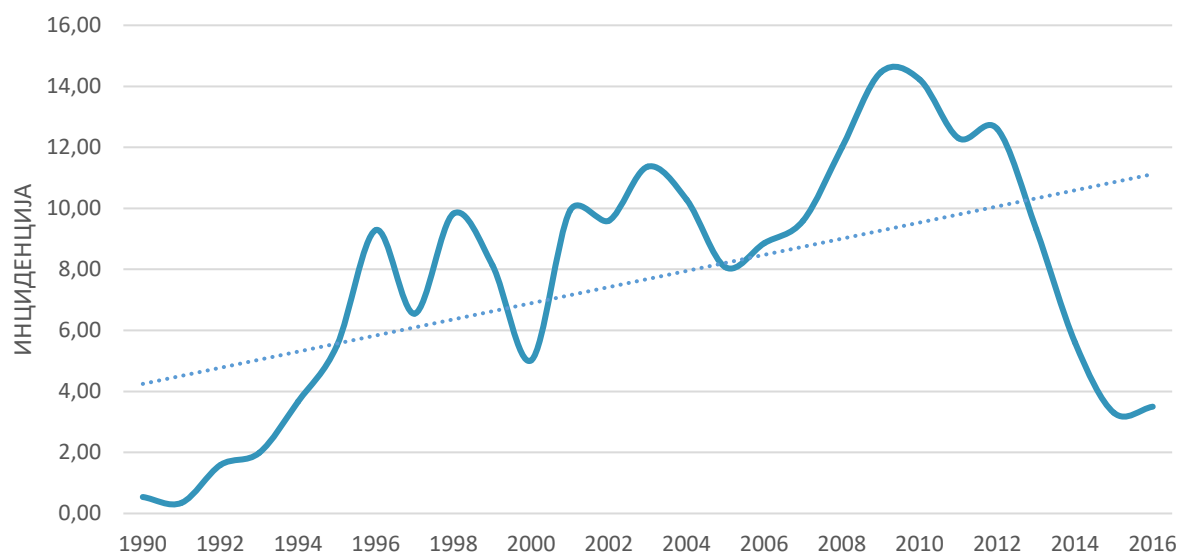
Историјски подаци: Глобална географска дистрибуција лајмске бољести је у корелацији са распрострањеношћу иксодидних крпеља. Жаришта су присутна на подручјима са умереном климом, која погодује биолошком циклусу овог вектора.

Први случајеви лајмске бољести у Републици Србији су откривени у Београду 1987. године, а већ следеће године први пут је дијагноза лајмске бољести постављена и код три болесника у АП Војводини.

Надзор над лајмском бољешћу, који се спроводи од 1990. године показује да је ово обољење у АП Војводини широко распрострањено и да, у целини посматрано, има растући тренд (графикон 47).

Према новом Закону о заштити становништва од заразних бољести („Сл. гласник РС“ 15/2016) *Morbus Lyme* више није на листи бољести над којима се спроводи епидемиолошки надзор.

Графикон 47: MORBUS LYME у АП Војводини у периоду од 1990. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: У посматраном десетогодишњем периоду највиша инциденција лајмске болести је регистрована 2009. године (14,5/100000), када су пријављене 294 оболеле особе. Од 2012. године се региструје континуиран пад стопе инциденције. У 2016. години стопа инциденције износи 3,5/100000 (табела 109). Регистрована инциденција је незнатно виша у односу на прошлогодишњу, када је регистрована најнижа стопа инциденције током последњих десет година.

Жаришта лајмске болести су у АП Војводини широко распрострањена. У последњих десет година лајмска болест је регистрована у свим општинама АП Војводине. У 2016. години је пријављено 67 особа оболелих од лајмске болести из 28 војвођанских општина.

ТАБЕЛА 109: MORBUS LYME у АП Војводини у периоду од 2007. до 2016. године

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр.оболелих	195	244	294	289	238	244	180	109	64	67
Инциденција	9,6	12,0	14,5	14,2	11,7	12,6	9,3	5,6	3,3	3,5

Стопа инциденције у појединим окрузима се налази у распону 1:3,8. Најнижа инциденција у 2016. години регистрована је на подручју Јужнобанатског округа (1,7/100000), а највиша на подручју Севернобачког округа (6,4/100000), (табела 110).

ТАБЕЛА 110: MORBUS LYME у АП Војводини по окрузима у 2016. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	22	11	12	8	5	4	5	67
Инциденција	3,6	3,5	6,4	4,3	3,4	2,1	1,7	3,5

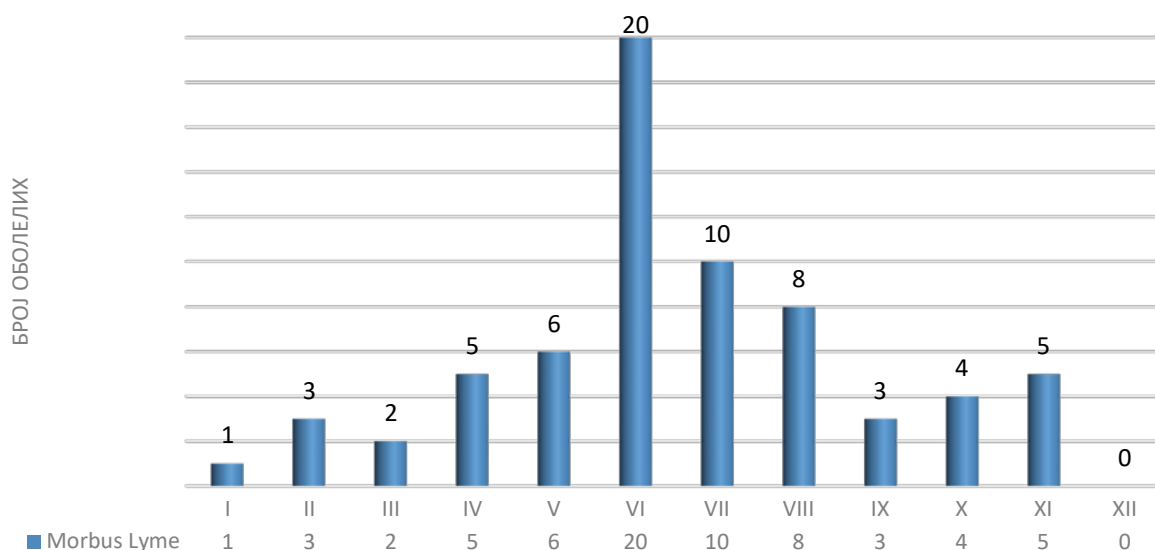
Карактеристике оболелих: Демографске карактеристике оболелих од лајмске болести показују да су ризику од инфекције изложене особе свих узраста и оба пола. У 2016. години оболеле су 34 (3,6/100000) особе мушког и 33 (3,3/100000) особе женског пола. Највише вредности специфичне инциденције су регистроване код деце узраста 5-9 година, док у добној групи 15-19 година није било оболелих (табела 111). Мада је већина оболелих откривена у раном стадијуму болести, не постоје валидни подаци о заступљености позних манифестација лајмске болести.

ТАБЕЛА 111 : MORBUS LYME У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0-4	2	2,3
5-9	10	10,5
10-14	4	4,3
15-19	0	0
20 +	51	3,3
Укупно	67	3,5

Дистрибуција по месецима: Лајмска болест има карактеристичну сезонску дистрибуцију. Иако се обољење региструје током читаве године, највећи број оболелих је крајем пролећа и почетком лета, када су активност крпеља и изложеност људи убуду крпеља највећи. У 2016. години максималан број оболелих регистрован је у јуну месецу. У периоду мај-август оболело је 2/3 свих пријављених оболелих особа у 2016. години (графикон 48).

ГРАФИКОН 48: ДИСТРИБУЦИЈА MORBUS LYME У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016.ГОДИНИ

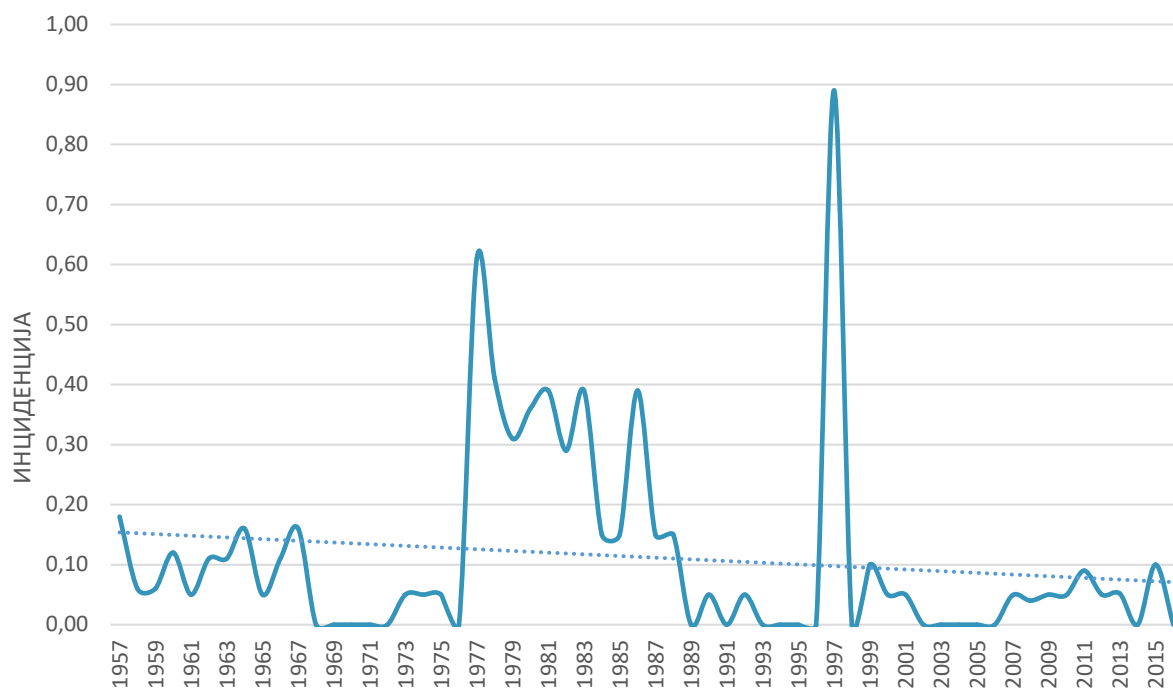


8.2. Malaria

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 суптропских 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 49).

Графикон 49: MALARIA у АП Војводини у ПЕРИОДУ од 1957. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: Током последњих десет година у АП Војводини је регистровано укупно 10 импортованих случајева маларије (табела 112). У 2016. години на територији Покрајине није пријављен ни један случај овог обољења.

ТАБЕЛА 112: MALARIA у АП Војводини у ПЕРИОДУ од 2006. до 2016. године

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр.оболелих	1	1	1	1	2	1	1	0	2	0
Инциденција	0,04	0,04	0,04	0,04	0,09	0,05	0,05	0,0	0,1	0

Жаришта маларије су широко распрострањена у подручјима Африке и Југоисточне Азије, деловима Централне и Јужне Америке, Кариба и Блиског Истока. У посматраном периоду девет случајева маларије је импортовано из Афричких земаља а један из Азије (Индија), (табела 113).

ТАБЕЛА 113: ЗЕМЉЕ ИЗ КОЈИХ СУ РЕГИСТРОВАНИ ПОВРАТНИЦИ ОБОЛЕЛИ ОД МАЛАРИЈЕ

Држава	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Укупно
Фр. Гвинеја	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Нигерија	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Индија	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Габон	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Екват.Гвинеја	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	4
С. Леоне	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Судан	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Укупно	1	1	1	1	2	1	1	0	2	0	10

У циљу благовременог откривања импортовања озбиљних 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 2016. години су 194 особе стављене под здравствени надзор у складу са решењем санитарног инспектора, од којих је за 183 особе одређен здравствени надзор над маларијом (табела 114). У оквиру прописаног временског периода трајања здравственог надзора, код шест особа је спроведено лабораторијско испитивање на маларију, али су резултати испитивања били негативни.

ТАБЕЛА 114: Здравствени надзор над особама у међународном саобраћају (према решењу санитарног инспектора) у АП Војводини по окрузима у 2016. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. особа под здравственим надзором	99	7	18	6	8	9	47	194
бр. Особа под надзором над маларијом	96	4	14	6	8	8	47	183

8.3. West-Nile febris

Историјски подаци: Мада 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 случаја/ева оболевања од 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* је на листи болести 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 су четири са смртним исходом. Значајан пораст оболелих и умрлих од грознице западног Нила је регистрован 2013. године (табела 115). У 2016. години ово обољење је пријављено код 14 особа са једним смртним исходом.

ТАБЕЛА 115: WEST-NILE FEBRIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2012. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2012	2013	2014	2015	2016
Број оболелих	16	90	23	9	14
Инциденција	0,8	4,7	1,2	0,4	0,7
Број умрлих	4	12	3	1	1
Морталитет	0,2	0,6	0,2	<0,1	<0,1

До сада су оболели од грознице западног Нила регистровани у свим окрузима АП Војводине, али је највећи број оболелих и у 2016. години као и претходних година, са подручја Јужнобанатског округа, а затим Јужнобачког и Сремског округа (табела 116).

ТАБЕЛА 116: WEST-NILE FEBRIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНА

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средње банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	5	2	0	0	0	1	6	14
Инциденција	0,8	0,6	0	0	0	0,5	2,0	0,7
Број умрлих	0	0	0	0	0	0	1	1
Морталитет	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	<0,1

Карактеристике оболелих: Међу оболелим особама, 10 (1,1/100000) особа је мушког и 4 (0,4/100000) особе су женског пола. Најмлађа оболела особа је имала 31, а најстарија 81 годину. Највећи број оболелих и највиша стопа специфичне инциденције регистровани су за добну 60-69 година (табела 117). Код једне оболеле особе, старости 81 годину, исход болести је био неповољан.

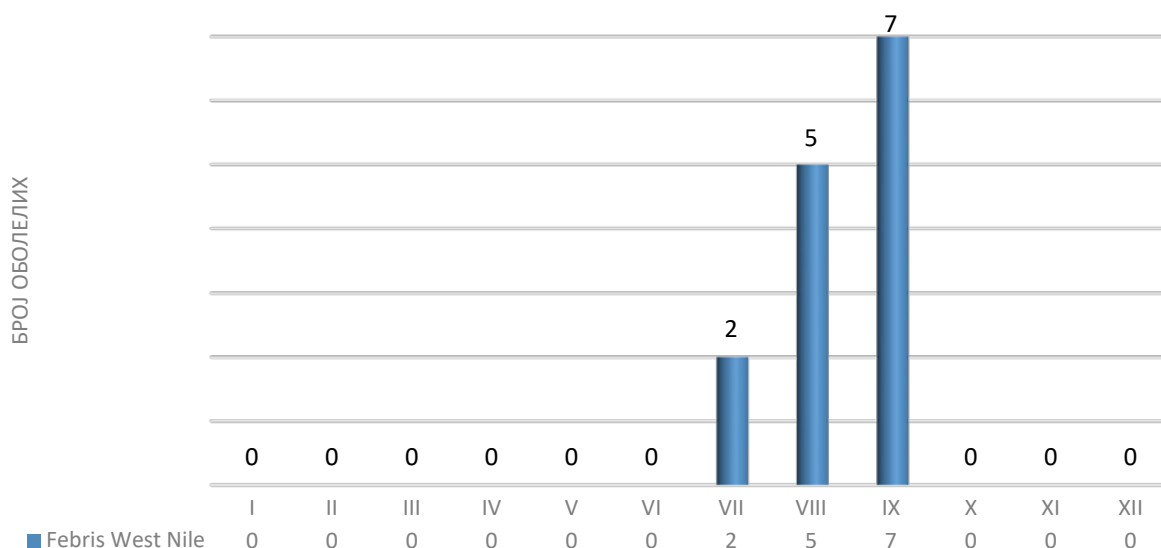
Пријављивањем су обухваћени само неуроинвазивни облици болести. Све оболеле особе су лечене болнички и код свих је дијагноза лабораторијски потврђена у Центру за вирусологију Института за јавно здравље Војводине и Националној референтној лабораторији за АРБО вирусе, Института за вирусологију, вакцине 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 117: WEST-NILE FEBRIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
≤29	0	0,0
30-39	2	0,7
40-49	1	0,4
50-59	3	1,0
60 - 69	6	2,6
70+	2	0,9
Укупно	14	0,7

Дистрибуција по месецима: Оболеле особе су регистроване током три летња месеца (јули, август, септембар) када су активност комараца и изложеност људи комарцима највећи (графикон 50).

Графикон 50: Дистрибуција Febris West Nile у АП Војводини по месецима у 2016. години



8.4. Дискусија и закључци

Глобалној промени географске дистрибуције векторских болести допринео је утицај климатских промена на распрострањеност и учесталост вектора. Поред лајмске болести, која је најзаступљенија и најраспрострањенија векторска болест у АП Војводини, као и у читавој нашој земљи, последњих година препозната је, као аутохтона инфекција, и грозница западног Нила.

Према Закону о заштити становништва од заразних болести из 2016. године у групи векторских болести је само крпељски енцефалитис (*Encephalitis viralis ixodibus*). Грозница западног Нила је сврстана у зоонозе, а маларија је у групи озбиљних импортованих болести. Лајмска болест више није на листи болести над којима се спроводи епидемиолошки надзор.

Грозница западног Нила је последње деценије постала претећа болест у Европи. Фактори који су допринели таквој епидемиолошкој ситуацији су климатске промене, ширење узрочника и вектора на нова географска подручја, чешће излагање људи дивљим животињама и векторима и промене микроорганизама (пораост вируленције). Интензивном размножавању и ширењу комараца погодују високе температуре спољне средине, влажност, обилне или честе падавине, поплаве као и глобално загревање.

Жаришта крпељског енцефалитиса су у Европи широко распрострањена, а ендемски појас се поклапа са географском дистрибуцијом иксодидних крпеља. За многе земље које припадају овом појасу, укључујући и нашу земљу, реална епидемиолошка ситуација није позната јер није успостављен надзор над обољењем. У АП Војводини до сада ово обољење није дијагностиковано. Према прелиминарним подацима (периодични извештаји о кретању заразних болести Института за јавно здравље Србије) у нашој земљи је 2016. године регистрован крпељски енцефалитис.

Мада се у нашу земљу повремено импортују и друге векторске болести, најчешће импортована болест је маларија. Према прелиминарним подацима Института за јавно здравље Србије у 2016. години је у нашој земљи регистровано око 25 импортованих случајева маларије. У више европских земаља, поред импортованих, региструју се и

аутохтони случајеви маларије. 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 кретања великог броја миграната, који долазе из ендемских подручја. Поред последица које могу да имају глобалне климатске промене и актуелна ситуација са мигрантима указује на значај спремности земље да у случају погоршања епидемиолошке ситуације може хитно да интервенише.

IX ЗООНОЗЕ

Trichinellosis, Febris Q, Toxoplasmosis, Echinococcosis, Leptospirosis, Listeriosis, Febris haemorrhagica cum syndroma renali (HGBS)

Снежана Медић, Светлана Илић, Младен Петровић

Мада су у развијеним земљама постигнути значајни резултати у сузбијању и спречавању зооноза, ова обољења и данас имају велики здравствени, ветеринарски и економски значај. Распрострањеност жаришта, промене вируленције микроорганизама, ризик од ширења обољења на нова географска подручја и пораст инциденције болести код људи и животиња, као и препознавање нових зооноза, чине да многа обољења ове групе припадају новим („*emerging*“) или претећим („*re-emerging*“) инфекцијама. Од око 340 болести које су препознате као нове болести, зоонозе чине преко 70%.

У структури заразних болести које подлежу обавезном пријављивању, у АП Војводини су обољења ове групе заступљена са малим бројем оболелих. Међутим, због присуства жаришта бројних зооноза, ова обољења представљају сталну потенцијалну опасност, како за професионално експонирана лица тако и за општу популацију.

У АП Војводини се континуирано региструју случајеви обољења од *Trichinellosis, Febris Q, Toxoplasmosis, Echinococcosis, Leptospirosis* и *Listeriosis*. Дисконтинуирано и појединачно су дијагностиковани случајеви *Febris haemorrhagica cum syndroma renali, Tularemia* и *Ornithosis/Psittacosis*, а током последњих десет година јављала су се и обољења за која се сматрало да су елиминисана.

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 да се након три деценије поново створе аутохтона жаришта ове инфекције, прво на подручју Јужнобанатског округа, након чега су се жаришта проширила на читаву територију АП Војводине. Током последњих десет година оболевање људи је регистровано 2009. године (једна оболела особа) и 2013. године (две оболеле особе).

Anthrax је у АП Војводини континуирано регистрован до 1971. године, а последњи случајеви оболевања људи од антракса су пријављени 1988. године. На подручју Средњобанатског округа ветеринарска служба је 2011. године открила више случајева антракса код домаћих животиња. У контакту са оболелим и угинулим животињама, дошло је до заражавања две особе. За разлику од бруцелозе, поновна појава антракса није последица импортовања ове зоонозе. Сматра се да су велике поплаве и високе подземне воде, омогућили да споре *Bacillus anthracis* поново доспеју на површину.

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 2016. години ово обољење није дијагностиковано.

Ornithosis psittacosis у АП Војводини се прати од 1990. године, када су на основу података из лабораторијских протокола и историја болести, ретроградно пријављени први случајеви пситакозе (18 оболелих особа, који су због радиолошког налаза интерстицијалне пнеумоније упућени на болничко лечење). У току 1991. године пријављено је 19 случајева

оболевања од ове болести, од којих је 14 регистровано у оквиру епидемије међу узгајивачима и власницима папагаја на територији Севернобачког округа. Од тада се ово обољење на територији Покрајине региструје дисконтинуирано. Током последњих десет година пријављен је само по један случај овог обољења 2009. и 2010. године. Новим Законом о заштити становништва од заразних болести („Сл. гласник РС“ 15/2016) укинута је надзор над овом болешћу.

У 2016. години су пријављени случајеви обољења од седам зооноза, без леталног исхода (табела 118).

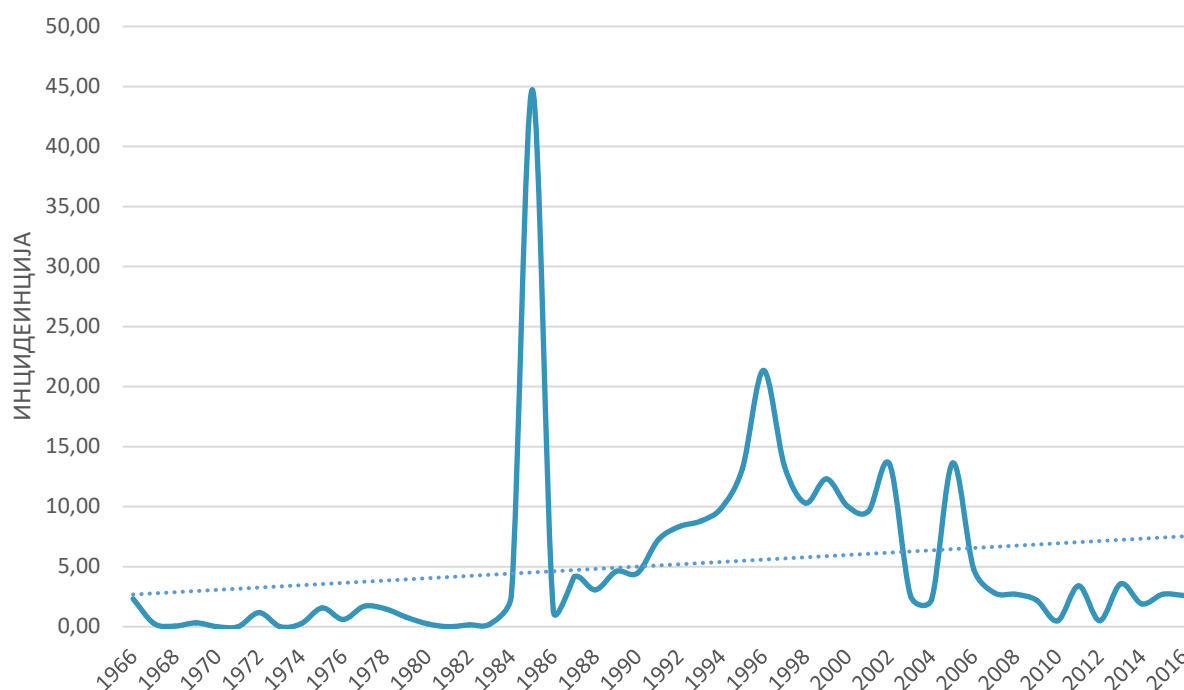
ТАБЕЛА 118: СТРУКТУРА ЗООНОЗА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Заразна болест	Број оболелих	Инциденција
<i>Trichinellosis</i>	51	2,6
<i>Echinococcosis</i>	32	1,7
<i>Febris Q</i>	26	1,4
<i>Toxoplasmosis</i>	13	0,6
<i>Leptospirosis</i>	9	0,5
<i>Listeriosis</i>	5	0,3
<i>Febris haemorrhagica cum syndroma renali</i>	5	0,3

9.1. 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 51). Мада су епидемије трихинелозе најчешће везане за приватно клање свиња и конзумирање инфицираних прерађевина припремљених за сопствене потребе, повремено су регистроване и епидемије великих размера, које су настајале инфицираним намирницама дистрибуираним из приватних месарских радњи (како легалних, тако и нелегалних), директно или преко угоститељских објеката. Годишња стопа инциденције зависи од броја епидемија и величине појединих епидемија, регистрованих у току године. Највиша стопа инциденције регистрована је 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 51: TRICHINELLOSIS у АП Војводини у периоду од 1966. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: Као резултат бројних масовних кампања, спровођених у циљу здравствене едукације опште популације, све чешћег 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 9 (2012. године) до 69 (2011. и 2013. године). Током 2016. године, пријављена је 51 особа оболела од трихинелозе, а регистрована стопа инциденције износи 2,6/100.000 (табела 119).

ТАБЕЛА 119: TRICHINELLOSIS у АП Војводини у периоду од 2007. до 2016. године

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр.оболелих	57	55	44	10	69	9	69	36	53	51
Инциденција	2,8	2,7	2,2	0,5	3,4	0,5	3,6	1,9	2,7	2,6

У 2016. години пријављене су четири епидемије трихинелозе са 48 оболелих особа, а 17 болесника, који припадају епидемији која је откривена почетком 2016. године, оболели су и пријављени крајем 2015. године.

Особе оболеле од трихинелозе су пријављене из шест округа, а епидемије трихинелозе су регистроване на територији четири округа (табела 120). Две породичне епидемије у Средњобанатском и Јужнобанатском округу су настале конзумирањем инфестираних свињских кобасица и/или примљеног свињског меса из сопствене производње. У епидемији трихинелозе у Западнобачком округу, извор заразе су били инфестирани сухомеснати производи пореклом из исте кланице, дистрибуирани из више приватних месарских радњи. Сви оболели од трихинелозе из Севернобанатског округа били су део велике епидемије пријављене на територији Златиборског округа где су инкриминисане намирнице биле продимљене кобасице и пршута од инфестиране дивљачи.

Само за три оболеле особе од трихинелозе епидемиолошким испитивањем нису утврђени заједничка изложеност и начин инфестације. Мада су временска и просторна повезаност указивали на епидемију заједничког извора, оболели су негирали да су конзумирали потенцијално инфестиране намирнице.

ТАБЕЛА 120: TRICHINELLOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	5	1	0	23	5	9	8	51
Инциденција	0,8	0,3	0	12,2	3,4	4,8	2,7	2,6

Карактеристике оболелих: Од трихинелозе су у 2016. години оболеле 32 (3,4/100000) особе мушког и 19 (1,9/100000) особа женског пола (табела 121). Оболели су свих узраста са највишом узрасно специфичном инциденцијом у узрасту 50-59 година. Од укупног броја оболелих, сваки трећи је лечен болнички, а остали болесници су лечени амбулантно.

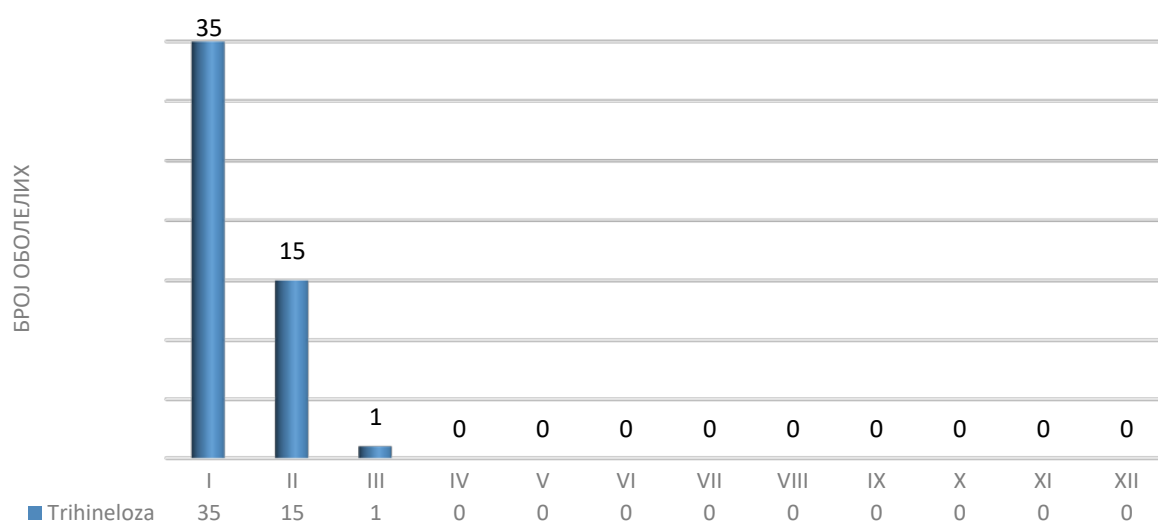
Епидемиолошка повезаност (изложеност истој инфестираној намирници) је утврђена за већину оболелих (94,1%). За 18 болесника дијагноза је постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума и класификовани су као потврђени случајеви. За 33 болесника испуњени су клинички критеријуми и уз епидемиолошку повезаност су класификовани као вероватни случајеви.

ТАБЕЛА 121: TRICHINELLOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016.ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Специфична инц./100000
0-19	2	0,5
20-29	1	0,4
30-39	8	2,9
40-49	9	3,4
50-59	19	6,3
60+	12	2,6
Укупно	51	2,6

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 2016. години сви случајеви трихинелозе су регистровани у периоду јануар – март (графикон 52).

ГРАФИКОН 52: КРЕТАЊЕ ТРИХИНЕЛОЗЕ У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016. ГОДИНИ

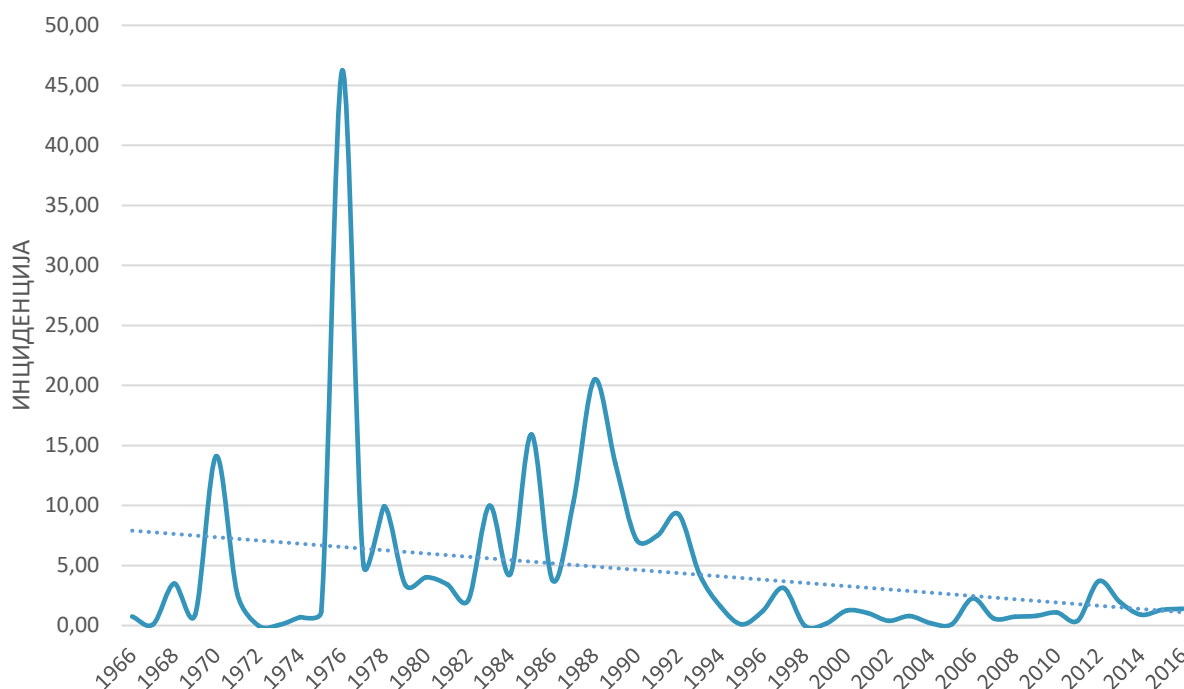


9.2. Febris Q

Историјски подаци: Надзор над кју грозницом у нашој земљи се спроводи од 1964. године. Највиша стопа инциденције кју грознице у АП Војводини је регистрована 1976. године, када је у једном малом банатском селу (Падеј) избила епидемија кју грознице са преко 900 пријављених оболелих особа (графикон 53). 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 10/100.000. 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 53: FEBRIS Q у АП Војводини у периоду од 1964. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: Током посматраног десетогодишњег периода, кју грозница је континуирано регистрована на територији АП Војводине, а стопа инциденције се налази у распону од 0,4/100000 (2011. године) до 3,7/100000 (2012. године). У 2016. години је пријављено 26 оболелих особа од кју грознице, што је на приближно истом нивоу као и претходне године (табела 122).

ТАБЕЛА 122: FEBRIS Q у АП Војводини у периоду од 2007. до 2016. године

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр.оболелих	12	15	17	22	8	71	38	17	25	26
Инциденција	0,6	0,7	0,8	1,1	0,4	3,7	1,9	0,9	1,3	1,4

Кју грозница је регистрована на познатим ендемским подручјима, на територији два округа (Средњебанатски и Јужнобанатски), (табела 123).

ТАБЕЛА 123: FEBRIS Q у АП Војводини по округима у 2016. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	0	0	0	0	0	11	15	26
Инциденција	0	0	0	0	0	5,9	5,1	1,4

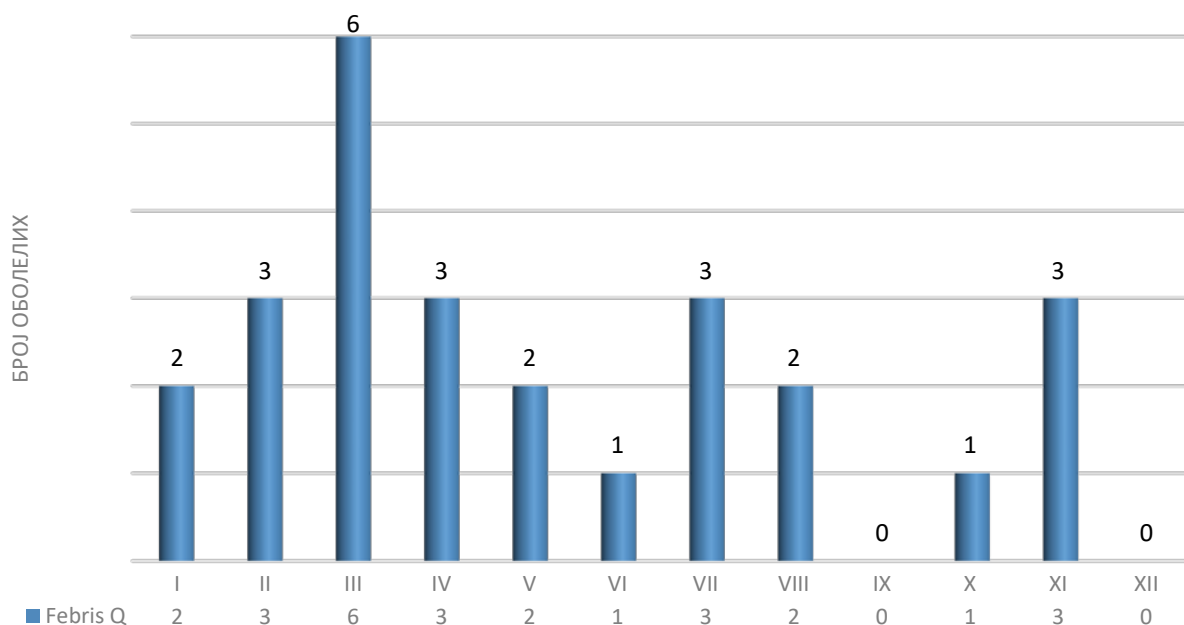
Карактеристике оболелих: Од кју грознице претежно оболевају власници домаћих животиња и чланови њихових породица. Међутим, пошто се преноси ваздухом, инфекцији је изложено и читаво становништво подручја са развијеним овчарством. Осим седам епидемијски повезаних случајева у Јужном Банату сви регистрован случајеви оболевања у 2016. години су пријављени као појединачни. У Покрајини је ово обољење задржало карактеристичну демографску дистрибуцију са највишом стопом специфичне инциденције за радно способно становништво и особе мушког пола (табела 92). У 2016. години од кју грознице је оболело 19 (2,0/100000) особа мушког пола и 7 (0,7/100000) особа женског пола (табела 124).

ТАБЕЛА 124: FEBRIS Q по добним групама у АП Војводини у 2016. години

Добне групе	Број оболелих	Специфична инц./100000
0-14	0	0
15-19	0	0
20-29	8	3,2
30-39	5	1,8
40-49	6	2,3
50-59	5	1,6
60+	2	0,4
Укупно	26	1,4

Дистрибуција по месецима: Сезоност 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, пошто партус говеда није везан за сезону, ни ово обољење нема сезонски карактер. Иако је у 2016. години је ово обољење регистровано током целе године, са изузетком септембра и децембра, трећина оболелих је регистрована у периоду јануар-март (графикон 54).

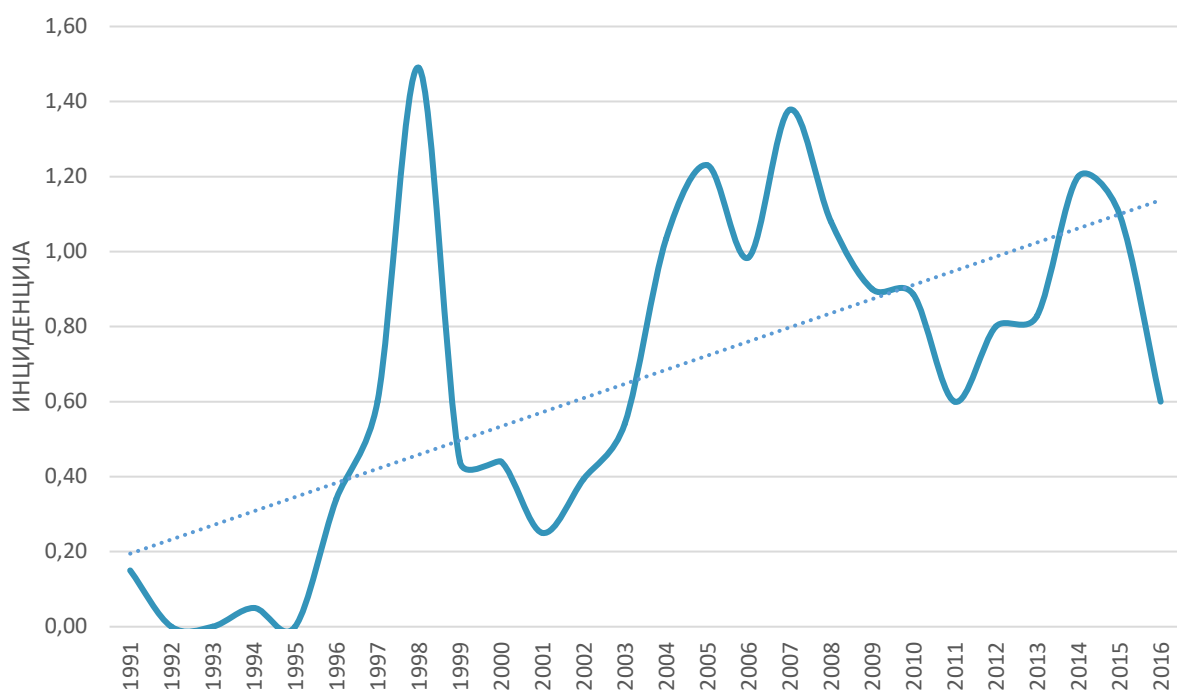
Графикон 54: Дистрибуција Febris Q у АП Војводини по месецима у 2016. години



9.3. Toxoplasmosis

Историјски подаци: Надзор над токсоплазмозом се спроводи од 1991. године, када је уведено обавезно пријављивање обољења/смрти од ове паразитозе (графикон 55). 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 55: Токсоплазмоза у АП Војводини у периоду од 1991. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: Током последњих десет година токсоплазмоза се у АП Војводини региструје континуирано, а стопа инциденције се налази у распону од 0,6/100000 колико је регистровано 2011. и 2016. године до 1,4/100000 (2007. године). У 2016. години регистровано је 13 случајева токсоплазмозе (табела 125).

ТАБЕЛА 125: ТОХОПЛАСМОЗИС У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр.оболелих	28	22	19	18	13	15	16	24	21	13
Инциденција	1,4	1,1	0,9	0,9	0,6	0,8	0,8	1,2	1,1	0,6

У 2016. години токсоплазмоза је дијагностикована у 12 војвођанских општина на подручју шест округа. Највиша стопа инциденције је регистрована на територији Севернобачког округа (табела 126).

ТАБЕЛА 126: ТОХОПЛАСМОЗИС У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	4	0	4	1	2	1	1	13
Инциденција	1,4	1,1	2,1	0,5	1,4	0,5	0,3	0,6

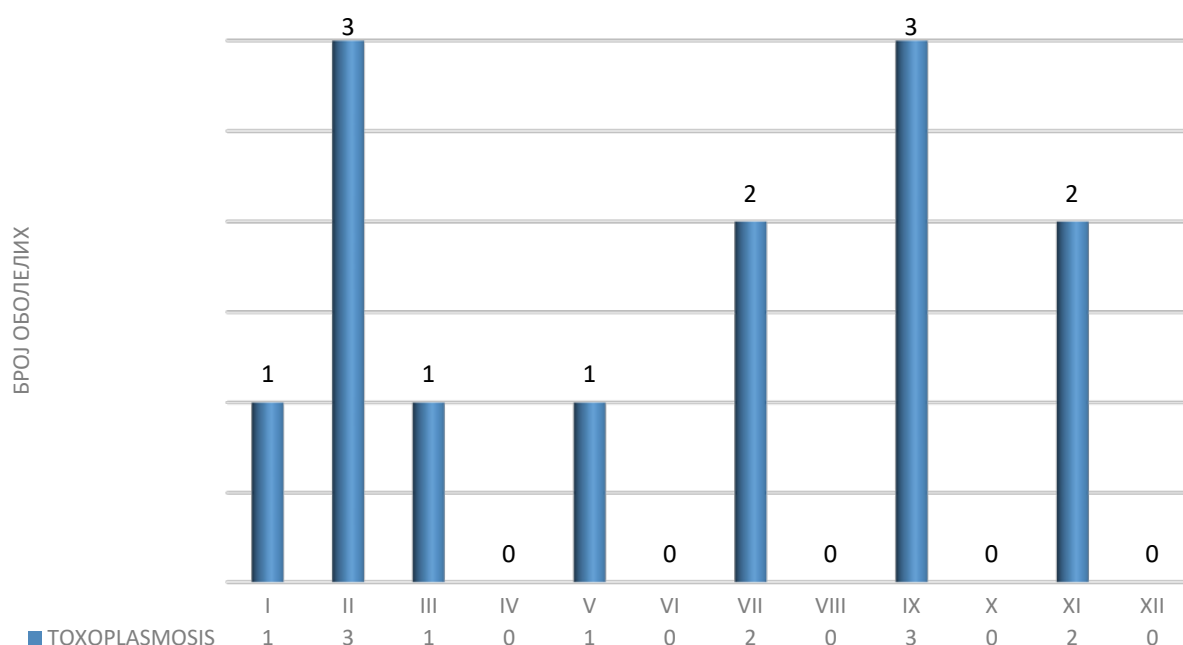
Карактеристике оболелих: У 2016. години, трећину оболелих чине деца школског узраста (10-14 година). У овом узрасту се региструје и највиша специфична инциденција. Најмлађа оболела особа је узраста осам, а најстарија 77 година. Токсоплазмоза је претежно регистрована код особа женског пола (8 оболелих). 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 127).

ТАБЕЛА 127: ТОХОПЛАСМОЗИС У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016 .ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Специфична Инц./100000
0-9	1	0,5
10-14	4	4,3
15-19	0	0,0
20-29	4	1,6
30-39	2	0,7
40-49	0	0,0
50-59	1	0,3
60+	1	0,2
Укупно	13	0,6

Дистрибуција по месецима: У 2016. години токсоплазмоза је регистрована током целе године без карактеристичне сезонске дистрибуције (графикон 56)

Графикон 56: Дистрибуција Тохорplasmosis у АП Војводини по месецима у 2016. години



9.3.1. Резултати тестирања на Тохорplasmosis

Због значаја токсоплазмозе у труднићи и ризика од побачаја и конгениталних малформација, испитивање трудница на токсоплазмозу се спроводи у склопу TORCH-а, а испитивање породиља се спроводи по клиничким индикацијама (побачај, сумња на конгениталну токсоплазмозу). Пошто је испитивање трудница на токсоплазмозу у прва три месеца трудноће постало обавезно доношењем новог Правилника 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), на основу расположивих података анализирана је преваленција антитела на токсоплазмозу код трудница и жена са спонтаним побачајем (табела 128).

ТАБЕЛА 128: ПРЕВАЛЕНЦИЈА АНТИТЕЛА НА ПРОТОЗОУ ТОХОРPLASMA GONDII КОД ТЕСТИРАНИХ ТРУДНИЦА И ЖЕНА СА СПОНТАНИМ ПОБАЧАЈЕМ У 2016. ГОДИНИ

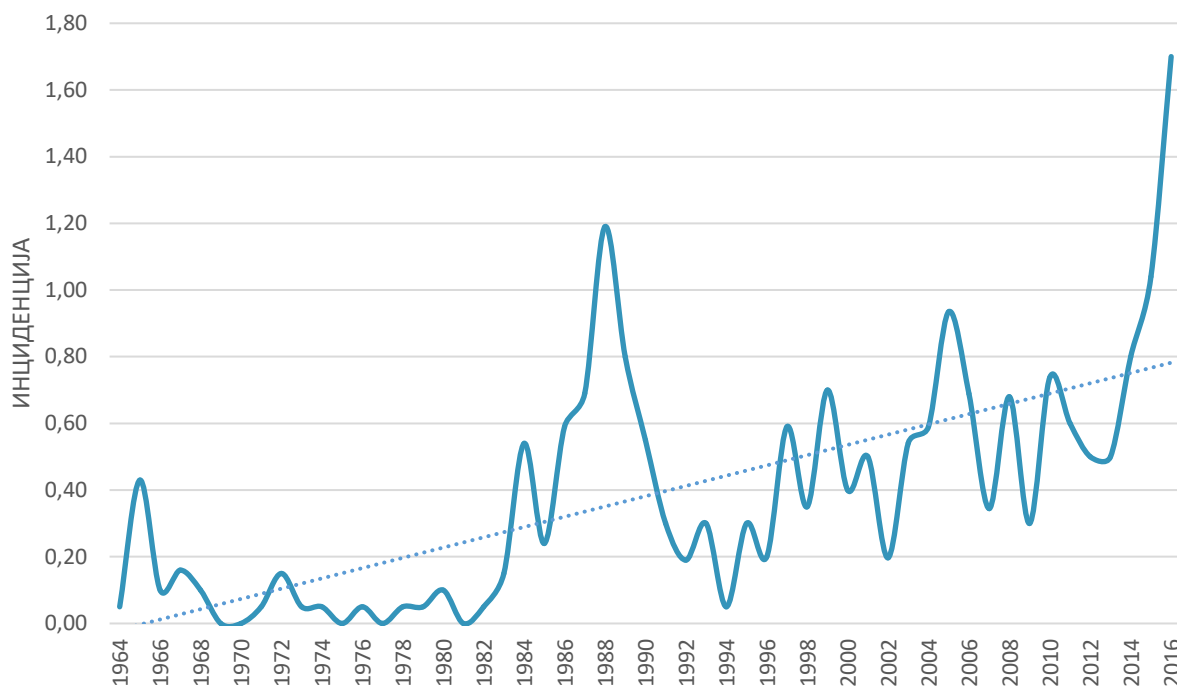
	Број тестираних	Број ИгМ+	% ИгМ+	Број тестираних	Број ИгГ+	% ИгГ+
Трудноћа	802	14	1,7	765	145	19,0
Побачај	57	1	1,8	59	11	18,6

Мада серолошка дијагноза токсоплазмозе није једноставна пошто се ИгМ антитела одржавају дуже него код вирусних инфекција, према резултатима лабораторијског тестирања, налаз ИгМ антитела упућује на могућност акутне инфекције код 1,7% трудница. У сличном проценту (1,8%) су ова антитела доказана и код жена са спонтаним побачајем. Преваленција антитела ИгГ класе је код обе групе испитаница око 19% и указује да је висок проценат жена репродуктивне доби серонегативно (>80%) и у ризику од акутне инфекције у току трудноће.

9.4. 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 57).

Графикон 57: Echinococcosis у АП Војводини у периоду од 1964. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: Регистровани случајеви ехинококозе обухватају само оне болеснике код којих је спроведен оперативни третман. У 2016. години пријављене су 32 оболеле особе од ехинококозе, што представља највећи број пријављених оболелих особа током последњих десет година (табела 129).

ТАБЕЛА 129: Echinococcosis у АП Војводини у периоду од 2007. до 2016. године

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр.оболелих	7	14	6	15	13	10	16	15	20	32
Инциденција	0,3	0,7	0,3	0,7	0,6	0,5	0,5	0,8	1,0	1,7

Случајеви ехинококозе су регистровани у укупно 18 војвођанских општина на територији шест округа. Највиша инциденција је регистрована на територији Сремског округа (2,6/100.000), док са територије Севернобачког округа није пријављен ни један случај овог обољења (табела 130).

ТАБЕЛА 130: Echinococcosis у АП Војводини по окрузима у 2016. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо Банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	15	8	0	2	2	4	1	32
Инциденција	2,4	2,6	0,0	1,1	1,4	2,1	0,3	1,7

Карактеристике оболелих: Локализација ехинококне цисте је код 28 болесника била јетра, код једног плућа а код три болесника локализација цисте није означена. Оболело је 10

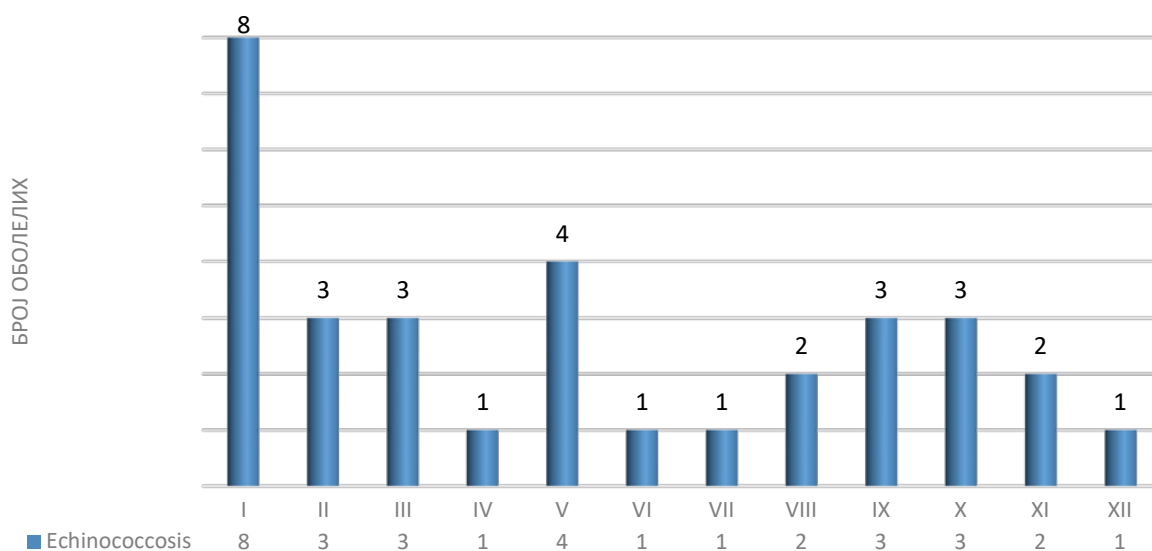
особа мушког и 22 особе женског пола. Најмлађа оболела особа је у узрасту од две године док је 78% оболелих старије од 50 година (табела 131).

ТАБЕЛА 131: ЕCHINOCOCCOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016.ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Специфична инц./100000
0-14	1	0,4
15-19	0	0,0
20-29	3	1,2
30-39	3	1,1
40-49	0	0,0
50-59	10	3,3
60+	15	3,3
Укупно	32	1,7

Дистрибуција по месецима: С обзиром да је у пријавама наведен датум када је извршен оперативни третман и потврђена дијагноза болести, а да је практично немогуће одредити време заражавања, сезонска дистрибуција нема значаја. У 2016. години случајеви ехинококозе су дијагностиковани током целе године (графикон 58).

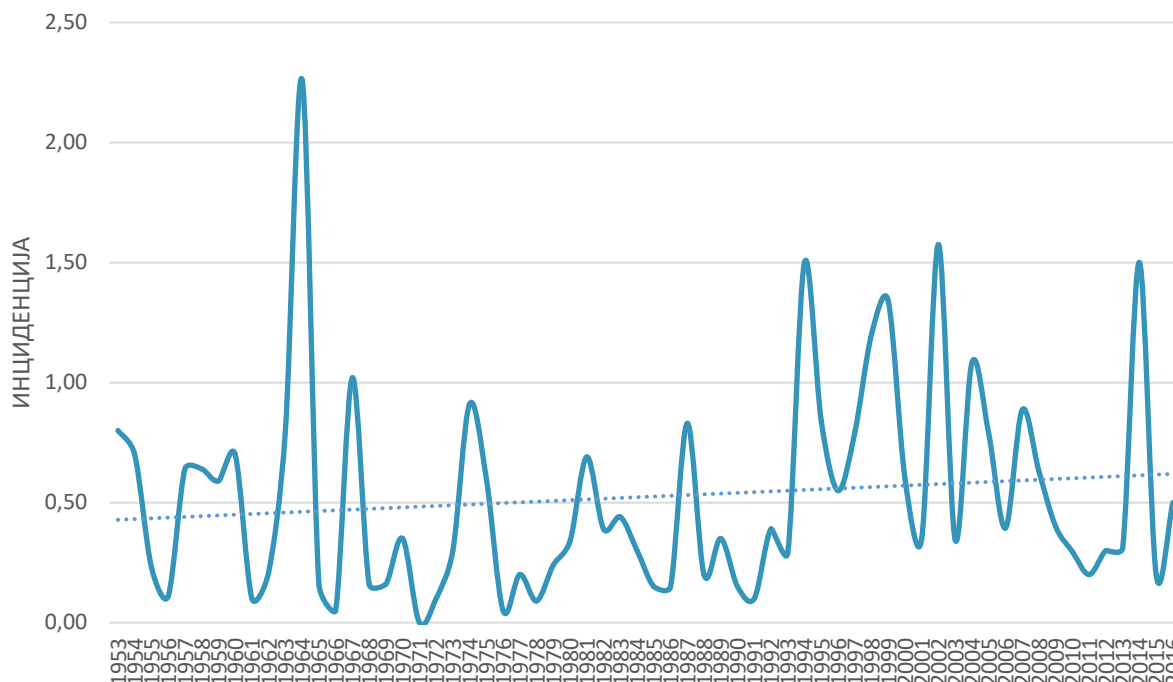
Графикон 58: Дистрибуција ЕCHINOCOCCOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016. ГОДИНИ



9.5. 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 се пријављивање није прекидало. У АП Војводини лептоспирозе нису регистроване само 1971. године, а највећи број оболелих (42 особе) је регистрован 1964. године (графикон 59)

ГРАФИКОН 59: ЛЕПТОСПИРОЗИС У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1953. ДО 2016. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: Лептоспирозе се у Војводини региструју континуирано у облику појединачних случајева (табела 132).

ТАБЕЛА 132: ЛЕПТОСПИРОЗИС У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр.оболелих	16	13	9	6	5	7	6	29	3	9
Инциденција	0,8	0,6	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	1,5	0,2	0,5
Бр. умрлих	2	1	2	0	0	1	0	0	0	0
Морталитет	0,1	<0,1	0,1	0	0	<0,1	0	0	0	0

У 2016. години је пријављено девет оболелих особа од лептоспирозе, што је приближно просечном броју пријављених оболелих особа у посматраном десетогодишњем периоду. Седам случајева обољења је регистровано у Јужнобачком округу. Највећи број оболелих је пријављен 2014. године која ће остати запамћена по поплавама и порасту нивоа подземних вода. Пошто се ово обољење у АП Војводини најчешће дијагностикује у току хоспитализације оболелих, пријављивањем су обухваћени само тежи облици болести, код којих је био индикован хоспитални третман. У току последњих десет година од лептоспироза је умрло шест болесника. Последње четири године није било пријављених оболелих особа са смртним исходом.

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 2016. години све оболеле особе су мушког пола, а већина (78%) припадају добним групама ≥ 40 година (табела 133). Епидемиолошким испитивањем, код четворо оболелих добијени су подаци о пецању у периоду инкубације, двоје је било изложено површинским водама док код осталих није утврђен начин инфицирања.

ТАБЕЛА 133: ЛЕПТОСПИРОССИС У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

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

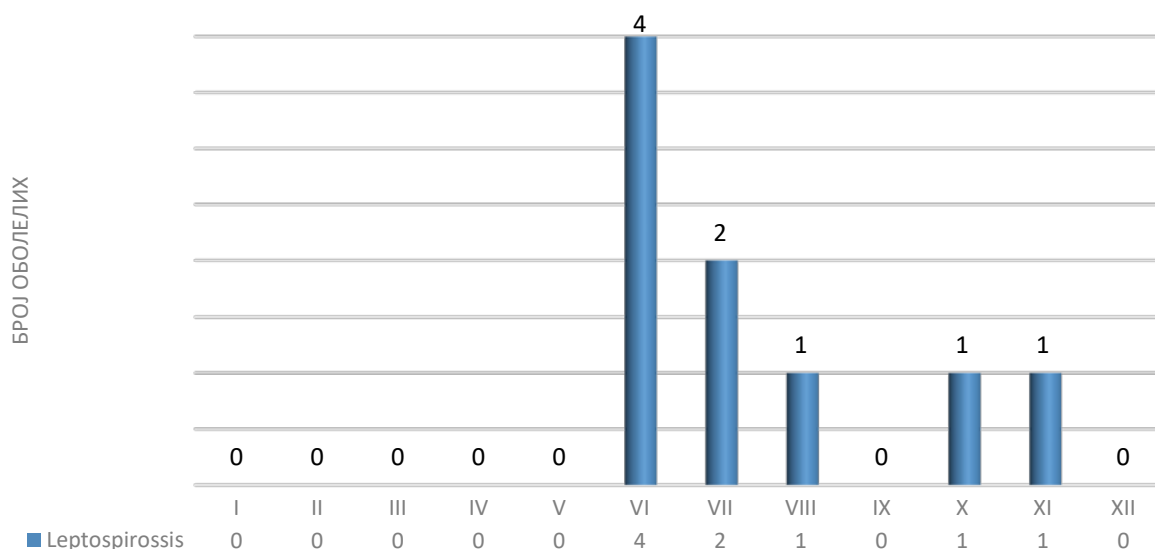
Код свих пријављених оболелих особа дијагноза *Leptospirosis* је постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума и класификовани су као потврђени случајеви. Доминантни серотипови у 2016 години били су *Leptospira gripotyphosa* (4) *Leptospira icterohaemorrhagica* (3), док су *Leptospira sejroe* и *Leptospira australis* регистровани код по једне оболеле особе (табела 134).

ТАБЕЛА 134: СЕРОТИПОВИ ЛЕПТОСПИРА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Серотип	Број оболелих	%
<i>Leptospira gripotyphosa</i>	4	44,4
<i>Leptospira icterohaemorrhagica</i>	3	33,3
<i>Leptospira sejroe</i>	1	11,1
<i>Leptospira australis</i>	1	11,1
Укупно	9	100,0

Дистрибуција по месецима: Сезоност обољења је одређена интензитетом контакта са резервоарима, односно контаминираним површинским водама и земљиштем. У 2016. години је регистрован типичан сезонски карактер за лептоспирозу, са порастом броја оболелих током летњих и јесењих месеци. Највећи број случајева регистрован је у јуну месецу (графикон 60)

ГРАФИКОН 60: ДИСТРИБУЦИЈА ЛЕПТОСПИРОССИС У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016.ГОДИНИ



9.6. Listeriosis

Историјски подаци: Листериоза је уведена на листу мандаторних заразних болести 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 uveden 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 2007 - 2016. година је у АП Војводини укупно пријављено 29 случајева листериозе, од којих је шест имало смртни исход. У 2016. години је пријављено пет оболелих особа без регистрованих смртних исхода (табела 135). Листериоза је регистрована на територији Севернобачког (два болесника), Западнобачког (један болесник), Јужнобачког (један болесник) Јужнобанатског округа (један болесник).

ТАБЕЛА 135: LISTERIOSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр.оболелих	3	3	2	3	3	1	1	5	3	5
Инциденција	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	<0,1	<0,1	1,3	0,2	0,3
Бр. умрлих	0	0	0	0	3	0	0	2	1	0
Морталитет	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	<0,1	0,0

Карактеристике оболелих: У 2016. години од листериозе је оболела једна особа мушког и четири особе женског пола. Нису регистровани случајеви обољења у трудноћи као ни случајеви листериозе новорођенчади.

Највећи ризик од тешких клиничких облика листериозе и смртног исхода имају особе најстарије животне доби. У 2016. години најмлађи болесник од листериозе је дете узраста пет година код кога се болест развила у току примања хемиотерапије због основне болести (леукемија). Просечна старост осталих болесника је 71,5 година (табела 136).

Код свих болесника дијагноза је постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума (изолацијом *Listeria monocytogenes* из ликвора три болесника, а код осталих изолацијом из узорка крви односно крви и ликвора). Сви су класификовани као потврђени случајеви.

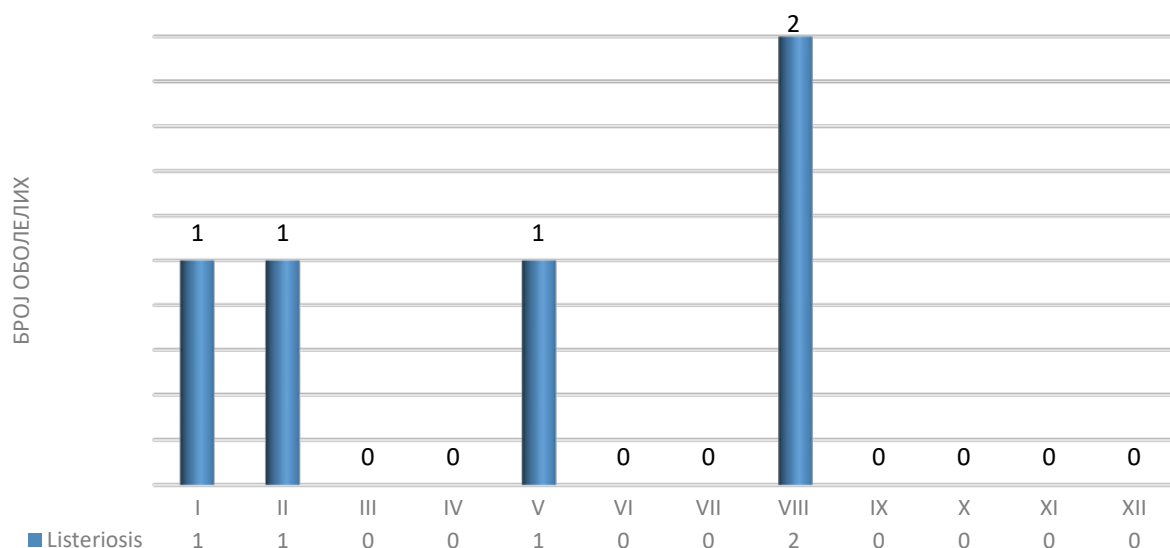
Дијагноза под којом су пријављени случајеви листериозе у 2016 години су Meningoencephalitis listerialis (три болесника) и Listeriosis septica (два болесника).

ТАБЕЛА 136: LISTERIOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

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

Дистрибуција по месецима: У 2016. години је по један болесник оболео у јануару, фебруару и мају док су остала два оболела у августу (графикон 61).

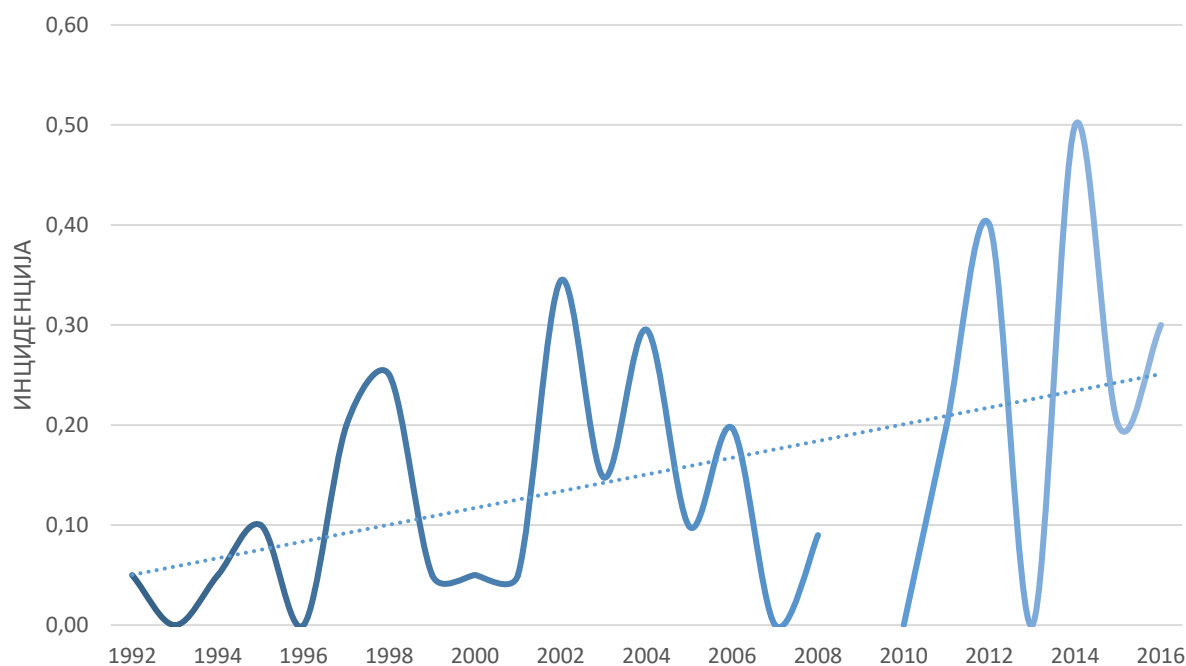
Графикон 61: Дистрибуција Listeriosis у АП Војводини по месецима у 2016.години



9.7. 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 62).

Графикон 62: FEBRIS HAEMORRHAGICA CUM SYNDROMA RENALI (HGBS) У АП Војводини у периоду од 1992. до 2016. 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 2016. године од ХГБС је оболело пет особа (табела 137).

ТАБЕЛА 137: FEBRIS HAEMORRHAGICA CUM SYNDROMA RENALI У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016.ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр.оболелих	0	2	0	0	3	8	0	10	3	5
Инциденција	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,4	0,0	0,5	0,2	0,3

У 2016. години ХГБС је регистрована на територији Јужнобачког, Сремског и Јужнобанатског округа (табела 138). Највећи број оболелих у протеклих десет година је пријављен са територије Јужнобачког округа (63,3%), а затим Сремског (20,0%), Јужнобанатског (10,0%) и Средњобанатског (6,7%) округа, док на територији остала три округа (Севернобачки, Севернобанатски и Западнбачки) ово обољење није регистровано.

ТАБЕЛА 138: FEBRIS HAEMORRHAGICA CUM SYNDROMA RENALI У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

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

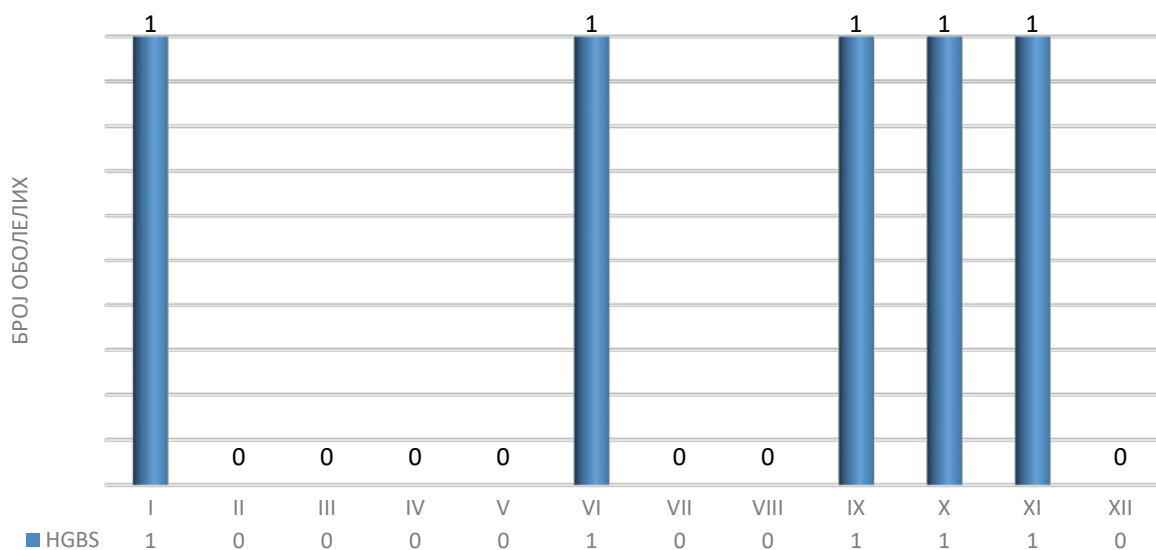
Карактеристике оболелих: Четири од пет оболелих особа су мушког пола, узраста 18-58 година (табела 139). Код свих је сумња на ХГБС постављена у току хоспитализације и потврђена је серолошким испитивањем у Националној референтној лабораторији за арбовирусе и хеморагијске грознице, Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“, Београд. Пошто испитивање није поновљено са реконвалесцентним узорком серума, није одређен серотип Hantavirus-a. Епидемиолошком анкетом је за све оболеле особе добијен податак о боравку у природи и могућем контакту са глодарима у периоду инкубације.

ТАБЕЛА 139: FEBRIS HAEMORRHAGICA CUM SYNDROMA RENALI У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Специфична Инц./100000
0-19	1	0,3
20-29	2	0,8
30-39	1	0,4
40-49	0	0,0
50-59	1	0,3
60+	0	0,0
Укупно	5	0,3

Дистрибуција по месецима: Хеморагијска грозница са бубрежним синдромом се јавља преко целе године, али са већим бројем оболелих у топлим месецима (крај пролећа и рана јесен), када је бројност глодара највећа, а контакт људи са природом најинтензивнији. У 2016. години на територији Покрајине, обољење је регистровано у јануару, јуну, септембру, октобру и новембру месецу (графикон 63).

Графикон 63: Дистрибуција FEBRIS HAEMORRHAGICA CUM SYNDROMA RENALI у АП Војводини по месецима у 2016. години



9.8. Дискусија и закључци

Новим Законом о заштити становништва од заразних болести (Службени гласник Републике Србије, 15/2016) је уведен надзор над авијарном инфлуенцом код људи и грозницом Западног Нила, а укинут је надзор над Ornithosis psittacosis.

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.

У 2016. години у АП Војводини су пријављени случајеви обољења од седам зооноза. Према прелиминарним подацима о кретању заразних болести (периодични извештаји Института за јавно здравље Србије) за разлику од Војводине у 2016. години на територији централне Србије су регистровани и случајеви туларемије, бруцелозе и антракса.

Трихинелоза је зооноза стално присутна на подручју Покрајине са просечном инциденцијом од 2,3/100000 у последњих десет година. Мада је током 2016. године регистрована епидемија трихинелозе настала конзумирањем инфицираних намирница пореклом из приватне кланице, примат и даље имају породичне епидемије везане за приватно клање свиња.

Током 2016. године, инциденција трихинелозе у Војводини била је приближна инциденцији ове болести на националном нивоу (2,6/100000) и неупоредиво виша у односу на инциденцију на европском нивоу. Инциденција трихинелозе, у периоду 2011-2015. година, кретала се у распону од 0,03-0,07/100000. Највише инциденције трихинелозе у 2015. години регистроване су у Литванији (0,7/100000), Бугарској и Румунији(0,3/100000) које су пријавиле 63% свих регистрованих случајева ове болести док се у земљама Северне и Западне Европе ова болест ретко открива.

Конечна идентификација трихинеле до нивоа врсте рутински се ради у већини земаља Европске уније (у 85% свих лабораторијски потврђених случајева у 2015. години), а најчешћа установљена врста је *Trichinella spiralis*.

Жаришта кју грознице су широко распрострањена у нашој земљи као и у Европи. Инциденција кју грознице у периоду 2006-2015. година у Србији имала је узлазни тренд са просечном инциденцијом од 0,5/100000. Већина хуманих случајева (78,8%) је регистрована у АП Војводини у којој се болест деценијама јавља ендемо-епидемијски. Просечна инциденција кју грознице (1,4/100000) у периоду 2006-2015. у Војводини је била чак седам пута виша у односу на инциденцију регистровану у централној Србији (0,2/100.000).

У последњих пет година у земљама Европске уније инциденција кју грознице се налазила у распону од 0,1-0,2/100.000 док укупан тренд оболевања показује тенденцију пада од 2008. године. У 2015. години је регистровано 824 хуманих случајева кју грознице (0,2/100000), од којих је две трећине пријављено у Немачкој и Француској. Након велике епидемије кју грознице у Холандији 2007. године са преко 3.500 лабораторијски потврђених хуманих случајева, епидемије су регистроване у Мађарској, Немачкој, Француској и другим европским земљама. Резервоар инфекције су били ситни преживари (козе и овце).

Лептоспироза се и даље појављује као претећа („*re-emerging*“) зооноза у људи и у животиња у централној и југоисточној Европи, са високим стопама инциденције, указујући да је контрола и праћење ове болести још увек незадовољавајућа. У земљама Европске уније и европске економске заједнице (ЕУ/ЕЕА) у 2015. години стопа инциденције ове болести износила је 0,1/100000 и била је двоструко нижа у односу на претходну годину која ће остати запамћена по поплавама и порасту популације мишоликих глодара. У 2015. години највише стопе инциденције у ЕУ се региструју у Хрватској (0,85/100000) и Словенији (1,50/100000). Према прелиминарним подацима Института за јавно здравље Србије, у 2016. години пријављена су 63 случаја лептоспирозе (0,9/100000) и један смртни исход.

Мада бруцелоза на територији Покрајине није регистрована од 2014. године, с обзиром на континуирану појаву бруцелозе на територији Србије (према прелиминарним подацима Института за јавно здравље Србије у 2016. години је регистровано 20 случајева бруцелозе) и суседним земљама и земаља ЕУ/ЕЕА, постоји стална опасност од импортовања бруцелозе на територију Покрајине. У току 2015. године у земљама ЕУ/ЕЕА је пријављено 439 случајева бруцелозе, са стопом инциденције од 0,1/100000. Највише стопе инциденције регистроване су у Грчкој (1/100000) и Бугарској (0,5/100000).

Антракс представља ретко обољење како код нас као и у европским земљама, а региструје у виду појединачних случајева или епидемијски (епидемија антракса међу интравенским корисницима дроге 2009/2010). Током 2014. године регистровано је 16 случајева антракса у ЕУ од којих највише (9) у нама суседној Мађарској. Према прелиминарним подацима у 2016. години на територији Републике Србије регистрован је један случај оболевања од антракса.

Туларемија се у АП Војводини региструје ретко и дисконтинуирано. Према прелиминарним подацима Института за јавно здравље Србије у 2016. години је регистровано 13 случајева ове болести што је вишеструко ниже у односу на 2015. годину кад су регистроване епидемије туларемије на територији јужне Србије.

У 2015. години у ЕУ је регистровано 1120 случајева туларемије са инциденцијом од 0,25/100000. Највећи број оболелих пријављен је у Шведској (722) и Финској (104), а 35 случаја је пријављено 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 информација о кретању зооноза код људи и животиња и информација 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.

За успостављање квалитетнијег надзора над зоонозама, неопходно је доношење Правилника о зоонозама којим се ближе одређују заразне болести из групе зооноза од значаја за нашу земљу, дефинише начин праћења зооноза и узрочника зооноза о којима се врши извештавање, као начин њиховог извештавања. Едукација лекара примарне здравствене заштите о клиничким и епидемиолошким карактеристикама зооноза као и доступност лабораторијског испитивања на узрочнике 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 контаминацији намирница животињског порекла, о кретању ових обољења код животиња и у хуманој популацији, као и података о резистенцији микроорганизама на антимикробне лекове.

X 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.

У 2016. години на подручју АП Војводине су у овој групи заразних болести пријављени случајеви хепатитиса А, акутног и хроничног хепатитиса Б и акутног и хроничног хепатитиса Ц (табела 140). 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.

Захваљујући развијеној здравственој служби и приступачности дијагностичких лабораторија, у 2016. години у Војводини је 98% акутних вирусних хепатитиса етиолошки диференцирано. Један случај обољења под дијагнозом *Hepatitis viralis acuta non specificata* је пријављен са територије Јужнобанатског округа. У 2016. години у АП Војводини код три особе оболеле од акутног хепатитиса Б регистрован је смртни исход.

ТАБЕЛА 140: СТРУКТУРА HEPATITIS VIRALIS У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

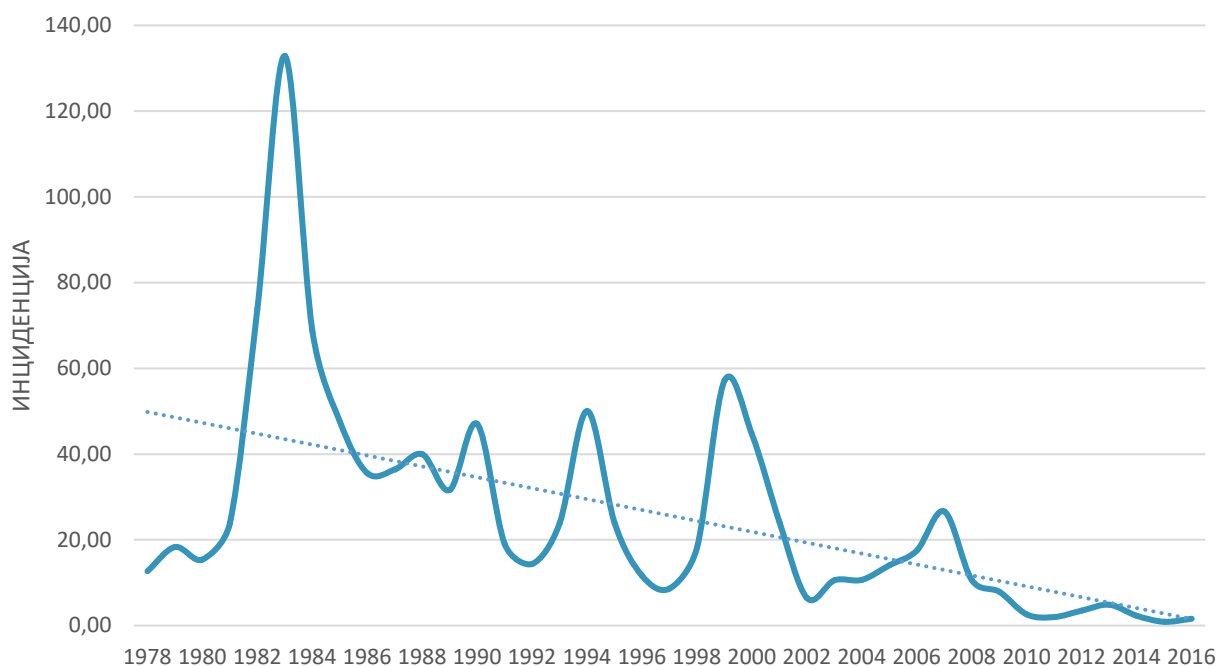
Заразна болест	Број оболелих	Инциденција	Број умрлих	Морталитет
<i>Hepatitis A</i>	32	1,6	0	0,0
<i>Hepatitis B acuta</i>	19	1,0	3	0,1
<i>Hepatitis B chronica</i>	60	3,1	0	0,0
<i>Hepatitis C acuta</i>	1	<0,1	0	0,0
<i>Hepatitis C chronica</i>	83	4,3	0	0,0
<i>Hepatitis viralis acuta non specificata</i>	1	<0,1	0	0,0

10.1. 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 64).

Графикон 64: ХЕПАТИТИС А У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1978. ДО 2016. 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 регистрованој стопом инциденције од 26,5/100000, бележи се, са мањим осцилацијама, пад броја пријављених оболелих особа. У 2016. години пријављена су 32 болесника од хепатитиса А (скоро дупло више него 2015. године), али регистрована стопа инциденције од 1,6/100000 је скоро четири пута мања од просечне инциденције регистроване у посматраном десетогодишњем периоду (табела 141).

ТАБЕЛА 141: ХЕПАТИТИС А У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр. оболелих	539	216	160	53	40	68	94	44	17	32
Инциденција	26,5	10,6	7,9	2,6	1,9	3,5	4,9	2,3	0,9	1,6

Епидемиолошка ситуација хепатитиса А је била повољна на територији читаве Покрајине. Највећи број оболелих је пријављен у Јужнобачком округу, без просторне и временске

повезаности. Три од четири оболеле особе на територији Севернобачког округа су регистроване у оквиру мање породичне епидемије, а у два војвођанска округа није пријављен ни један случај овог обољења (табела 142).

ТАБЕЛА 142: ХЕПАТИТИС А У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	19	3	4	0	0	4	2	32
Инциденција	3,1	1,0	2,1	0	0	2,1	0,7	1,6

Карактеристике оболелих: У 2016. години од хепатитиса А је оболело 15 (1,5/100000) особа мушког пола и 17 (1,7/100000) особа женског пола. За разлику од ранијих година, у 2016. години већина оболелих (87,5%) 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 узрастним групама и пораста учешћа иктеричних облика болести.

Пошто у 2016. години није било епидемијског ширења хепатитиса А у школским колективима, у дечјем узрасту су регистроване само четири оболеле особе. Стопа специфичне инциденције је била највиша за добну групу 20-29 година (табела 143).

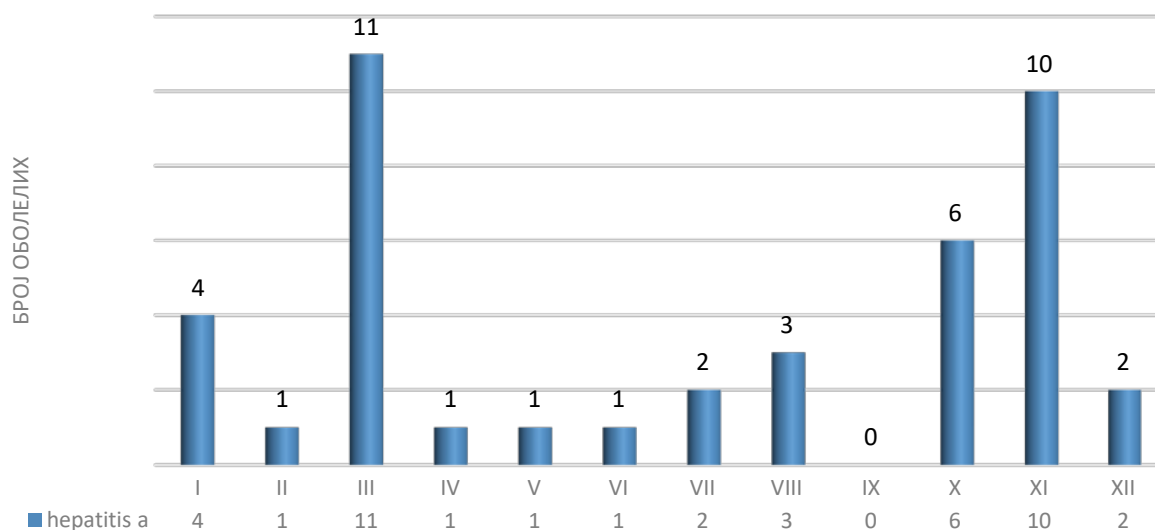
Код свих оболелих особа од хепатитиса А дијагноза је постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума и класификовани су као потврђени случајеви.

ТАБЕЛА 143: ДИСТРИБУЦИЈА ОБОЛЕЛИХ ОД ХЕПАТИТИСА А ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0 – 6	2	1,5
7-9	1	1,7
10-14	1	1,0
15 – 19	0	0
20-29	6	2,3
30+	22	1,7
Укупно	32	1,6

Дистрибуција по месецима: У 2016. години појединачни случајеви обољења су регистровани током целе године, али је највећи број (50%) пријављен у октобру и новембру месецу (графикон 65).

Графикон 65: Дистрибуција хепатитиса А у АП Војводини по месецима у 2016. години



10.2. Хепатитис Б

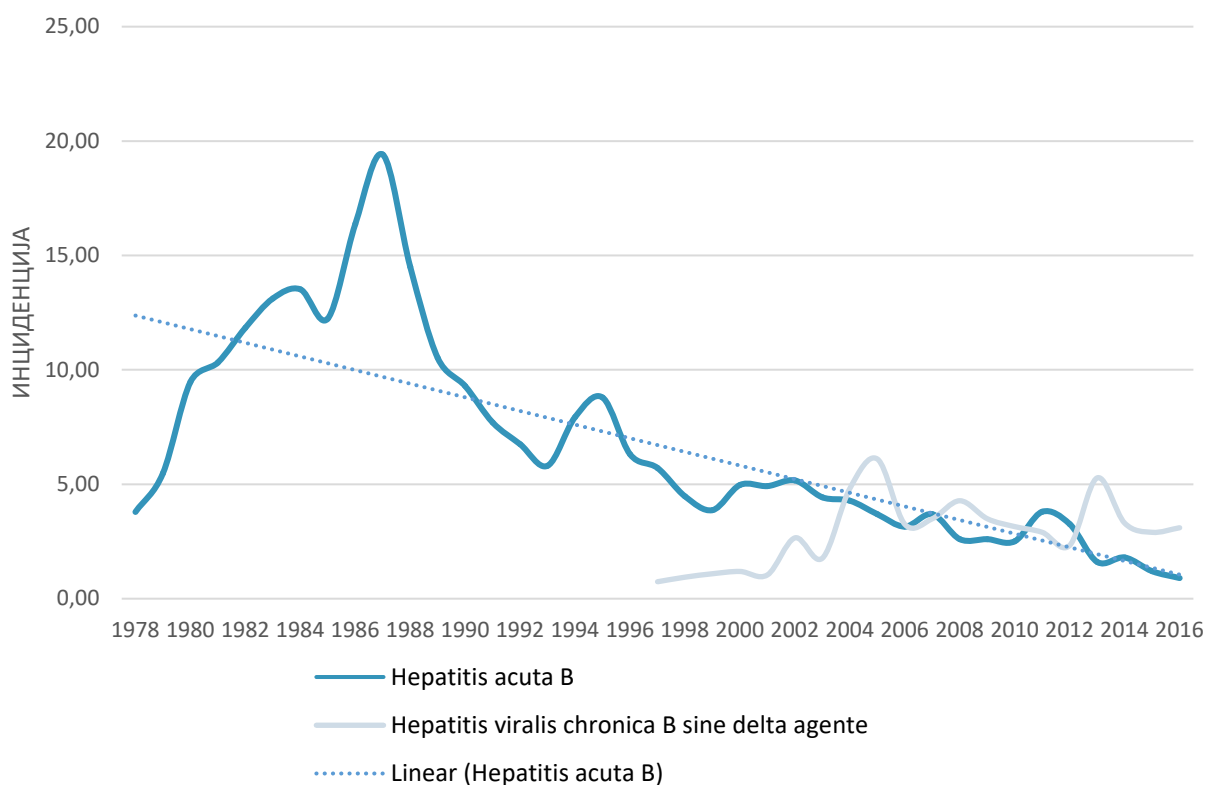
Историјски подаци: Надзор над хепатитисом Б, као посебним клиничким ентитетом се спроводи од 1978. године, а надзор над хроничним хепатитисом Б се спроводи од 1997. године (графикон 66). Према важећим законским прописима, поред пријављивања обољења/смрти од хепатитиса Б, обавезном пријављивању подлеже 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 66: ХЕПАТИТИС Б У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1978. ДО 2016. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: У 2016. години пријављена су 19 случаја акутног и 60 случајева хроничног хепатитиса Б. Код три особе оболеле од акутног хепатитиса Б обољење је имало тешку клиничку слику и неповољни исход (табела 144). Епидемиолошким испитивањем код две особе (узраста 76 и 86 година) је добијен податак о медицинским интервенцијама (операцијама) у периоду 2-6 месеци пре развијања обољења, док је код једне млађе женске особе (28 година) дошло до развоја фулминантног хепатитиса али епидемиолошким 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 последње четири године 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 144: НЕПАТИТИС В АСУТА И НЕПАТИТИС В ХРОНИСА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Број оболелих Hepatitis B acuta	75	53	53	51	78	63	31	34	24	19
Инциденција	3,7	2,6	2,6	2,5	4,0	3,3	1,6	1,8	1,2	0,9
Број умрлих	0	0	1	1	0	0	1	0	0	3
Морталитет	0	0	<0,1	<0,1	0	0	<0,1	0	0	0,1
Број оболелих Hepatitis B chr.	71	87	71	64	60	45	102	63	56	60
Инциденција	3,5	4,3	3,5	3,2	3,1	2,3	5,3	3,3	2,9	3,1
Број умрлих	0	2	3	4	3	0	3	0	0	0
Морталитет	<0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0	0,2	0	0,0	0,0

Стопа инциденције акутног хепатитиса Б по окрузима АП Војводине је различита. У Западнобачком округу није регистрован ни један случај обољења, док је највиша инциденција регистрована у Јужнобачком округу (1,4/100000), (табела 145).

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

ТАБЕЛА 145: НЕРАТИТИС В АСУТА И НЕРАТИТИС В СHRONICA У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Hepatitis B acuta	9	2	2	0	1	1	4	19
Бр. оболелих								
Инциденција	1,4	0,6	1,0	0	0,6	0,5	1,3	1,0
Hepatitis B chronica	33	4	4	4	4	5	6	60
Бр. оболелих								
Инциденција	5,3	1,2	2,1	2,1	2,7	2,6	2,0	3,1

Карактеристике оболелих: У 2016. години од акутног хепатитиса Б је оболело 15 (1,5/100000) особа мушког пола и 4 (0,4/100000) особе женског пола. Родно специфичне стопе инциденције се налази у распону 1:4,7. Највећи број оболелих и највиша стопа специфичне инциденције су регистровани у узрасту 30-39 година (табела 146). У дечјем узрасту је пријављена једна оболела особа. Болесник узраста 9 година, штићеник је институције за збрињавање деце са посебним потребама. Прву дозу вакцине је примио у другом месецу живота, а другу након осам година (два месеца пре почетка болести). Приликом пријема у установу пацијент је тестиран на ХБсАГ и био је негативан. Дијагнозу акутног хепатитиса Б је поставио инфектолог.

ТАБЕЛА 146: ДИСТРИБУЦИЈА ОБОЛЕЛИХ ОД НЕРАТИТИС В АСУТА ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0 – 9	1	0,5
10 - 14	0	0,0
15 – 19	0	0,0
20 - 29	4	1,6
30 - 39	7	2,6
40 - 49	3	1,1
50 – 59	2	0,7
>60	2	0,4
Укупно	19	1,0

У 2016. години хронични хепатитис Б је дијагностикован код 40 (4,2/100000) особа мушког пола и 20 (2,0/100000) 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 две особе, а стопа специфичне инциденције је највиша за добну групу 50-59 година (табела 147).

ТАБЕЛА 147: ДИСТРИБУЦИЈА ОБОЛЕЛИХ ОД НЕРАТИТИС В СHRONICA ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц/100000
≤ 19	2	0,5
20 - 29	4	1,5
30 - 39	9	3,3
40 - 49	12	4,5
50 – 59	15	4,9
>60	18	3,9
Укупно	60	3,1

Због дугог инкубационог периода, на основу анамнестичких података је тешко утврдити начин преношења ХБВ. Епидемиолошким испитивањем од већине оболелих нису добијени подаци о излагању неком ризикофактору током максималног инкубационог периода. Од четири болесника је добијен податак о сексуалном контакту са ХБ/ХБсАГ позитивном особом (табела 148).

ТАБЕЛА 148: ЗАСТУПЉЕНОСТ МОГУЋИХ РИЗИКА ЗА НАСТАНАК ХЕПАТИТИСА Б КОД АКУТНО ОБОЛЕЛИХ У 2016. ГОДИНИ

Врста ризика	Број оболелих	%
Самопријављена медицинска интервенција	5	26,3
ХБ/ХБсАг код сексуалног партнера	4	21,1
Интравенско коришћење наркотика/тетоваже	2	10,5
Неутврђен ризик	8	42,1
Укупно	19	100,0

10.2.1. Резултати тестирања на ХБсАг

10.2.1.1. Резултати обавезних и препоручених тестирања на ХВсАг

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 која подлежу обавезним прегледима на ХВсАг. 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 2016. години тестирано је укупно 57790 узорака крви, од којих је 14 (0,02%) било ХБсАг позитивно (табела 149). 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 2016. години је 1300 болесника на лечењу хемодијализом тестирано на ХБсАг, од којих је 23 (1,8%) било позитивно. Уочљива је подударност преваленције ХБсАг по окрузима код добровољних давалаца и пацијената на

хемодијализи. У четири округа нису откривени носиоци ХБсАг, док је у Јужнобанатском округу сваки десети пацијент на хемодијализи био ХБсАг позитиван.

ТАБЕЛА 149: РЕЗУЛТАТИ ОБАВЕЗНОГ ТЕСТИРАЊА НА ХБсАг ДОБРОВОЉНИХ ДАВАОЦА КРВИ, ОРГАНА, ТКИВА И ПЛАЗМЕ¹ И ПАЦИЈЕНАТА НА ЛЕЧЕЊУ ХЕМОДИЈАЛИЗОМ² У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.тестираних ¹	29802	3767	6819	4055	3996	4490	4859	57790
Бр. позитивних ¹	6	2	0	0	0	0	6	14
% позитивних ¹	0,02	0,05	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,02
Бр. тестираних ²	391	278	134	28	267	103	99	1300
Бр. позитивних ²	1	12	0	0	0	0	10	23
% позитивних ²	0,3	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	10,1	1,8

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 2016. години је тестирано 8887 трудница, што је чини свега 56,3% порођених жена (табела 150). Обухват трудница овим тестирањем је у распону од 33,9% (Јужнобанатски округ) до 76,6% (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 трудницама је 0,3%, а у појединим окрузима се налази у распону од 0,1% (Сремски округ) до 0,6% (Севернобачки округ).

Већа преваленција ХБсАг међу трудница 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 150: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА ТРУДНИЦА НА ХБсАг У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. порођених	7146	1492	1407	978	1219	1416	2137	15795
Бр. тестираних	4454	808	1078	420	757	646	724	8887
% тестираних	62,3	54,2	76,6	42,9	62,2	45,6	33,9	56,3
Бр. ХБсАг+	15	1	6	1	3	2	2	30
% ХБсАг+	0,3	0,1	0,6	0,2	0,4	0,3	0,3	0,3

Здравствени прегледи особа које су акцидентално изложене 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.

У 2016. години овим испитивањем је обухваћено укупно 386 особа: 253 особе су биле акцидентално изложене инфекцији у здравственим установама, 50 особа је имало акцидент ван здравствених установа, док су 83 особе тестиране као потенцијални

резервоари за експониране, од који је за 2(2,4%) утврђено да су носиоци ХБсАг. Међу експонираним особама откривена је једна ХБсАг позитивна особа приликом нултог тестирања. Код свих осталих експонираних је спроведена постекспозициона профилакса у складу са препорукама (табела 151).

ТАБЕЛА 151: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХБсАг КОД АКЦИДЕНТАЛНЕ ИЗЛОЖЕНОСТИ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно тестираних	Број ХБсАг+
Акцидент у здравственој установи	127	33	15	7	21	22	28	253	0
Акцидент ван здравствене установе	12	12	5	4	0	3	14	50	1
Потенцијални резервоар	81	0	0	2	0	0	0	83	2

Тестирање на ХБсАг особа на издржавању затворске казне је у 2016. години вршено само на триторији два округа (табела 152). Испитивањем је обухваћено 59 особа, од којих су већина (52) са територије Средњобанатског округа. У овој категорији испитаника су откривена 2(3,4%) носиоца ХБсАг.

ТАБЕЛА 152: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХБсАг ОСОБА НА ИЗДРЖАВАЊУ ЗАТВОРСKE КАЗНЕ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број тестираних	0	0	0	7	0	52	0	59
Број ХБсАг+	0	0	0	0	0	2	0	2
% ХБсАг+	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	0,0	3,4

10.2.1.2. 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 2016. години добровољно поверљиво саветовање и тестирање на ХБсАг је спровођено у свим окрузима, али у различитом обиму. ХБсАг носилаштво је откривено код 4(1,1%) клијената са територије Јужнобачког округа (табела 153).

ТАБЕЛА 153: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХБсАг КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број тестираних	379	41	63	32	65	14	10	577
Број ХБсАг+	4	0	0	0	0	0	0	4
% ХБсАг+	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7

Сви ХБсАг позитивни клијенати су мушког пола. Преваленција ХБсАг је 1,0%, а према трансмисивним групама се креће од 0,8% (мушкарци који имају сексуалне односе са мушкарцима) до 2,2% (интравенски корисници дроге), (табела 154).

ТАБЕЛА 154: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХБСАГ ПРЕМА ТРАНСМИСИВНИМ ГРУПАМА И ПОЛУ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА ЗА ДПСТ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Трансмисивне групе	Мушкарци			Жене	
	Број тестираних	Број позитивних	%	Број тестираних	Број позитивних
МСМ	122	1	0,8	-	-
Хетеросексуални контакт	219	2	0,9	177	0
Сексуални партнери ХБсАг+	2	0	0,0	0	0
Убризгавање дроге	45	1	2,2	10	0
Сексуалне раднице	-	-	-	2	0
Укупно	388	4	1,0	189	0

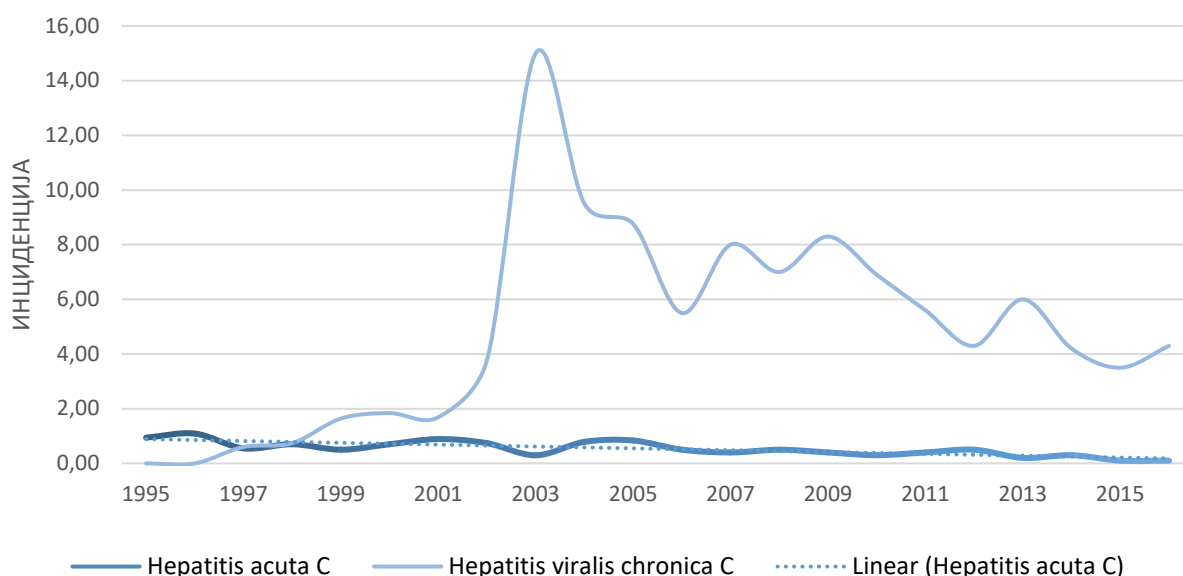
10.3. Hepatitis C

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 67: НЕРАТИТИС С АСУТА И НЕРАТИТИС С ХРОНИСА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1995. ДО 2016. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: У 2016. години регистрован је један случај акутног хепатитиса Ц и 83 случаја хроничног хепатитиса Ц, без смртог исхода (табела 155). Стопа инциденције акутног хепатитиса Ц је пала на најнижу вредност (<0,1/100000) не само у посматраном десетогодишњем периоду, већ у читавом периоду спровођења надзора над овим обољењем. Стопа инциденције хроничног хепатитиса Ц је 4,3/100000. Виша је у односу на вредност регистровану претходне године, али је последње три године значајно нижа у односу на вредности које су регистроване почетком посматраног десетогодишњег периода.

ТАБЕЛА 155: НЕРАТИТИС С АСУТА И НЕРАТИТИС С ХРОНИСА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Hepatitis C acuta										
Бр.оболелих	9	11	8	6	9	10	3	6	2	1
Инциденција	0,4	0,5	0,4	0,3	0,4	0,5	0,2	0,3	0,1	<0,1
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	163	143	169	141	114	87	116	82	67	83
Инциденција	8,0	7,0	8,3	6,9	5,6	4,3	6,0	4,2	3,5	4,3
Број умрлих	0	0	1	2	2	2	0	0	0	0
Морталитет	0	0	<0,1	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0

Хронични хепатитис Ц је у 2016. години регистрован на територији свих округа, а стопа инциденције у окрузима се налази у распону од 1,6/100000 (Сремски округ) до 6,4/100000 (Средњобанатски округ), (табела 156).

ТАБЕЛА 156: НЕРАТИТИС С АСУТА И НЕРАТИТИС С СHRONICA У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. 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	1	1
Инциденција	0	0	0	0	0	0	0,3	0,05
HCV chr.								
Бр. оболелих	32	5	11	4	3	12	16	83
Инциденција	5,2	1,6	5,9	2,1	2,0	6,4	5,4	4,3

Карактеристике оболелих: У 2016. години од акутног хепатитиса Ц је оболела једна особа мушког пола, старости 31 године. Хронични хепатитис Ц је дијагностикован код 48 (5,1/100000) особа мушког пола и 35 (3,52/100000) особа женског пола. Најмлађа оболела особа је дете узраста две године, чија мајка такође има хронични хепатитис Ц. Највиша стопа специфичне инциденције је регистрована за добну групу 30-39 година (табела 157).

ТАБЕЛА 157: ДИСТРИБУЦИЈА ОБОЛЕЛИХ ОД НЕРАТИТИС С СHRONICA ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0 - 14	1	0,5
15 - 19	0	0
20 - 29	14	5,5
30 - 39	26	9,7
40 - 49	15	6,1
50 - 59	8	2,6
>60	19	3,9
Укупно	83	4,3

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

ТАБЕЛА 158: ЗАСТУПЉЕНОСТ ИВКД У УКУПНОМ БРОЈУ ОБОЛЕЛИХ ОД ХЕПАТИТИСА Ц У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

	Број оболелих	Број ИВКД	%
HCV acuta	1	1	100
HCV chronica	83	15	18,1
Укупно	84	16	19,0

Значај интравенског коришћења дроге (ИВКД) у преношењу ХЦВ потврђује високо учешће особа које користе дроге убризгавањем међу пацијентима са акутним и хроничним хепатитисом Ц (19,0%), (табела 158).

10.3.1. Резултати тестирања на анти-ХЦВ

10.3.1.1. 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 2016.

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 2016. години тестирано је укупно 57784 узорка крви, од којих је 15 (0,03%) било анти-ХЦВ позитивно (табела 159). Преваленција анти-ХЦВ као и ХБсАг је ниска, али за разлику од ХБсАг нема значајних разлика између округа.

У сарадњи са службама за хемодијализу, у 2016. години је 1261 болесник на лечењу хемодијализом тестиран на анти-ХЦВ. Мада је ова категорија у прошлости била изложена високом ризику од инфекције ХЦВ, сад је стопа преваленције анти-ХЦВ нижа (0,6%) у односу на ХБсАг (1,8%). У пет округа нису откривене анти-ХЦВ позитивне особе. У Сремском округу преваленција анти-ХЦВ (2,2/100000), као и преваленција ХБсАг (4,3/100000) је вишеструко виша у односу на просечне вредности које су регистроване у АП Војводини.

ТАБЕЛА 159: РЕЗУЛТАТИ ОБАВЕЗНОГ ТЕСТИРАЊА НА АНТИ-ХЦВ ДОБРОВОЉНИХ ДАВАОЦА КРВИ, ОРГАНА, ТКИВА И ПЛАЗМЕ¹ И ПАЦИЈЕНАТА НА ЛЕЧЕЊУ ХЕМОДИЈАЛИЗОМ² У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.тестираних ¹	29802	3767	6819	4055	3996	4492	4853	57784
Бр. позитивних ¹	7	4	0	0	0	0	4	15
% позитивних ¹	0,02	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,03
Бр. тестираних ²	391	279	134	28	267	103	59	1261
Бр. позитивних ²	0	6	1	0	0	0	0	7
% позитивних ²	0,0	2,2	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6

Тестирање трудница на анти-ХЦВ се спроводи само према епидемиолошким индикацијама. У 2016 години је тестирана 641 трудница. Мада је највећи број тестираних трудница у Сремском округу, ни код једне нису доказана анти-ХЦВ антитела. Највише стопе преваленције су регистроване у Јужнобачком (4,6%) и Јужнобанатском (2,4%) округу. У два округа ово тестирање није рађено (табела 160).

ТАБЕЛА 160: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА ТРУДНИЦА НА АНТИ-ХЦВ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. тестираних	130	343	0	92	34	0	42	641
Бр. анти-ХЦВ+	6	0	0	1	0	0	1	8
% анти-ХЦВ+	4,6	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	2,4	1,2

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

У 2016. години овим испитивањем је обухваћена укупно 391 особа: 256 особа је било акцидентално изложено инфекцији у здравственим установама, 49 особа је имало акцидент ван здравствених установа, а 86 особа су тестиране као потенцијални резервоари

за експониране, од који је за 2(2,3%) утврђено да су анти-ХЦВ позитивни. Ни код једне експониране особе није утврђена сероконверзија (табела 161).

ТАБЕЛА 161: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА АНТИ-ХЦВ КОД АКЦИДЕНТАЛНЕ ИЗЛОЖЕНОСТИ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно тестираних	Број ХБсAg+
Акцидент у здравственој установи	127	33	15	12	21	22	26	256	0
Акцидент ван здравствене установе	12	12	5	4	0	3	13	49	0
Потенцијални резервоар	82	2	0	2	0	0	0	86	2

У 2016. години је тестирањем на анти-ХЦВ обухваћено 160 особа на издржавању затворске казне, од којих су већина (151) са територије Јужнобачког и Средњобанатског округа. Док у Средњобанатском округу нису откривене анти-ХЦВ позитивне особе, у Јужнобачком округу је преваленција ових антитела висока и износи 17,2% (табела 162).

ТАБЕЛА 162: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА АНТИ-ХЦВ ОСОБА НА ИЗДРЖАВАЊУ ЗАТВОРСKE КАЗНЕ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број тестираних	99	2	0	7	0	52	0	160
Број анти-ХЦВ+	17	2	0	0	0	0	0	19
% анти-ХЦВ+	17,2	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,9

10.3.1.2. 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 2016. години ово тестирање је спровођено у свим окрузима, али у различитом обиму. Преваленција анти-ХЦВ је по окрузима врло различита. Док у четири округа није било анти-ХЦВ позитивних клијената, у три округа је преваленција анти-ХЦВ висока и креће се од 7,1% (Западнобачки округ) до 17,4% (Јужнобачки округ, (табела 163).

ТАБЕЛА 163: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА АНТИ-ХЦВ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број тестираних	288	16	48	42	66	13	10	483
Број анти-ХЦВ+	50	0	0	3	0	0	1	54
% анти-ХЦВ+	17,4	0,0	0,0	7,1	0,0	0,0	10,0	11,2

Добровољним поверљивим саветовањем и тестирањем на анти-ХЦВ је обухваћено 290 особа мушког пола и 193 особе женског пола (табела 164). 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 54,8%. У осталим трансмисивним групама нису откривени носиоци анти-ХЦВ.

ТАБЕЛА 164: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА АНТИ-ХЦВ ПРЕМА ТРАНСМИСИВНИМ ГРУПАМА И ПОЛУ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА ЗА ДПСТ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Трансмисивне групе	Мушкарци			Жене		
	Број тестираних	Број позитивних	%	Број тестираних	Број позитивних	%
МСМ	57	0	0,0	-	-	-
Хетеросексуални контакт	164	0	0,0	0	0	0,0
Сексуални партнери анти-ХЦВ+	3	0	0,0	0	0	0,0
Убризгавање дроге	66	25	37,9	13	6	46,1
Сексуалне раднице	-	-	-	421	23	54,8
Укупно	290	25	8,6	193	29	15,0

10.4. 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 2016. години била повољна. Регистрована стопа инциденције од 1,6/100000 је четири пута нижа у односу на десетогошњи просек (2007-2016. година). Према прелиминарним подацима Института за јавно здравље Србије, ниска стопа инциденције (око 1,3/100000) је регистрована у читавој нашој земљи. У земљама Европске уније, посматрано у целини, стопа инциденције је стабилна и одржава се на вредностима од око 2,5/100000, 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 2016. години је испод 1/100000 и слична је стопи која се региструје у земљама Европске уније (око 0,7/100000). 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 преко 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 за од 0,02 код добровољних давалаца крви до 1,8% код пацијената на лечењу хемодијализом. Виша преваленција је утврђена само код особа на издржавању затворске казне (3,4%) 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 19% оболелих од хепатитиса Ц, а преваленција анти-ХЦВ у овој трансмисивној групи је 39,2%. Мада су посебно издвојени, овој трансмисивној групи припадају и особе на издржавању затворске казне и сексуалне раднице, код којих је преваленција анти-ХЦВ 11,9% и 54,8%.

Пошто је испитивање трудница на анти-ХЦВ антитела селективно, према клиничким или епидемиолошким индикацијама, преваленција анти-ХЦВ антитела је виша (1,2%) у односу на ХБсАг (0,3%) и са великим разликама између округа (0,0%-4,6%). 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).

XI БОЛНИЧКЕ ИНФЕКЦИЈЕ

Горана Драговац, Јелена Ђекић-Малбаша

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.

11.1. Преваленција болничких инфекција

У 2016. години активан епидемиолошки надзор путем студије преваленције болничких инфекција спроведен је у два округа на територији Војводине, у две од укупно 14 хоспиталних установа. Регистрована преваленција БИ у две опште болнице је у просеку износила 3,0% (табела 165).

ТАБЕЛА 165: УЧЕСТАЛОСТ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА У СТУДИЈАМА ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Установа	Бр. пацијената >48 сати у болници	Бр. Пацијената са БИ	Бр. БИ	Преваленција пацијената са БИ (%)	Преваленција БИ (%)
Општа болница Суботица	119	3	3	2,5	2,5
Општа болница Сремска Митровица	242	8	8	3,3	3,3
Укупно	361	11	11	3,0	3,0

11.2. Инциденција болничких инфекција

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 опшних болница (установе секундарног нивоа здравствене заштите).

Континуирано праћење БИ у периоду од најмање 9 месеци спроведено је у установама које имају формиране тимове за БИ (сестра за БИ и/или лекар за БИ-епидемиолог, односно инфектолог/микробиолог). У табели 106. установе са спроведеним континуираним надзором су обележене звездицом (*). У осталим установама надзор је спроводио епидемиолог из регионалног завода за јавно здравље (активан надзор применом ротирајућег метода у ограниченом периоду или пасиван-анализом пријава БИ). Уочавају се разлике у квалитету прикупљених података у односу на метод прикупљања. Најпоузданији подаци добијају се активним учешћем особља које у пуном или делимичном радном времену има обавезу да прикупља податке о БИ, док епидемиолог активно надзире квалитет података, упоређује и допуњује их подацима из лабораторијског надзора и потврђује дијагнозу БИ у случају задовољавања критеријума из дефиниције случаја. При опредељивању приоритета за примену студије инциденције, епидемиолошке службе надлежних института/завода за јавно здравље су најчешће одабирале одељења са највишим ризиком од болничких инфекција: хируршка одељења, јединице интензивне неге, урологија и гинекологија са акушерством.

У табели 166 приказане су стопе инциденције болничких инфекција по одељењима. У одељењима опште хирургије стопа инциденције се кретала од 0,0% до 2,3%. У одељењима ортопедије најнижа забележена стопа инфекција била је 0,9%, а највиша 3,3%. У одељењима урологије стопе су се кретале у распону од 0,0% до 2,5%. Процена је да постоји субрегистрација на хируршким клиникама и да би циљани надзор над инфекцијама оперативног места могао да да реалнију слику. Установе које нису регистровале ни једну инфекцију током периода праћења или им је стопа била ниска, требале би да уведу надзор током дужег периода (најмање три месеца) или да уведу надзор над оперисаним пацијентима и након отпуста. У гинеколошко-акушерским одељењима стопа инфекција се кретала од 0,04% до 2,0%. У одељењима интензивне неге, у зависности од типа ЈИН, стопе су се кретале у широком распону од 0,3% до 32,6% (табела 166).

ТАБЕЛА 166: Инциденција пацијената са болничким инфекцијама на 100 отпуста у посматраним одељењима у АП Војводини у 2016. години

Установа	1.						2.	3.		4.		5.	6.	7.
	*Клинички центар Војводине	*Институт за онкологију Војводине	*Институт за плућне болести Војводине	*Институт за кардиоваскуларне болести Војводине	Институт за здравствену заштиту деце и	*Општа болница Врбас	Општа болница Зрењанин	* Општа болница Панчево	*Општа болница Вршац	Општа болница Кикинда	Општа болница Сента	*Општа болница Суботица	Општа болница Сомбор	Општа болница С.Митровица
Интерна медицина	4,6	0,2		1,2		0,2		2,2	0,8	1,3	1,1	0,5	0,4	1,1
Пулмологија			0,9					1,6				1,5	0,0 6	
Хирургија	1,2	1,3			0,3		1,4	1,9	1,4	2,3	0,0	0,8	0,1	0,4
Торакална хирургија			0,8											
Кардио хирургија				6,7										
Ортопедија/трауматологија	0,9						0,9	3,3	1,7	1,0		1,0		1,8
Интензивна нега - медицинска			7,2											0,7
Интензивна нега - хирушка	32,6													2,1
Интензивна нега-мешовита (хирушко/медицинска)	17,6						0,3	2,5	0,9	14,3		12,7	1,5	
Урологија	1,2					0,1	0,7	2,5	0,6	0,3	0,0	1,1		0,2
Гинекологија/акушерство	0,7							2,0	1,7	0,6	0,3	1,0		0,04
Педијатрија					2,3				0,6	0,0	0,0			
Неонатологија					2,8			0,4		0,4	0,4			
ОРЛ	0,6									0,0	0,3			
Офталмологија								0,1		0,0				
Неуропсихијатрија	0,2							23, 3		1,0	0,4		0,4	
Дерматологија	0,1									0,0				
Неурологија	5,2									1,6	2,2		0,1	1,7
Остало (инфективно одељење)	1,9					0,1		0,8	1,6	5,4			0,3	2,0
Остало (рехабилитација)	3,5									0,0	1,1			
Укупно	1,9	0,8	1,9	1,9	1,4	0,3	0,4	2,2	0,9	1,5	0,8	1,0	2,6	0,5

1. Јужнобачки округ, 2. Средњебанатски округ 3. Јужнобанатски округ, 4. Севернобанатски округ, 5. Серернобачки округ, 6. Западнобачки округ, 7. Сремски округ

* установе са активним континуираним надзором и тимом за БИ

У табели 167 приказана је дистрибуција БИ према анатомској локализацији регистрована студијама инциденције у хоспиталним установама у АП Војводини у 2016. години. Најчешће локализације БИ су непромењене у односу на претходни период, сем малих разлика у редоследу и учесталости: уринарне инфекције (26,0%), гастроинтестиналне инфекције (20,7%), инфекције крви (16,2%), инфекције оперативног места (14,1%), инфекције коже и меких ткива (7,7%), пнеумоније (7,1%) и системске инфекције (4,5%). Учешће БИ осталих локализација је било занемарљиво.

ТАБЕЛА 167: ДИСТРИБУЦИЈА БИ ПРЕМА АНАТОМСКОЈ ЛОКАЛИЗАЦИЈИ У СТУДИЈАМА ИНЦИДЕНЦИЈЕ У ХОСПИТАЛНИМ УСТАНОВАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Установе	1.						2.	3.	4.	5.	6.	7.	УКУПНО	УЧЕШЋЕ (%)	Инциденција (на 1000 пацијената)		
	Клинички центар Војводине	Институт за онкологију Војводине	Институт за плућне болести Војводине	Институт за кардио-васкуларне болести	Институт за здравствену заштиту деце и омладине Војводине	Општа болница Врбас	Општа болница Зрењанин	Општа болница Панчево	Општа болница Вршац	Општа болница Кикинда	Општа болница Сента	Општа болница Суботица				Општа болница Сомбор	Општа болница Ср. Митровица
I оперативног места	77	44	3	22	2		5	107	39	11	17	25		26	378	14,1	2,2
II мокраћног система	202	39	28	47	1	14	1	245	17	26	21	19	1	35	696	26,0	4,1
III Пнеумоније	87	2	33	18	26		2			14		8		1	191	7,1	1,1
IV Инфекције крви	214	6	39	34	107			6	4	4		17	1		432	16,2	2,5
V коштано-зглобне	2							2				3			7	0,3	0,04
VI кардиовас. система									6						6	0,2	0,03
VII ЦНС	10				4										14	0,5	0,08
VIII ока, уха и носа	2									1	4				7	0,3	0,04
IX система за варење	136	7	49	43	1	9	7	116	31	55	28	32	24	15	553	20,7	3,2
X система за дисање	11	1	4					28	1	6		5			56	2,1	0,3
XI полног система	3								2			4			9	0,3	0,05
XII коже и меких ткива	35	1		28				122				18			204	7,7	1,2
XIII Системске инф.	112		1	1	6										120	4,5	0,7
УКУПНО	891	100	157	193	147	23	15	626	100	117	70	131	26	77	2673	100	15,6

У табели 168 приказане су инциденције појединих локализација БИ према врсти одељења. Због малог броја инфекција неких анатомских локализација стопе су изражене на 1000 пацијената (на 1000 отпуста).

ТАБЕЛА 168: ИНЦИДЕНЦИЈА БИ НА 1000 ОТПУСТА ПРЕМА АНАТОМСКОЈ ЛОКАЛИЗАЦИЈИ У ОДЕЉЕЊИМА ОД ЕПИДЕМИОЛОШКОГ ЗНАЧАЈА У СТУДИЈАМА ИНЦИДЕНЦИЈЕ У ХОСПИТАЛНИМ УСТАНОВАМА СА АКТИВНИМ НАДЗОРОМ НА ТЕРИТОРИЈИ АП ВОЈВОДИНЕ У 2016. ГОДИНИ

Установа	Локализација	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X		XI		XII				
		N	тс.	N	тс.	N	тс.	N	тс.	N	тс.	N	тс.	N	тс.	N	тс.	N	тс.	N	тс.	N	тс.	N	тс.			
1.	Клинички центар Војводине	89	1,7	129	3,2	84	2,1	207	5,2	2	0,05			10	0,2	2	0,05	95	2,4	3	0,07	4	0,09	17	0,4	101	2,5	
	-Кл. за нефрологију			7	4,9			12	8,3									18	12,5				2	1,4	21	14,8		
	-Кл. за ендокринологију			22	17,6													3	2,4						8	6,4		
	-Кл. за гастроентерологију							11	5,9									14	7,8						28	19,2		
	-Кл. за хаматологију			9	8,6			77	73,4									18	17,2						44	41,9		
	Укупно интерне клинике			38	8,8			100	17,9									53	9,5					2	0,3	101	18,1	
	-Кл. за абдоминалну зир.	1	0,4	3	1,3			8	2,5									10	4,2	1	0,4	1	0,4					
	-Кл. за неврохирургију			7	7,5								2	2,1				2	2,1									
	-Кл. за ортопедију	17	8,6	4	1,5			1	0,4	2	0,8							2	0,8					4	1,5			
	-Кл. за урологију	3	1,2	4	1,6					5	2,0								19	7,7								
-Кл. за васкуларну зир.	15	12,7	8	5,1			1	0,8										1	0,8				1	0,8				
-Кл. за гинек. и акуш.	24	1,9	11	0,8	2	0,2	49	3,7					2	0,2							3	0,2	2	0,2				
-ЈИВ-мишовита	4	8,3	38	74,7	41	85,1	27	56,1				5	1,04				4	8,3	1	2,1			8	16,6				
-ЈИВ-хирургија	5	28,8	20	114,3	41	234,3	19	108,6				3	17,1				4	22,8	1	5,7								
2.	Инс. за кардиоваскуларне бол. Војводине	22	2,7	47	5,8	18	2,2	34	4,2								43	6,0					28	3,4	1	0,1		
	-Кл. за кардиологију	1	0,1	33	4,7	9	1,3	19	2,7									19	2,7					24	3,4	1	0,1	
	-Кл. за кардиохирургију	21	18,8	14	12,4	9	7,9	15	13,3									24	21,2					4	3,5			
3.	Институт за онкологију Војводине	44	3,9	39	3,5	2	0,2	6	0,5									7	0,6	1	0,1			1	0,1			
	-Интерна онкологија	12	2,3	31	5,9	1	0,2	1	0,2									3	0,6									
	-Онколошка хирургија	32	5,3	8	1,3	1	0,2	5	0,8									4	0,7	1	0,2			1	0,2			
4.	Инс. за плућне болести Војводине	3	0,4	28	3,9	33	4,6	39	5,4									49	6,8	4	0,5					1	0,1	
	-Интерна пулмологија			8	1,8			1	0,2										32	7,1	1	0,2						
	-III Клиника ИДУ			19	16,9	30	28,8	38	32,2										13	11,6	3	2,7					1	0,9
-Пулмошка хирургија	3	1,9	1	0,7	3	1,9	2	1,3										4	2,6									
5.	Инс. за здр. зах. деца и омладину Војводине	2	0,2	1	0,1	28	2,9	107	11,9			4	0,4					1	0,1							8	0,6	
	-Педијатрија са ЈИВ			1	0,2	24	4,5	101	19,1			4	0,7					1	0,2							8	1,1	
	-Хирургија са ЈИВ	2	0,5			2	0,5	6	1,6																			
6.	Општа болница Панчево	107	4,3	245	9,9			8	0,2	2	0,08							118	4,7	28	1,1			121	4,9			
	-интерно са пнеумофизиологијом			74	13,4			2	0,4									50	9,1					3	0,5			
	-хирургија	42	9,0	9	1,9			1	0,2	1	0,2							31	6,7					10	2,1			
	-ортопедија	15	10,7	11	7,9					1	0,7								7	5					18	12,9		
	-ЈИВ мишовита	12	8,6	4	2,8			2	1,4										5	3,6	28	19,7			3	2,1		
	-урологија	8	4,1	45	23,2														4	2,0					1	0,5		
	-остали			99	43,8			1	0,4										18	7,9	2	0,9			10	4,2		
- гинекологија и акушерство	30	5,3	3	0,5														1	0,2					78	13,5			
7.	Општа болница Бршац	39	3,9	16	1,6			3	0,3			3	0,3					28	2,8	1	0,1	2	0,2					
	-интерно			2	0,9			2	0,9			2	0,9					16	6,9									
	-хирургија	13	7,5	7	4,0													8	4,6									
	-ортопедија	3	4,5	4	6,1														3	4,5								
	-ЈИВ мишовита			1	2,3			1	2,3			1	2,3								1	2,3						
	-урологија	2	2,4	2	2,4														1	1,2								
- гинекологија и акушерство	21	15,7																				2	1,5					
8.	Општа болница Кикинда	11	1,5	23	3,2	13	1,8	4	0,5									1	0,1	53	7,3	8	0,8					
	-интерно			5	3,0			1	0,6										19	11,4								
	-хирургија	8	5,8	2	1,4	3	2,2	1	0,7										20	14,5								
	-остали	1	1,2	13	14,7	10	11,3	1	1,2										5	5,6	1	1,2						
	- гинекологија и акушерство																		5	5,7								
-ЈИВ мишовита	2	20,4	3	30,6			1	10,2									1	10,2	4	40,8	5	51						
9.	Општа болница Сента	15	1,9	20	2,6													4	0,5	28	3,6							
	-интерно			10	4,3														16	6,9								
	-хирургија	13	10,4	5	4,0														1	0,6	10	8,0						
	-остали			3	12,9															2	8,6							
	- гинекологија и акушерство	2	1,6	2	1,6																							
-неонатологија																	3	4,0										
10.	Општа болница Сремска Митровица	25	1,8	32	2,3	1	0,07												14	1,0								
	-интерно			8	3,5														8	3,5								
	-хирургија	11	2,7	4	1,0																							
	-ортопедија	10	13,3	2	2,7														2	2,7								
	-остали			12	11,9															8	5,9							
-ЈИВ мишовита	4	6,9	8	13,9	1	1,7																						
11.	Општа болница Зрењанин	4	1,1	1	0,3	2	0,6												8	1,7								
	-ЈИВ мишовита	2	3,3			1	4,7	2	9,4										1	1,6								
	-остали																											
	-хирургија	1	8,9																									
-хирургија	1	0,4																5	2,2									

У табели 169 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 170 приказани су резултати микробиолошког тестирања хемокултура хоспитализованих пацијената, који су пријављени посебном пријавом од стране микробиолошких лабораторија. Број пријављених инфекција крви од стране болница је три 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 169. УЗРОЧНИЦИ СЕПСЕ ПРЕМА ПРИЈАВАМА ОБОЉЕЊА ОД БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА КРВИ КОД ХОСПИТАЛИЗОВАНИХ ПАЦИЈЕНАТА У БОЛНИЦАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Узročник	Број инфекција крви	%
<i>Staphylococcus spp.</i> коагулаза негативан	131	30,4
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	69	15,9
<i>Acinetobacter spp.</i>	52	12,1
<i>Enterococcus spp.</i>	42	9,7
<i>Escherichia coli</i>	28	6,5
<i>Staphylococcus aureus</i>	23	5,4
Остало	20	4,6
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	17	3,9
<i>Enterobacter spp.</i>	15	3,5
Клиничка сепса (неутврђен узročник)	12	2,8
<i>Streptococcus pyogenes</i>	9	2,2
<i>Candida spp. (non albicans)</i>	11	2,6
<i>Klebsiella oxytoca</i>	3	0,7
Укупно	432	100,0

Према резултатима микробиолошке лабораторије као и на основу пријава БИ најчешће изоловане врсте бактерија из крви су биле коагулаза негативне стафилококе, које могу бити и контаминанти узорка са недовољно припремљене коже при венепункцији, те је неопходна процена клиничара да ли се резултат микробиолошке лабораторије уклапа са клиничком сликом пацијената пре него се пријави случај као инфекција или као контаминација. Међу најчешћим узročницима сепсе су Грам негативне бактерије (*Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter spp.*, *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. Бактерија *Staphylococcus aureus* се према пријавама микробиолошких лабораторија налази на другом месту по учесталости, док је према резултатима епидемиолошког надзора на 6. месту. Овај Грам позитиван узročник најчешће изазива инфекције код хируршких пацијената, па један од разлога овог одступања може бити и нередовно пријављивању болничких инфекција са одељења хирургије у првом реду ортопедије.

ТАБЕЛА 170: РЕЗУЛТАТИ МИКРОБИОЛОШКОГ ИСПИТИВАЊА ХЕМОКУЛТУРА КОД ХОСПИТАЛИЗОВАНИХ ПАЦИЈЕНАТА У БОЛНИЦАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Узрочник	Број	%
<i>Staphylococcus spp. коагулаза негативан</i>	536	39,8
<i>Staphylococcus aureus</i>	134	9,9
<i>Enterococcus spp.</i>	117	8,7
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	111	8,3
<i>Escherichia coli</i>	104	7,7
<i>Acinetobacter spp.</i>	75	5,6
<i>Streptococcus viridans</i>	48	3,6
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	42	3,1
<i>Enterobacter spp.</i>	38	2,8
<i>Proteus mirabilis</i>	37	2,7
<i>Streptococcus β haemolyticus</i>	26	1,9
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	19	1,4
<i>Candida spp. (non albicans)</i>	13	0,9
Остале бактерије	13	0,9
<i>Klebsiella oxytoca</i>	7	0,5
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	7	0,5
<i>Streptococcus pyogenes</i>	7	0,5
<i>Serratia marcescens</i>	4	0,3
<i>Candida albicans</i>	3	0,2
<i>Citrobacter spp.</i>	2	0,1
<i>Naiseria meningitidis</i>	1	0,1
Укупно	1344	100,0

Епидемиолошки надзор над БИ обухвата и надзор над резистенцијом узрочника на антибиотике, који се спроводи на основу резултата тестирања осетљивости изолата на поједине антимикробне агенсе у микробиолошкој лабораторији Института за јавно здравље Војводине и осталим микробиолошким лабораторијама из мреже завода. У склопу услова Европске уније у процесу интеграције Србије је прелазак на европски стандард (*EUCAST*), што је у току 2015. године и спроведено у Центру за микробиологију Института за јавно здравље Војводине, мада неке од лабораторија из мреже завода на територији Војводине још увек раде по јединственим америчким стандардима (*CLSI*). У 2016. години надзором је обухваћено 7 врста бактерија које су од посебног епидемиолошког значаја за процену раширености антимикробне резистенције. Према резултатима Програма “Процес мапирања резистенције бактерија на антибиотике у Војводини” на основу података прикупљених из микробиолошких лабораторија у Војводини у периоду од 01.10.2015. до 01.10.2016. године регистрован је висок ниво резистенције испитиваних бактерија на антибиотике (табела 171):

- Резистенција бактерија *Staphylococcus aureus* на метицилин је износила 5,5% (3/55).
- Резистенција бактерија *Enterococcus faecalis* и *Enterococcus faecium* на ванкомицин је износила редом 8,1% (3/37) и 6,3% (1/16).
- Забележе је врло висок проценат резистенције на цефалоспорине III генерације изолата *Acinetobacter spp.* и *Klebsiella pneumoniae*.

- Готово 60% изолата *E. coli* је продуковало β-лактамазе проширеног спектра (ЕСБЛ-позитивни изолати).
- Висок ниво резистенције на флуорохинолоне (ципрофлоксацин) је утврђен код изолата бактерија *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* и *Acinetobacter spp.* (50,0%, 85,6% и 92,8%).
- Резистенција на карбапенеме се бележи са високим процентом у изолатима бактерија *Pseudomonas aeruginosa* и *Acinetobacter spp.* (30,0% и 94,2%). Регистрована је и резистенција на карбапенеме код изолата *Klebsiella pneumoniae* (18,9%).
- Резистенција на колистин је забележена код изолата бактерија *Klebsiella pneumoniae* (10,0%) и *Acinetobacter spp.* (4,3%).

ТАБЕЛА 171. РЕЗИСТЕНЦИЈА ИЗОЛАТА ПОСМАТРАНИХ МИКРООРГАНИЗАМА У ОКВИРУ ПРОГРАМА „ПРОЦЕС МАПИРАЊА РЕЗИСТЕНЦИЈЕ БАКТЕРИЈА НА АНТИМИКРОБНЕ ЛЕКОВЕ У ВОЈВОДИНИ И КРЕИРАЊЕ ВОДИЧА ЗА РАЦИОНАЛНУ УПОТРЕБУ АНТИБИОТИКА У ПРАКСИ“ У ПЕРИОДУ ОД 01.10.2015. ДО 01.10.2016. ГОДИНЕ

Микроорганизам		Бр.изолата (%)		Бр.изолата (%)	Укупно
<i>Staphylococcus aureus</i>	meticillin- S	52 (94,5)	meticillin R	3 (5,5)	55
<i>Acinetobacter spp.</i>	Fluorohinoloni-S	5(7,2)	Fluorohinoloni-R	64 (92,8)	69
	CAZ-S	5(7,2)	CAZ-R	64(92,3)	
	Karb.-S	4(5,8)	Karb.-R	65 (94,2)	
	Kolistin-S	66 (95,7)	Kolistin-R	3 (4,3)	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	Fluorohinoloni-S	13 (14,4)	Fluorohinoloni-R	77 (85,6)	90
	CAZ-S	13 (14,4)	CAZ-R	77 (85,6)	
	ESBL neg	38 (42,2)	ESBL poz	52 (57,8)	
	Karb.-S	73 (81,1)	Karb.-R	17 (18,9)	
	Kolistin-S	81 (90,0)	Kolistin-R	9(10,0)	
<i>Enterococcus faecalis</i>	Vankomicin-S	34 (91,9)	Vankomicin-R	3 (8,1)	37
<i>Enterococcus faecium</i>	Vankomicin-S	15 (93,7)	Vankomicin-R	1 (6,3)	16
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Karb.-S	14 (70,0)	Karb.-R	6 (30,0)	20
	Fluorohinoloni-S	10 (50,0)	Fluorohinoloni-R	10 (50,0)	
<i>Escherichia coli</i>	Karb.-S	52 (100,0)	Karb.-R	0(0,0)	52
	ESBL neg	21 (40,4)	ESBL poz	31 (59,6)	

У табели 171.а приказани су резултати резистенције најчешће регистрованих узрочника болничких инфекција добијени у студијама инциденције спроведеним у АП Војводини у току 2016. године.

Процент изолата *Staphylococcus aureus* резистентних на метицилин у 2016. години је износио 27,8%, што је за 10,9% више у односу на претходну годину. У земљама са добро успостављеним надзором над овом бактеријом (скандинавске земље, Холандија, Данска) проценат бактерија *Staphylococcus aureus* резистентних на метицилин износи <2%. Процент резистенције на карбапенеме изолата *P. aeruginosa* у 2016. години је износио 23,0%, што је на приближно истом нивоу као и 2015. године (27,6%). Запажа се константно висок проценат изолата *Klebsiella pneumoniae* које продукују проширен спектар бета лактамаза (ESBL позитивне) (53,7%) и раст процента резистенције изолата *Klebsiella pneumoniae* на карбапенеме у односу на претходну годину (8,3%). Забележен је висок проценат резистенције на карбапенеме изолата *Acinetobacter spp.* (74,1%), мада је он нижи у односу на претходну годину (92,1%). Процент изолата *Enterococcus spp.* резистентних на

ванкомицин је износио 15,2%, док је проценат изолата *E. coli* које продукују ESBL (23,0%) нижи у односу на претходну годину (48,5%). Развој и ширење резистенције на све доступне антибиотике представља јавноздравствени проблем највишег приоритета.

ТАБЕЛА 171А. НАЈЧЕШЋЕ ИЗОЛОВАНИ УЗРОЧНИЦИ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА У СТУДИЈАМА ИНЦИДЕНЦИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ И ЊИХОВА РЕЗИСТЕНЦИЈА НА АНТИБИОТИКЕ У 2016. ГОДИНИ

Микроорганизам		Бр. изолата (%)		Бр. изолата (%)	Укупно
<i>Staphylococcus aureus</i>	meticillin- S	122(72,2)	meticillin R	47 (27,8)	169
<i>Staphylococcus spp.koag.neg</i>	meticillin- S	22 (11,7)	meticillin R	165 (88,3)	187
<i>Acinetobacter spp.</i>	CAZ-S	31(11,1)	CAZ-R	247(88,9)	278
	Karb.-S	72(25,9)	Karb.-R	206(74,1)	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	ESBL neg	162(46,3)	ESBL poz	188(53,7)	350
	Karb.-S	321(91,7)	Karb.-R	29(8,3)	
<i>Enterococcus spp.</i>	Vankomicin S	284 (84,5)	Vankomicin R	52 (15,2)	336
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CAZ-S	99(51,8)	CAZ-R	92(48,2)	191
	Karb.-S	147(77,0)	Karb.-R	44(23,0)	
<i>Escherichia coli</i>	ESBL neg	181(73,6)	ESBL poz	65(26,4)	246

Добијени подаци кроз Програмски задатак и подаци добијени студијама инциденције које су спроведене у различитим здравственим установама и различитим одељењима у АП Војводини показују извесне разлике у квалитету а с тим и разлике у процени висине резистенције узročника на испитиване класе антибиотика. За свеобухватну процену антимикуробне резистенције узročника БИ потребно је примењивати континуиран систем надзора користећи протоколисане податке микробиолошких лабораторија.

11.3. Епидемије болничких инфекција

У 2016. години на територији Војводине је регистровано 17 епидемија болничких инфекција, које су обрађене у поглављу XV.

XII ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ ПРОТИВ КОЈИХ СЕ СПРОВОДИ ИМУНИЗАЦИЈА

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

Миољуб Ристић, Зорица Шегуљев

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 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 увођење имунизације против пнеумококне болести, имунизација спроводи 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 спроводи обавезна имунизација становништва одређеног узраста, у 2016. години је пријављено две дијагнозе, без регистрованих смртних исхода (табела 172).

За разлику од 2015. године, када је на територији Покрајине регистрована епидемија морбила, а која се прелила из 2014. године, у 2016. години нису регистровани нови случајеви оболевања од малих богиња. Захваљујући свеобухватнијем приступу испитивања случајева сумњи на велики кашаљ широм Покрајине и доступној лабораторијској подршци у испитивању биолошког материјала оболелих у Институту за јавно здравље Војводине, током 2016. године регистрован је двоструко већи број оболелих од пертусиса у односу на 2015. годину. За разлику од 2015. године, када је регистрован један случај рубеоле, током 2016. године нису регистровани нови случајева оболевања. Као и током претходне године, и у 2016. години, регистровани су појединачни случајеви паротитиса, док се постигнута елиминација дифтерије, полиомијелитиса и неонаталног тетануса и даље одржава.

ТАБЕЛА 172 : СТРУКТУРА БОЛЕСТИ ПРОТИВ КОЈИХ СЕ СПРОВОДИ ИМУНИЗАЦИЈА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016.ГОДИНИ

Заразна болест	Број оболелих	Инциденција	Број умрлих	Морталитет
<i>Pertussis</i>	140	7,3		
<i>Parotitis epidemica</i>	6	0,3		

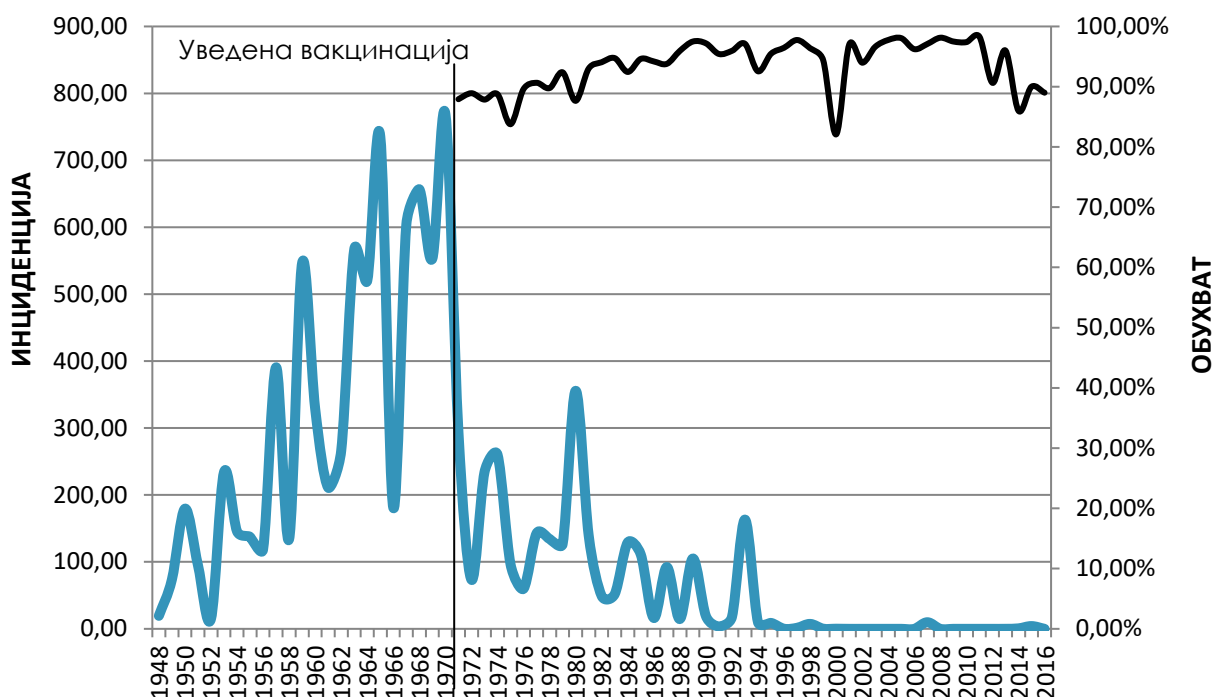
12.1. Morbilli

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 ММР вакцине 1996. године, долази до даље редукције инциденције, али се ово обољење континуирано јављало све до 2000. године (графикон 68). Погољна 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.

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.

Графикон 68: Морбили у АП Војводини у периоду од 1948. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: После епидемије морбила 2007. године, на територији АП Војводине, епидемиолошка ситуација је била погољна. 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 (табела 173).

ТАБЕЛА 173: Морбили у АП Војводини у периоду од 2007. до 2016.године

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр. оболелих	200	0	1	0	5	0	1	14	79	0
Инциденција	9,8	0,0	<0,1	0,0	0,2	0,0	<0,1	0,7	4,1	0,0

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. 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 активним (пријављено 114 случајева сумњи на морбиле), у 2016. години на територији АП Војводине је пријављено само 8 суспектних случајева морбила, чиме је надзор поново добио 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 174).

ТАБЕЛА 174: Надзор над морбилима у АП Војводини по окрузима у 2016. години

Округ	Број очекиваних суспектних случајева морбила	Број пријављених суспектних случајева морбила
Јужнобачки	12	2
Сремски	7	2
Јужнобанатски	6	1
Севернобанатски	3	2
Западнобачки	4	0
Севернобачки	4	1
Средњобанатски	4	0
УКУПНО	40	8

12.1.1. 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 у многим земљама Европе.

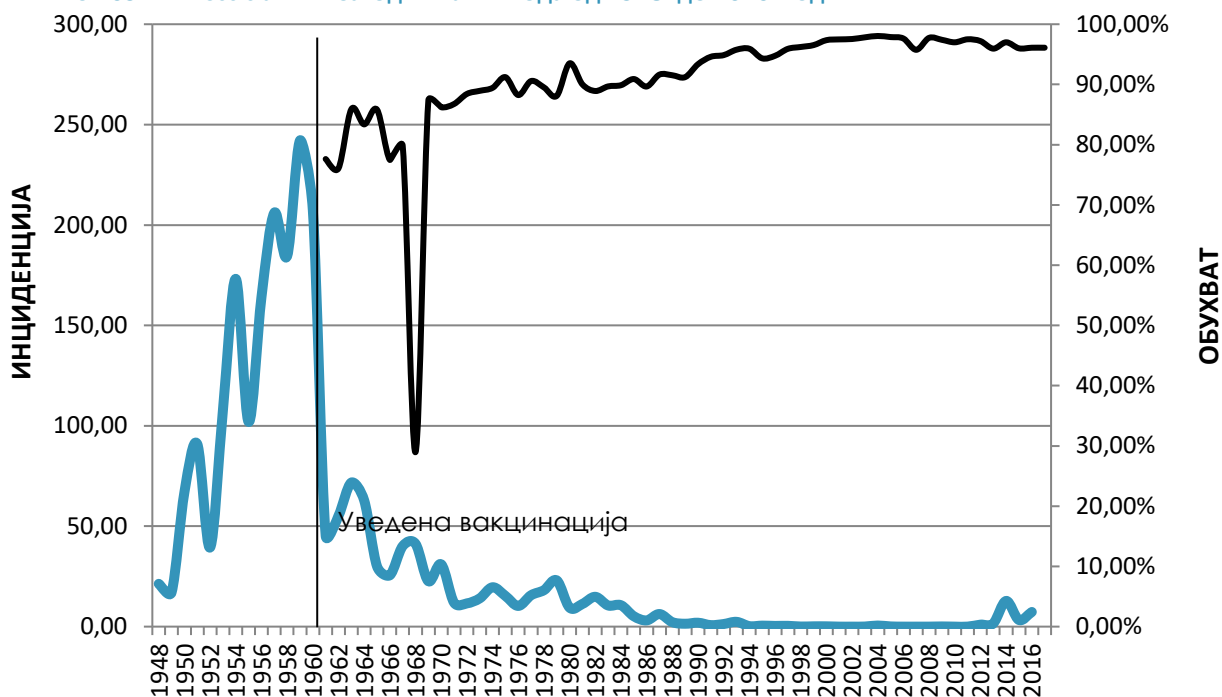
Иако је епидемиолошка ситуација морбила у Војводини у 2016. години била повољна, забрињава чињеница да квалитетан надзор на читавој територији наше Покрајине још није успостављен, а пад обухвата имунизацијом, узрокован недостатком ММР вакцине још од 2012. године и све агресивнија антивакциналан кампања, може значајно угрозити постигнуте резултате у елиминацији морбила. Ови наводи су поготово забрињавајући имајући у виду да је само током протекле две године, у земљама Европске уније регистровано око 8.000 оболелих од малих богиња, а највећи број оболелих припадао је

невакцинисаној популацији. Највећи број случајева оболевања од морбила током 2016. године регистрован је у суседној Румунији (преко 2.000 оболелих са 14 смртних исхода). У прилог неповољној епидемиолошкој ситуацији морбила на територији наше земље говори и појава епидемијског ширења малих богиња на територији Града Крушевца, регистрована крајем 2016. године, у којој је оболело 14, а хоспитализовано два пацијента са морбилима. Сви оболели су у узрасту старијих од 20 година са непознатим вакциналним статусом (прелиминарни извештај Института за јавно здравље Србије) .

12.2. 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 пратила значајна редуција оболевања, пертусис је више од две деценије вакциналног периода задржао цикличан ток и ендемо-епидемијско јављање (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 стопе инциденције, укинута је ревакцинација у четвртој години живота, а у циљу постизања брже заштите новорођене деце, почетак имунизације је померен са трећег на други месец живота.

Графикон 69: PERTUSSIS У АП Војводини у периоду од 1948. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: Услед непостојања адекватног надзора, дефицитарне лабораторијске дијагностике и следствено инсуфицијентног пријављивања, 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 услед 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,

остварен је увид у реалнију слику епидемиолошке ситуације пертусиса у Покрајини. Добијени резултати током петогодишњег периода спровођења унапређеног 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 и регистрована стопа инциденције од 12,8/100.000 (табела 175). Током 2015. и 2016. године пријављено је 63, односно 140 оболелих особа чија се клиничка слика уклапала у дефиницију случаја пертусиса или су откривени активним епидемиолошким истраживањем контаката оболелих, односно надзором над експонираним особама у породици и другим колективима. 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 175 : PERTUSSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2006. ДО 2016. ГОДИНЕ

Година	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр. оболелих	0	0	2	0	1	20	31	247	63	140
Инциденција	0,0	0,0	0,1	0,0	<0,1	1,0	1,6	12,8	3,3	7,3
Бр. умрлих	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Морталитет	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<0,1	0,0

Током 2016. године, изузев Севернобачког округа, случајеви пертусиса су пријављени на територијама свих осталих шест војвођанских округа. Највиша стопа инциденције је регистрована у Јужнобачком округу (19/100.000), док је стопа инциденције пертусиса у три округа (Средњобанатски, Сремски и Севернобанатски) била у распону од 2,1 до 2,7/100.000. На територији Јужнобанатског и Западнобачког округа је регистровано пет, односно два случаја оболевања од пертусиса. 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, секундарне и терцијарне здравствене заштите, него што су показатељ реалне епидемиолошке ситуације пертусиса на нивоу округа АП Војводине (табела 176).

ТАБЕЛА 176: PERTUSSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	117	8	0	2	4	4	5	140
Инциденција	19,0	2,6	0,0	1,1	2,7	2,1	1,7	7,3

У 2016. години регистроване су четири мање епидемије пертусиса у којима је оболело 25 особа. Епидемије су откривене на територији Јужнобачког округа (две епидемије), Средњобанатског округа (једна епидемија) и Сремског округа (једна епидемија). Све епидемије су откривене ретроградно, испитивањем особа које су биле у контакту са оболелим чланом породице (три епидемије) и школског колектива (једна епидемија). Након примене антибиотске профилаксе међу контактима оболелих, сузбијено је даље епидемијско ширење инфекције.

Карактеристике оболелих: Од пертусиса су оболеле 62 (3,2/100.000) особе мушког пола и 78 (4,0/100.000) особа женског пола. Код чак 136 (97,1%) болесника дијагноза пертусиса је лабораторијски потврђена, док су остали пацијенти класификовани као вероватни случајеви на основу клиничких и епидемиолошких критеријума. У зависности од трајања

болести (кашља) коришћена је серолошка метода (Elisa IgG, IgA) или молекуларна метода (PCR). Хоспитализован је 21 (15%) болесник. Код двоје хоспитализоване деце, узраста до 2 месеца, развио се бронхиолитис, док је пнеумонија, као компликација пертусиса, регистрована код једног детета узраста 4 месеца и једне старије, имунокомпромитоване особе.

Најмлађи болесник од пертусиса имао је 40 дана, а најстарији 67 година. Највиша стопа специфичне инциденције је регистрована за децу узраста до годину дана (46,2/100.000) и за децу школског узраста 7-9 година (57,4/100.000). Осим у узрасту 7-9 година, због слабења вакциналног имунитета, висока стопа инциденције пертусиса регистрована је и у узрасту 10-14 година (43,6/100.000), (табела 177).

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 2016. године, код детета узраста 6 година, потврђена је и једна инфекција *Bordetella parapertussis*, са клиничком сликом сличном пертусису.

ТАБЕЛА 177: PERTUSSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инциденција
<1	8	46,2
1	2	11,4
2	1	5,5
3	1	5,6
4	5	27,9
5	1	5,4
6	4	21,1
7-9	33	57,4
10-14	41	43,6
15-19	14	12,7
20-29	4	1,6
30-39	5	1,9
40 и више	21	2,1
Укупно	140	7,3

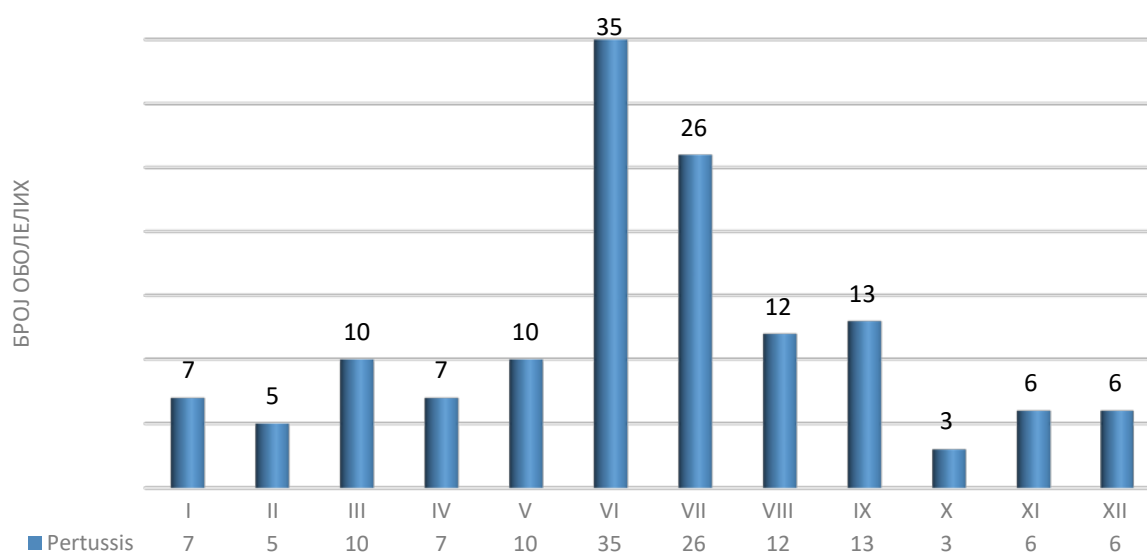
С обзиром на ограничено трајање вакцином индукованог имунитета, подаци о вакциналном статусу су анализирани само за дечји и адолесцентни узраст. У узрасту до 12 месеци, од пертусиса су оболевала углавном невакцинисана деца, а само једно дете је примило две дозе пертусис вакцине. У осталим узрастним групама, невакцинисано је шест пацијената, а два пацијента су примила по једну дозу вакцине против пертусиса. Као и претходне године, највећи проценат оболелих (85,5%) је потпуно вакцинисан у складу са календаром имунизације (табела 178).

ТАБЕЛА 178: PERTUSSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА И ВАКЦИНАЛНОМ СТАТУСУ У 2016.ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Вакцинисани	Вакцинисани < 3 дозе	Невакцинисани
<1	8	0	1	7
1 - 6	14	10	1	3
7-14	74	71	1	2
15-19	14	13	0	1
Укупно (%)	110 (100)	94 (85,5)	3 (2,7)	13 (11,8)

Сезонски карактер: Иако су случајеви пертусиса регистровани током целе године, највећи број оболелих регистрован је током летњих месеци, што иде у прилог чињеници да се пертусис најефикасније преноси међу контактима унутар породица (графикон 70).

ГРАФИКОН 70: PERTUSSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016. ГОДИНИ



12.2.1. 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*.

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 7-9 година, због чега су вредности стопа у Покрајини највише за овај узраст. Препознавајући проблем слабљења вакцином индикованог имунитета, нарочито после увођења ацелуларне пертусис вакцине, велики број земаља Европе је увео додатну (бустер) дозу пертусис вакцине већ у узрасту од 4-5 година, односно пре уласка у школске колективе.

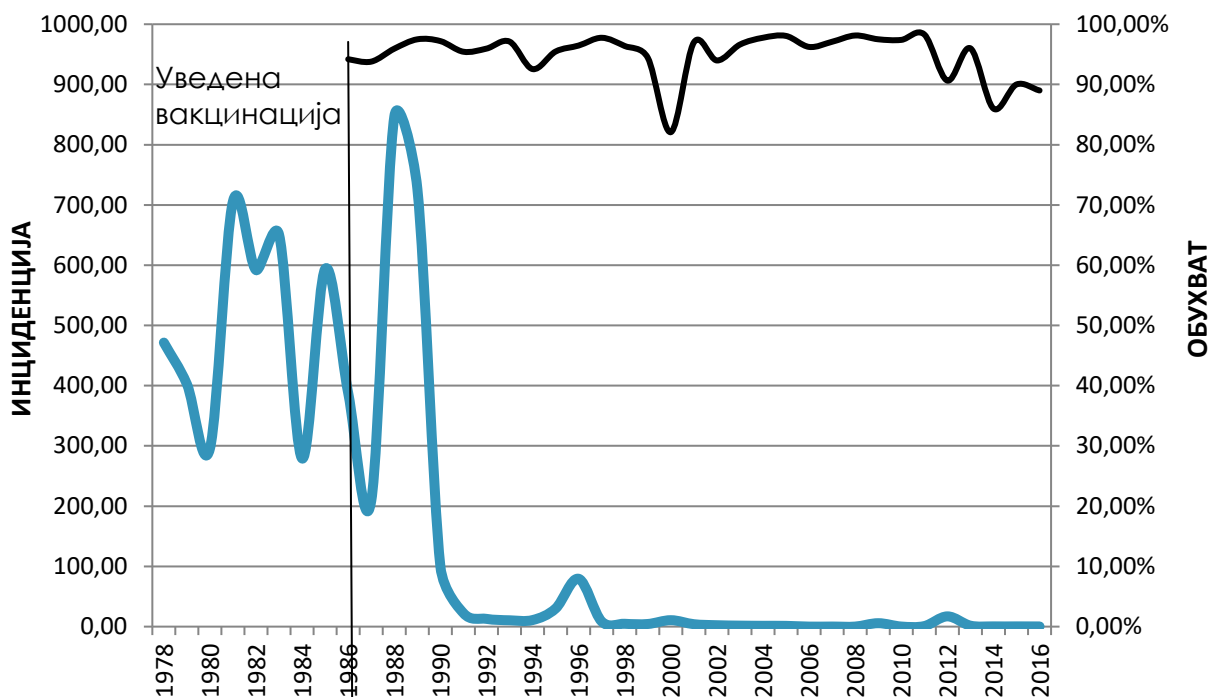
Активни надзор над пертусисом у АП Војводини покренут је 2012. године у склопу Програма подржаног од стране Покрајинског секретаријата за здравство, социјалну политику и демографију. Примена униформне методологије и јасно дефинисаног протокола истраживања, прихваћени из последњих препорука о надзору над пертусисом датим од Глобалне пертусис иницијативе, допринели су реалнијем сагледавању епидемиолошке ситуације у АП Војводини. Резултати надзора показују 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 и код вакцинисане деце школског узраста (7-14 година). У прошлости, пасивним надзором, велики кашаљ је регистрован искључиво код невакцинисане деце најмлађег узраста.

Оболевање вакцинисаних лица, због ограниченог трајања вакциналног имунитета и померање оболевања према старијим добним групама, указују на неопходност промене стратегије имунизације и увођења у календар имунизације нових доза пертусис вакцине.

12.3. 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 ММР вакцина, која садржи Urabe AM 9 вакцинални сој вируса мумпса. Од 1996. године, ММР вакцина се даје у две дозе, у узрасту од 12 месеци и 12 година, а од 2006. године, давање друге дозе вакцине је померено на узраст од седам година. Имунизација у узрасту од 12 година је настављена само у случајевима раније пропуштених имунизација. Имунизација ММ/ММР вакцином спровођена је са задовољавајућим обухватом све до 2000. године, када је прву ММР вакцину примило само 82,1% обвезника. Обухват другом дозом ММР 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 ММР вакцине. У превакциналном 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 71).

ГРАФИКОН 71: PAROTITIS EPIDEMISA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1978. ДО 2016.ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: Током последњих десет година мумпс се у АП Војводини континуирано региструје, од појединачних случајева до епидемија ширих размера (табела 179). Епидемије мумпса су захватиле Сремски округ 2009. године, а 2012. и 2013. године шире подручје Војводине, са највећим бројем оболелих у Јужнобачком округу. У 2016. години, епидемиолошка ситуација је била повољна. Пријављено је укупно шест оболелих особа, а стопа инциденције од 0,3/100.000 становника је у нивоу прошлогодишње.

ТАБЕЛА 179: PAROTITIS EPIDEMISA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016.ГОДИНЕ

Година	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр. оболелих	3	2	117	3	19	359	22	8	7	6
Инциденција	0,1	0,1	5,8	0,1	0,9	18,6	1,6	0,4	0,4	0,3

У 2016. години мумпс је регистрован само на територијама два округа АП Војводине (табела 180).

ТАБЕЛА 180: PAROTITIS EPIDEMISA У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2016.ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	5	0	0	1	0	0	0	6
Инциденција	0,8	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,3

Карактеристике оболелих: Током 2016. године, у АП Војводини, пријављено је шест особа оболелих од мумпса, без компликација и са повољним исходом. Оболело је 5 (0,3/100.000) особа мушког пола и 1 (0,05/100.000) особа женског пола. Сви болесници су лечени амбулантно. Код три болесника, дијагноза мумпса је лабораторијски потврђена (позитивна ИгМ антитела). Епидемиолошким истраживањем није могао бити установљен резервоар

инфекције и место заражавања, а здравственим надзором експонираних особа нису откривени секундарни случајеви оболевања у породицама оболелих.

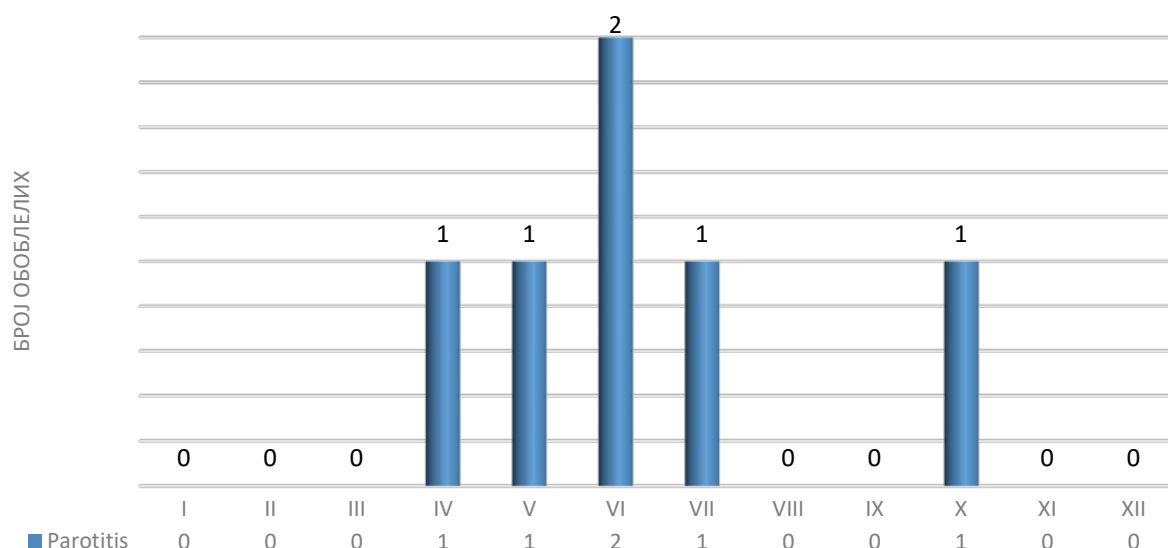
Два најмлађа детета оболела од мумпса су узраста четири године, а најстарији оболели је имао 38 година (табела 181). Четири болесника је имунизовано против мумпса и у складу са узрастом је примило једну дозу вакцине (два болесника) односно две дозе вакцине (два болесника), док је вакцинални статус једне оболеле особе био непознат. Најстарији оболели није подлегао имунизацији.

ТАБЕЛА 181: PAROTITIS ЕПИДЕМИСА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2016. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инциденција
<1	0	0,0
1	0	0,0
2	0	0,0
3	0	0,0
4	2	11,7
5	1	5,4
6	0	0,0
7-9	1	1,7
10-14	0	0,0
15-19	0	0,0
20-29	0	0,0
30-39	2	0,7
40 и више	0	0,0
Укупно	6	0,3

Сезонски карактер: У периоду од априла до јула регистровано је пет случајева паротитиса, а једна оболела особа регистрована је у месецу октобру 2016. године (графикон 72).

ГРАФИКОН 72 : PAROTITIS ЕПИДЕМИСА У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2016.ГОДИНИ



12.3.1. 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 узрастна дистрибуција оболелих од мумпса, регистрована је и у

епидемијама мумпса у Војводини 2009. и 2012/13. године. Померањем узрастне границе оболевања повећава се ризик од компликација, нарочито када је у питању мушка популација у постпубертетском периоду.

У 2016. години, регистрован је 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 ИгГ антитела у одсуству ИгМ 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 избијања епидемија у колективима, постоје препоруке (Сједињене Америчке Државе, Француска) за давање и треће дозе вакцине особама код којих је од давања друге дозе ММР вакцине прошло више од 10 година.

12.4. Rubella

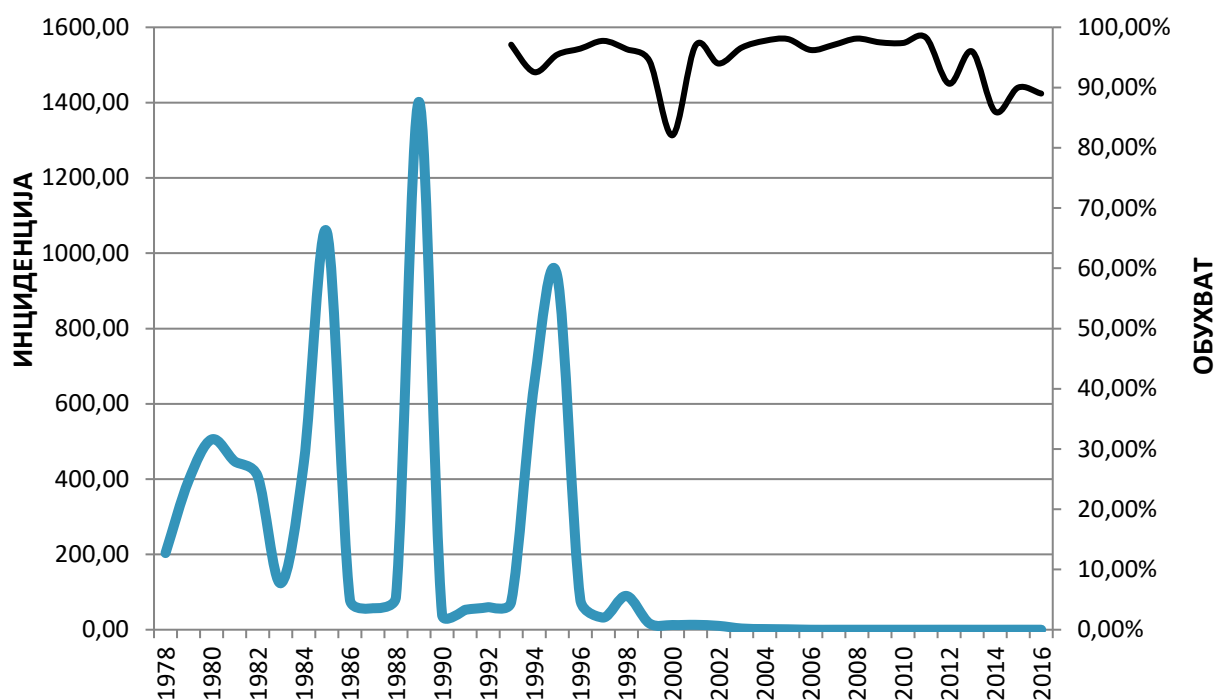
Историјски подаци: Rubella (рубеола) се обавезно пријављује у нашој земљи од 1976. године. Обавезна имунизација деце против ове болести је постала део националног програма имунизације 1993. године, а од 1996. године, ММР вакцина се даје у две дозе. Имунизација се започиње са 12 месеци а друга доза вакцине 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 потпуно имунизована (са две дозе ММР 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 узраст-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 73). Увођењем друге дозе ММР 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 ММР вакцине, одређен број особа није имунизован. У 2000. години прву ММР вакцину је примило само 82,1%, а обухват другом дозом ММР вакцине је 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 ММР вакцине.

Графикон 73: RUBELLA у АП Војводини у периоду од 1978. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: Пад обухвата ММР вакцином за сада 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 182). Иако је рубеола благо обољење, забрињава чињеница да су епидемиолошки подаци о контакту са оболелим у сва три случаја били негативни.

Табела 182: RUBELLA АП Војводини у периоду од 2007. до 2016. године

Година	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр. оболелих	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
Инциденција	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0

Обрадом доступних података лабораторијског испитивања биолошког материјала (серум) жена у трудноћи и жена са прекидом трудноће (спонтани побачај) са територије Јужнобачког округа у 2016. години, није откривен ниједан случај акутне инфекције, а проценат доказаних ИгГ позитивних резултата је висок (90,5%), (табела 183). Будући да је имунизација ММР 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 183: СТАТУС ЛАБОРАТОРИЈСКОГ ТЕСТИРАЊА ТРУДНИЦА У ЈУЖНОБАЧКОМ ОКРУГУ У 2016. ГОДИНИ

Статус лабораторијског испитивања	Трудноћа тестираних/позитивних (% позитивних)	Спонтани побачај тестираних/позитивних (% позитивних)	Укупно тестираних/позитивних (% позитивних)
IgM позитивне (акутна инфекција)	569/0 (-)	45/0 (-)	614/0 (-)
IgG позитивне	545/493 (90,5)	42/38 (90,5)	587/531 (90,5)

12.4.1. Дискусија и закључци

Мада је рубеола обично благо обољење, са ретким компликацијама, због високог тератогеног потенцијала вируса рубеоле уведена је имунизација против рубеоле 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 прелиминарним подацима (седмодневни извештаји Института за јавно здравље Србије), рубеола је током 2016. године регистрована спорадично, на територији четири округа (Нишавски-2, Топлички-1, Поморавски-1 и Београдски-1). Обољење је пријављено у месецима марту (2), мају (1) и месецу јуну (2) 2016. године.

У 2015. години епидемиолошка ситуација рубеоле је била повољна и у већини земаља Европске уније, а од те године у Европи није пријављена ниједна епидемија овог обољења. Последња епидемија у Европском региону регистрована је Пољској (почела 2013, трајала до 2015. године).

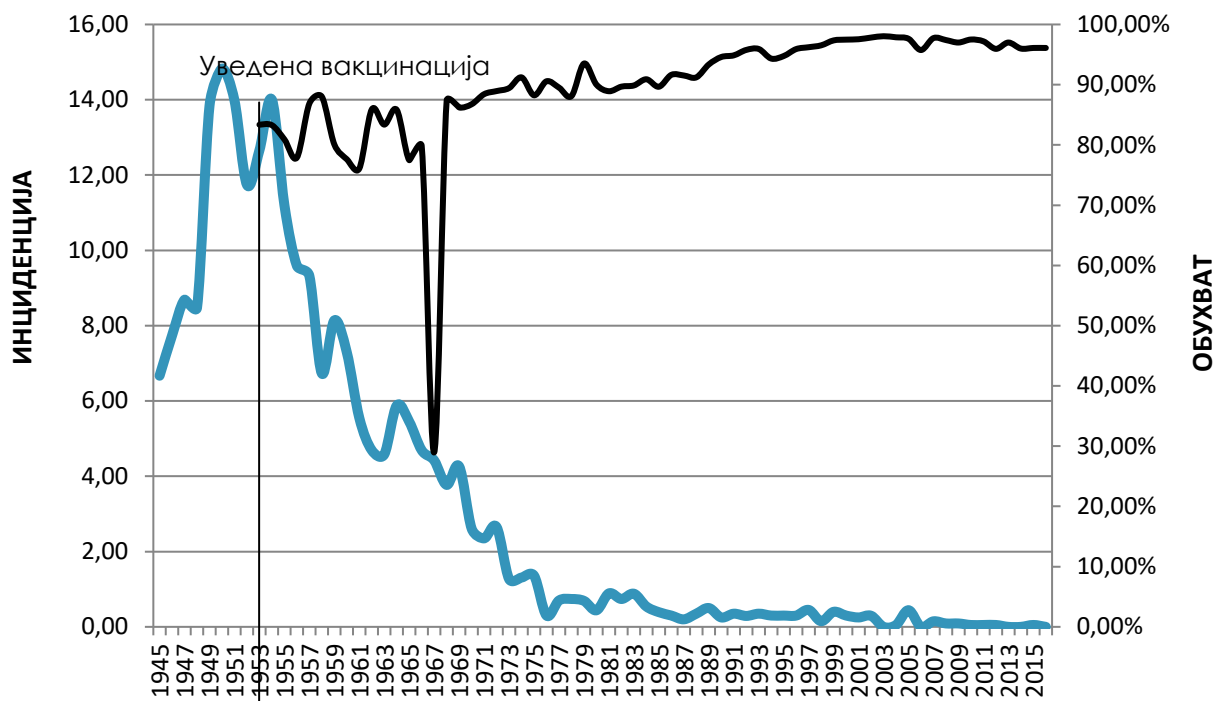
Током 2016. године, укупна стопа инциденције рубеоле за Европски регион је била 3,1 на милион (10^6) становника. У 26 земаља регистрована стопа инциденције је испод вредности стопе одређене да се достигне програмом елиминације (један случај на 10^6). Више стопе од циљних вредности ($>1/10^6$) су имале Немачка ($1,2/10^6$), и Пољска ($31,8/10^6$). Мада је стопа инциденције рубеоле у АП Војводини током последњих десет година континуирано $<1/10^6$, због прекида у набавци и дистрибуцији вакцина, 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.

12.5. 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 од 2006. године, уведена и периодична ревакцинација (на сваких десет година) тетанус токсид вакцином за особе старије од 30 година.

Графикон 74 : Тетанус у АП Војводини у периоду од 1945. до 2016. године



Епидемиолошка ситуација: Мада је тетанус данас у АП Војводини ретко обољење, леталитет тетануса је изузетно висок (табела 184). Током посматраног десетогодишњег периода од тетануса је оболело 12 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 2016. године, у АП Војводини није регистрован ниједан случај оболевања од тетануса.

Табела 184: Тетанус у АП Војводини у периоду од 2007. до 2016. године

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бр. оболелих	3	2	2	1	2	1	0	0	1	0
Број умрлих	1	2	1	0	0	1	0	0	1	0
Леталитет %	33,3	100,0	50,0	0	0	100,0	0	0	100,0	0

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

12.5.1. 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. и 2014. године, као и током претходне године. Постигнуте резултате у спречавању 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.

12.6. Инвазивне болести чији је узročник *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 хемофикусом 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 узročника.

У 2016. години на територији АП Војводине (Јужнобачки округ), код особе мушког пола, узраста 50 година, пријављен је један случај менингитиса са повољним исходом, чији је типизирани узročник био *Haemophilus influenzae* нон-тип b. Код два болесника са територије Средњобанатског округа, узраста 25-59 година, пријављена је пнеумонија путем збирних пријава обољења, на којима је наведено само да је узročник *Haemophilus influenzae* (без могућности увида у типизацију узročника).

Сва три пријављена случаја обољења су регистрована у јануару 2016. године.

12.6.1. 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 компарацију са земљама које имају успостављен квалитетан надзор. Увођење новог надзора, којим би требало да се обухвате

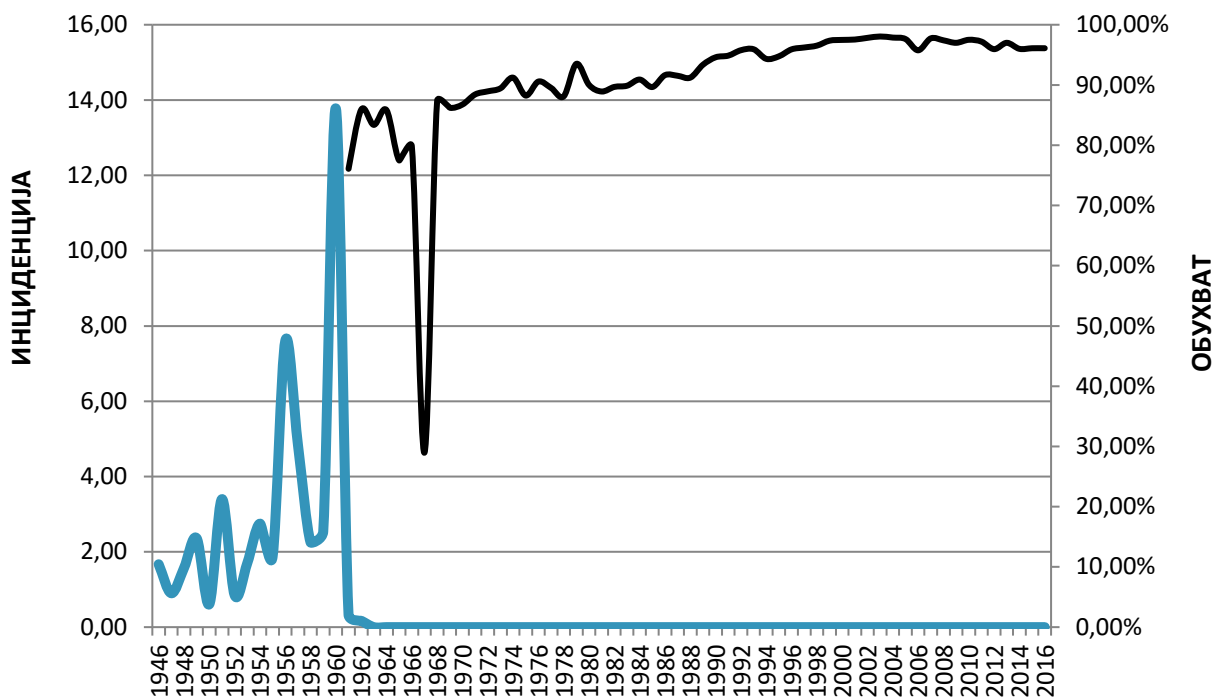
све инфекције изазване бактеријом *Haemophilus influenzae* тип *b*, требало би да омогући бољи увид у распрострањеност овог обољења по различитим органским системима оболелих.

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.

12.7. 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.

Графикон 75: РОЛИОМИЈЕЛИТИС У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1946. ДО 2016. ГОДИНЕ



Надзор над АФП: Квалитет надзора над АФП-ом није сталан и различит је од округа до округа Покрајине. У 2016. години, пријављено је три случаја АФП са територије три округа, што у односу на очекивани број (11) указује на лош квалитет надзора над АФП-ом у АП Војводини (табела 185).

ТАБЕЛА 185: Надзор над АФП у АП Војводини по окрузима у 2016. години

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

12.7.1. Дискусија и закључци

Иако је Европски регион стекао статус региона без полиомијелитиса, 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 2016. године, регистровано је 37 нових случајева дивљег полиовируса на територији три државе (Пакистан-20, Авганистан-13 и Нигерија-4), док је укупан број полиомијелитиса изазваних вакцином деривираним полиовирусом типа 2 пријављен код пет особа (Народна Демократска Република Лаос-3, Пакистан-1, Нигерија-1). У Украјини, где је обухват имунизацијом против полиомијелитиса изразито низак, 2015. године су потврђена два случаја полиомијелитиса изазвана вакцином деривираним полиовирусом тип 1. Поред епидемије полиомијелитиса у Украјини, која је због ниског обухвата имунизацијом означена као земља високог ризика, 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 територији ове две државе.

Због актуелне епидемиолошке ситуације Институт за јавно здравље Србије предлаже активности за спровођење интензивираниг надзора над полиомијелитисом у нашој земљи. Међутим, број очекиваних случајева АФП у АП Војводини 2016. године није достигнут, а проблеми узроковани нередовним испорукама и недовољним количинама вакцина, који су почели 2012. године, први пут након више од пола века њене примене, могу да угрозе постигнуте резултате.

12.8. 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.

Дифтерија се и даље спорадично јавља у земљама Европског региона, 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 у три државе (Белгија, Норвешка, Украјина). Највећи број оболелих пријављен 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 ризик од импортовања и ограниченог ширења ове болести, није занемарљив.

Графикон 76 : ДИФТЕРИЈА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1945. ДО 2016. ГОДИНЕ



XIII РЕАЛИЗАЦИЈА ПРОГРАМА ОБАВЕЗНИХ ИМУНИЗАЦИЈА У АП ВОЈВОДИНИ

Миољуб Ристић

13.1. Обавезна имунизација лица одређеног узраста у АП Војводини у 2016. години

Као и током претходне године, спровођење програма обавезних имунизација и у 2016. години на територији АП Војводине било је отежано због дисконтинуитета у снабдевању појединим вакцинама, што се одразило на правовременост имунизације и остварени обухват. Нижем обухвату имунизацијама допринели су и неодрживање на вакцинацију, као и одбијање вакцинације.

Прерасподелом вакцина између округа/општина, поновним позивањем на вакцинацију и надокнадом пропуштених имунизација, на крају 2016. године у АП Војводини, посматрано у целисти, постигнут је висок обухват обвезника свим вакцинама, осим ММР вакцином (89%) и ХБ вакцином (55,9%) за ученике 6. разреда (табела 186).

Обухват првом дозом ММР вакцине је у ниову прошлогодишњег, а обухват имунизацијом вакцинама против хепатитиса Б код обвезника у узрасту од дванаест година је мањи за 14%. Низак обухват имунизацијом ХБ вакцином код школске деце последица је, пре свега, проблема у доступности ХБ вакцина, чији ефекат је био толики да ни прерасподелама није остварен жељени обухват. До прекида у централизованог 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, који према календару имунизације немају шансу да буду вакцинисана накнадно (према Програму имунизације планирано је да 2017. година буде последња година за спровођење имунизације у 12. години), значај у агломерацији осетљиве популације према вирусу хепатитиса Б је велики.

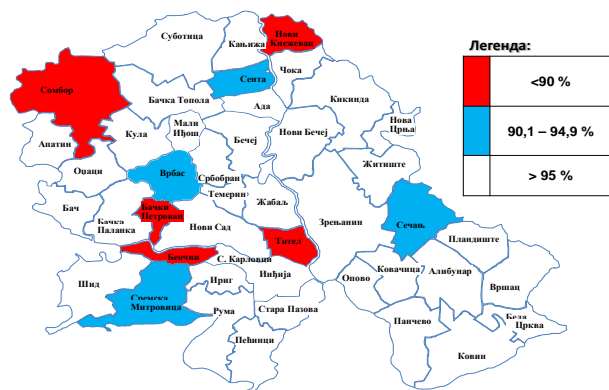
ТАБЕЛА 186: РЕГИСТРОВАНИ ОБУХВАТ ЛИЦА ОБАВЕЗНИМ ИМУНИЗАЦИЈАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ (ВАКЦИНАЦИЈА)

Вакцина	Број обвезника	Број вакцинисаних	% обухвата
ДТП/ДТаП	17147	16479	96,1%
Полио	17157	16496	96,1%
БЦГ	17304	17018	98,3%
ММР	17522	15603	89,0%
Хиб	17141	16473	96,1%
ХБ у узрасту одојчета	17178	16065	93,5%
ХБ у 12. години	19496	10889	55,9%

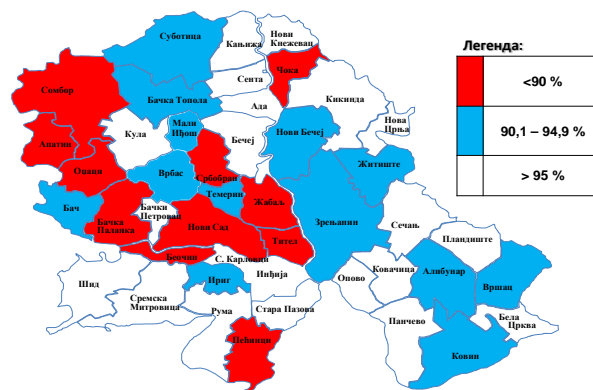
Због наведених проблема у уводу, у више општина на територији АП Војводине није достигнут безбедан обухват ДТП/ДТаП, полио, Хиб, ММР и ХБ вакцином од преко 95%.

Остварени обухват се налази у распону **између 90,1% и 94,9%** за ДТП/ДТаП, ОПВ/ИПВ и Хиб вакцине у по четири општине, за ММР вакцину у 13 општина, док је овај обухват ХБ вакцином у узрасту одојчета остварен у 10 општина, а у шестом разреду основне школе у три општине

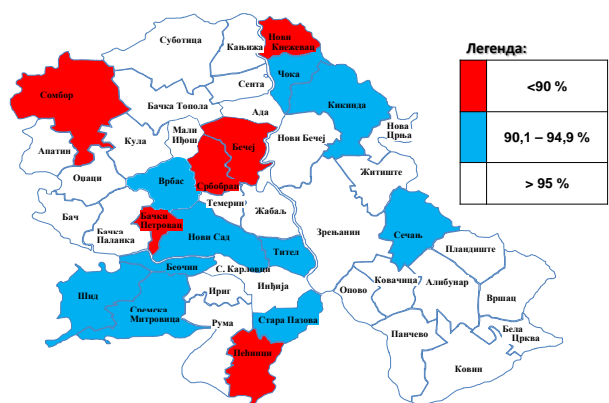
Покрајине. Обухват **испод 90%** вакцинама против дифтерије, тетануса, великог кашља, дечје парализе и обољења изазваних хемофилусом инфлуенце типа б регистрован је у пет општина, ММР вакцином у 11 општина, ХБ вакцином у узрасту одојчета у шест општина, док је обухват обвезника ХБ вакцином у узрасту од дванаест година регистрован на територији чак 26 општина АП Војводине (картограми 1, 2, 3 и 4).



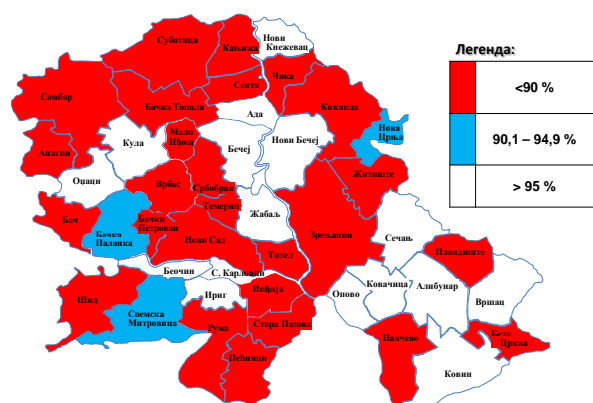
КАРТОГРАМ 1 - ОБУХВАТ ИМУНИЗАЦИЈОМ ПРОТИВ ДИФТЕРИЈЕ, ТЕТАНУСА, ВЕЛИКОГ КАШЉА, ДЕЧЈЕ ПАРИЛИЗЕ ОБОЉЕЊА ИЗАЗВАНИХ ХЕМОФИЛУСОМ ИНФЛУЕНЦЕ ТИПА Б У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ



КАРТОГРАМ 2 - ОБУХВАТ ИМУНИЗАЦИЈОМ ПРОТИВ МАЛИХ БОГИЊА, ЗАУШАКА И РУБЕЛЕ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ



КАРТОГРАМ 3 - ОБУХВАТ ИМУНИЗАЦИЈОМ ПРОТИВ ХЕПАТИТИСА Б КОД ОДОЧАДИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ



КАРТОГРАМ 4 - ОБУХВАТ ИМУНИЗАЦИЈОМ ПРОТИВ ХЕПАТИТИСА Б У УЗРАСТУ ОД 12 ГОДИНА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. 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 само за ДТ ревакцину.

Низак обухват ревакцинама против дечје парализе, поготово у завршном разреду основне школе, последица је прекида дистрибуције ОПВ од 1. јануара 2015. године.

У претходним годинама, у недостатку довољних количина ММР вакцине, предност спровођењу имунизације је давана примовакцинацији. Обезбеђивањем довољних количина ММР вакцине, током 2016. године се тежило спровођењу вакцинације свих до тада неимунизованих обвезника, а као резултат тих напора постигнуто је повећање обухвата другом дозом ММР вакцине за 7% (табела 187).

Додатно оптерећење програму имунизације представљале су и све интензивније антивакциналне поруке са све већим присуством како на друштвеним мрежама, тако и у

писаним и штампаним медијима. Међутим, узимајући у обзир да висина обухвата имунизацијом, пре свега ММР вакцином, није драстично смањена, нижи обухвати су више последица проблема неуспелог спровођења вакцинације и раније невакцинисаних обвезника и одлагања имунизације, него директног утицаја антивакциналне кампање.

ТАБЕЛА 187: ОБУХВАТ ЛИЦА ОБАВЕЗНИМ ИМУНИЗАЦИЈАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ (РЕВАКЦИНАЦИЈА)

Вакцина	Број обвезника	Број ревакцинисаних	% обухвата
ДТП	17513	15566	88,9%
ДТ	18540	17847	96,3%
дТ	19913	17486	87,8%
Полио 1.	17682	15740	89,0%
Полио 2.	18227	16375	89,8%
Полио 3.	20324	15955	78,5%
ММР	20327	18480	90,9%

13.2. Разлози неимунизовања обвезника у АП Војводини у 2016. години

У 2016. години у АП Војводини није извршена вакцинација/ревакцинација неком од обавезних вакцина у 28.999 случајева, а овај број не представља укупан број невакцинисане деце, јер је једно дете могло бити невакцинисано са више различитих вакцина (табела 188). Проценти неимунизованих у укупном броју разлога неимунизовања због немедицинских (79,4%) или медицинских (20,6%) разлога су у нивоу односа остварених током претходне године.

ТАБЕЛА 188: РАЗЛОЗИ НЕИМУНИЗОВАЊА ОБВЕЗНИКА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Разлози неимунизовања	Неимунизована лица	
Немедицински	23017	79,4
Медицински	5982	20,6
УКУПНО	28999	100,0

Узимајући у обзир да на висину броја одложених вакцинација из немедицинских разлога, осим редовног броја обвезника за вакцинацију у 2016. години утиче и присуство неимунизованих обвезника из претходних година, укупан број неимунизованих различитим вакцинама из немедицинских разлога је 23.017. Као и током 2015. године, најчешћи немедицински разлог, због кога није спроведена вакцинација или није могла бити благовремено спроведена, био је недостатак вакцине, али је учешће овог разлога у односу на претходну годину смањено за 10% у укупним немедицинским разлозима. Због неодрживања на вакцинацију невакцинисано је свако четврто дете у укупним немедицинским разлозима што је за 10% веће у односу на 2015. годину. Учешће миграција у укупним разлозима неимунизовања је око 4% (табела 189).

Највећи проценат одбијања вакцинације неком од вакцина регитрован је 2014. године (14%), а током наредне две године (2015. и 2016.), учешће овог разлога у укупним немедицинским разлозима је смањено на по 5%. Иако је учешће одбијања вакцинације у односу на 2014. годину мање, за очекивати је да су обвезници из ове категорије груписани и у категорију неодрживања на имунизацију, чије је повећање регитровано баш у 2016. години. Али, чак и у том случају, разлози из обе категорије су имали мањи утицај на спровођење имунизације у односу на недостатак вакцине. Анализом извештаја на нивоу свих округа Покрајине, највеће учешће одбијања имунизације утврђено је на територији Јужнобачког округа, у коме је због неодрживања неимунизовано 6% деце од укупног броја немедицинских разлога

неимунизовања у овом округу. На територијама Средњобанатског и Западнобачког округа није било одбијања вакцинације, али је учешће неодазијања у ова два округа значајан разлог неимунизовања деце.

ТАБЕЛА 189: НЕМЕДИЦИНСКИ РАЗЛОЗИ НЕИМУНИЗОВАЊА ОБВЕЗНИКА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Разлози неимунизовања	Неимунизована лица	
Недостатак вакцине	14894	64,7
Неодазивање	6074	26,4
Одбијање вакцинације	1150	5,0
Миграције	899	3,9
УКУПНО	23017	100,0

Број медицинских контраиндикација је у нивоу броја регистрованога током претходне године, а учествују са око 21% у укупном броју разлога због којих није спроведена или је одложена вакцинација у 2016. години. Од укупног броја постављених медицинских контраиндикација, као и током претходне године, у највећем броју случајева се радило о разлозима који су били у складу са важећим прописима (табела 190).

ТАБЕЛА 190: МЕДИЦИНСКИ РАЗЛОЗИ НЕИМУНИЗОВАЊА ОБВЕЗНИКА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Разлози неимунизовања	Неимунизована лица	
Према Правилнику	5572	93,1
Нису у складу са Правилником	410	6,9
УКУПНО	5982	100,0

13.3. Имунизација по епидемиолошким индикацијама у АП Војводини у 2016. години

13.3.1. Постекспозициона антитетанусна заштита

Током 2016. године код 63.207 особа су постављене индикације за постекспозициону антитетанусну заштиту. Само у 42,4% 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. Учешће вакцинисаних особа са познатим вакциналним статусом, у укупном броју повређених лица, код којих је постојала индикација за антитетанусну заштиту, посматрано по појединим окрузима је различито и налази се у распону од 11,5% (Средњобанатски округ) до 61,9% (Западнобачки округ), (табела 191).

ТАБЕЛА 191: АНТИТЕТАНУСНА ЗАШТИТА ПОВРЕЂЕНИХ ЛИЦА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

ОКРУГ	Превенција тетануса
-------	---------------------

	Бр.повређених код којих је било потребно спроводити антитетанусну заштиту	Потпуно вакцинисани са последњом дозом пре више од 10 година	Процент
Севернобачки	5401	3004	55,6
Средњобанатски	4239	487	11,5
Севернобанатски	4592	1123	24,5
Јужнобанатски	9592	2719	28,3
Западнобачки	4681	2898	61,9
Јужнобачки	24067	12852	53,4
Сремски	10635	3702	34,8
УКУПНО	63207	26785	42,4

13.3.2. Имунизација против грипа

У 2016. години у Војводини је против грипа вакцинисано 59.935 особа, што је само за 1% више вакцинисаних него претходне године. У укупном броју вакцинисаних против грипа, највеће учешће је припадало категорији особа старијих од 65 година (55,6%), док је свака трећа особа вакцинисана према клиничким индикацијама. Најзаступљеније клиничке индикације биле су хронична кардиоваскуларна и респираторна обољења и diabetes mellitus. Укупан број вакцинисаних здравствених радника против грипа у Покрајини је мањи за 24% у односу на 2015. годину. Укупно учешће вакцинисаних у јавним службама, геронтолошким центрима и установама социјалне заштите је око 5% у укупном броју вакцинисаних против грипа у 2016. години (табела 192).

Од 2009. године број вакцинисаних против грипа у Војводини континуирано опада, а број потребних доза вакцине планира се у односу на апликоване дозе у претходној сезони. 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.

ТАБЕЛА 192: ИМУНИЗАЦИЈА ПРОТИВ ГРИПА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Округ	Клиничке индикације	Геронтолошки центри	Епидемиолошке индикације				Старији од 65 год.	Укупно вакцинисаних
			Установе социјалне заштите	Здравствене установе	Јавне службе			
Севернобачки	928	105	75	127	51	3672	4958	
Средњобанатски	2040	133	0	244	227	3924	6568	
Севернобанатски	1247	114	16	378	90	2993	4838	
Јужнобанатски	1694	97	397	1847	24	5529	9588	
Западнобачки	2056	183	11	177	137	3966	6530	
Јужнобачки	6015	340	511	1107	513	8804	17290	
Сремски	5026	134	0	474	68	4461	10163	
УКУПНО	19006	1106	1010	4354	1110	33349	59935	
%	(31,7)	(1,8)	(1,7)	(7,3)	(1,9)	(55,6)	100,0	

13.3.3. Имунизација против хепатитиса Б

У 2016. години 2.309 особа је имунизовано против хепатитиса Б по епидемиолошким индикацијама, што је у за 23% већи број вакцинисаних у односу на претходну годину. Тренд повећања броја имунизованих здравствених радника и њиховог највећег учешћа међу свим

вакцинисанима уочен је још 2012. и 2013. године, када се имунизација у овој категорији спроводила након издавања решења за обавезно спровођење имунизације од стране Покрајинске санитарне инспекције. Додатном порасту броја вакцинисаних у 2016. години допринео је и пораст одазивања на вакцинацију здравствених радника из приватног сектора здравствене заштите.

Од укупног броја вакцинисаних, по 15% учешћа припада пацијентима на хемодијализи, односно штићеницима установа социјалне заштите. Ни током ове године нису постављене индикације за вакцинацију међу оболелима од хемофилије, док је ХБ вакцином вакцинисано 200 ученика/студената здравствене струке у АП Војводини, што је два пута већи број вакцинисаних у односу на претходну годину (табела 193).

ТАБЕЛА 193: ИМУНИЗАЦИЈА ПРОТИВ ХЕПАТИТИСА Б У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Округ	Хемофиличари	Дијализа	Полни партнери ХБс Аг +	ИВ корисници дрога	Инсулин зав. Дијаб.	Новорођенча ХБс Аг+ мајки	Штићеници усанова. Социјалне заштите.	Здравствени радници	Ученици и студенти здравствене струке	Укупно вакцинисаних
Севернобачки	0	6	1	0	0	0	20	330	0	357
Средњобанатски	0	22	3	0	0	0	0	51	11	87
Севернобанатски	0	14	1	0	17	3	127	56	5	223
Јужнобанатски	0	29	9	8	39	0	132	327	10	554
Западнобачки	0	0	0	0	0	0	0	55	1	56
Јужнобачки	0	208	20	9	1	24	69	341	171	843
Сремски	0	62	3	0	45	0	0	77	2	189
УКУПНО	0	341	37	17	102	27	348	1237	200	2309
%	(-)	(14,8)	(1,6)	(0,6)	(4,4)	(1,2)	(15,1)	(53,6)	(8,7)	(100,0)

13.4. Регистроване нежељене реакције после имунизације у АП Војводини у 2016. години

За разлику од претходне године у којој је пријављено 76 случајева узгредних појава насталих након имунизације, укључујући и очекивану вакциналну болест, током 2016. године у АП Војводини је пријављено укупно 43 случаја нежељених реакција након вакцинације. Појава двоструко мањег броја пријављених нежељених реакција након имунизације 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 Пентаксим вакцине (ДТаП/ИПВ/Хиб).

Код 13 деце стручни тимови округа су утврдили постојање теже нежељене реакције/компликације након имунизације, а у 10 случајева је постављена трајна контраиндикација за примену одређене вакцине.

Иако су нежељене реакције након имунизације пријављене скоро на територији свих округа и даље се највећи број пријава нежељених реакција региструје на територији два округа (Јужнобачки-19, Сремски-11) Покрајине. Стручни тим за утврђивање контраиндикација Јужнобачког округа утврдио је постојање трајне контраиндикације за спровођење имунизације код шесторо деце, а стручни тимови Западнобачког и Севернобачког округа

донели су одлуке о трајним контраиндикацијама за неспровођење имунизације одређеним вакцинама код троје, односно код једног детета (табела 194).

ТАБЕЛА 194: НЕЖЕЉЕНЕ РЕАКЦИЈЕ ПОСЛЕ ИМУНИЗАЦИЈЕ ПО ОКРУЗИМА АП ВОЈВОДИНЕ У 2016. ГОДИНИ

Округ	Број пријављених нежељених реакција	Број утврђених тежих нежељених реакција	Број утврђених трајних контраиндикација
Севернобачки	1	0	1
Средњобанатски	1	0	0
Севернобанатски	6	0	0
Јужнобанатски	0	0	0
Западнобачки	5	0	3
Јужнобачки	19	9	6
Сремски	11	4	0
УКУПНО	43	13	10

Изостанком ДТП вакцине у примеоимунизацији 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 имунизована вакцинама против пертусиса и ДТ вакцинама, а код два обвезника је утврђена трајна контраиндикација за примену комбиноване Пентаксим вакцине. Због алергијске реакције на претходну дозу ХБ вакцине, утврђена је контраиндикација за спровођење имунизације код једног детета, а због стања стечене смањене отпорности организма утврђена је и једна трајна контраиндикација за примену живе-оралне полио вакцине (табела 195).

ТАБЕЛА 195: БРОЈ УТВРЂЕНИХ ТРАЈНИХ КОНТРАИНДИКАЦИЈА ПО ВРСТИ ВАКЦИНЕ И ОКРУЗИМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Округ	DT	OPV	Pentaxim	ХБ	ДТП/ДтаП
Севернобачки		1			
Западнобачки					3
Јужнобачки	3		2	1	
Укупно	3	1	2	1	3

13.5. Дискусија и закључак

Према анализи обухвата одређеним вакцинама на територији Републике Србије, за већину вакцина из обавезног Програма имунизације, остварени обухвати у 2015. години су били најнижи за последњих десет година. У АП Војводини, обухвати испод 95% за посматрани десетогодишњи период (2006-2015), регистрован је за прву ревакцину против дифтерије, тетануса и великог кашља (93%) и прву ревакцину против дечије парализе (88%), другу ревакцину против дечије парализе (93%), трећу ревакцину против дифтерије и тетануса (85%) и дечје парализе (67%) и другу дозу ММР вакцине пред упис у школу (84%), док је обухват имунизацијом против хепатитиса Б за новорођенчад 94%, а за школски узраст само 70%. Овакав тренд је настављен и у 2016. години, с тим што је обухват првом ДТП/ДТаП ревакцином смањен за 4%, другом дозом вакцине против дечје парализе за 3%, а ХБ вакцином у шестом разреду основне школе за чак 14%. Упркос огромним напорима првенствено особа које се баве пословима имунизације из сектора примарне здравствене заштите и повећању обухвата обвезника у завршном разреду основне школе (ДТ ревакцина за 3%, а ОПВ ревакцина за 12%) и повећању обухвата имунизацијом ученика пред упис у први разред основне школе (друга доза ММР вакцине за 7%), обухват за већину вакцина и ревакцина из обавезног Програма остао је у нивоу прошлогодишњих вредности (испод 95%). У односу на све вакцине предвиђене важећим календаром имунизације, обухват имунизацијом у АП Војводини изнад 95% остварен је само за БЦГ, ДТП/ДТаП, ХиБ и полио вакцине и за ДТ ревакцину.

Недостатак вакцине представља значајан немедицински разлог неимунизовања, а због дуготрајног недостатка оралне полио вакцине одлагана је ревакцинација и оним вакцинама чија је примена предвиђена за симултану примену са другим ревакцинама из календара имунизације, а посебно је низак обухват ДТ ревакцином у осмом разреду основне школе.

Будући да се сваке године број невакцинисаних обвезника повећава што не прати увећање расположивих доза појединих вакцина на вакциналним пунктовима, остварени обухвати вакцинацијама, изузев ХБ вакцином у шестом разреду основне школе, се могу окарактерисати као задовољавајући. Ово је посебно значајно за обухват првом дозом ММР вакцине, који је у нивоу прошлогодишњег, а повећан је за другу дозу ове вакцине. Осим великих напора извођача имунизације, на благо повећање обухвата имунизацијом, осим континуитета у снабдевању током 2016. године, утицало је и доношење Закона о изменама и допунама Закона о заштити становништва од заразних болести (Сл. Гласник РС 36/15, април 2015).

Узимајући у обзир наведене ниске обухвате имунизацијом скоро свим вакцинама из обавезног Програма, на територији Покрајине, као и целе земље, посебан значај има компромитовање одрживости статуса "земље без полиомијелитиса" (услов је правремена и континуирана имунизација са обухватом преко 95%).

Дисконтинуитет, неправовременост и недовољност ММР вакцине у претходном периоду и нагомилавање осетљиве популације, доводе у питање достизање елиминације морбила/рубеле у предвиђеном року, индиректно отежавају одржавање поверења родитеља у систем имунизације који је последњих година озбиљно уздрман активностима антивакциналног покрета. Присуство порука антивакционалног покрета у различитим медијима (електронски, штампани) и другим видовима савремене комуникације (интернет) и његово оснаживање, нарочито након пандемијске 2009/10. године, озбиљно угрожава опстанак система имунизације и одржавање поверења родитеља у безбедност вакцина. Због све чешћег одбијање вакцинације, пре свих ММР вакцином, од стране родитеља и следственог пада обухвата имунизацијом, мале богиње се одржавају и данас у већем броју Европских земаља.

Иако резултати озбиљних научних истраживања у свету недвосмислено указују да не постоји повезаност између давања ММР вакцине и појаве обољења за која се оптужује (аутизам, астма, леукемија, дијабетес типа 1, Кронова болест), подаци из других истраживања, спроведена у Европском региону, показују да сумња у безбедност појединих вакцина опстаје и присутна је, како међу родитељима, тако и међу појединим лекарима који се баве извођењем имунизације. Међутим, у прилог безбедности вакцина на територији Покрајине иде и податак опадајућег тренда пријављених нежељених реакција након имунизације у АП Војводини, поготово након замене високо реактогене ДТП са ДТаП вакцином у комбинованој Пентаксим вакцини.

Осим уочених проблема у систематској имунизацији лица одређеног узраста, традиционално ниски обухват имунизацијом против грипа, нарочито међу особама у ризику од компликација основне болести, али и међу здравственим радницима, доприноси интрахоспиталном ширењу вируса инфлуенце скоро сваке сезоне надзора, од пандемијске 2009/10 до 2015/2016. године.

За разлику од развијених земаља где се високи обухвати имунизацијом против грипа остварују захваљујући развијеној свести о значају примене ове специфичне мере, у нашој земљи је обухват особа предвиђених за имунизацију против грипа и даље низак.

На примеру начина на који је постигнуто максимално повећање обухвата имунизацијом против хепатитиса Б међу здравственим радницима (по епидемиолошким индикацијама) након спроведених активности од стране Покрајинске санитарне инспекције, намеће се могућност разматрања сличног приступа у изналагању решења вишегодишњег проблема невакцинисања против грипа међу радницима запосленим у здравственим установама, геронтолошким центрима и установама социјалне заштите.

Основни предуслови за квалитетно спровођење имунизације су испуњавање прописаних препорука из законске регулативе од стране свих особа у ланцу одговорности, као и едукован медицински кадар који се бави пословима имунизације на принципима владајућих и актуелних ставова струке.

Joш крајем прошлог века у литератури је описан тзв. „природни“ ток (процес) програма имунизације. У складу са овим наводима, велики део развијених земаља се налази у тзв. „трећој фази“ еволуције програма имунизације, када је имунизација постала жртвом сопственог успеха. Овој фази су претходили два периода: период - у коме су оболевање и умирање од вакцинама спречивих обољења били озбиљан и широко распрострањен јавно-здравствени проблем; и период - у коме се вакцинација свим вакцинама спроводила са високим обухватима. Међутим, у актуелној, трећој фази процеса, због изостанка болести против којих је вакцинација усмерена и присуства само нежељених реакција које прате спровођење вакцинације, дијагностиковања обољења у узрасту деце када се спроводи вакцинација одређеним вакцинама, губитка поверења у представнике, како локалних, тако и глобалних ауторитета јавног здравља (Светска здравствена организација, Амерички Центар за контролу и превенцију болести), уплитања дневне политике у систем имунизације, због све веће тежње медија да своју сензационалистичку понуду попуне непровереним информацијама о наводној спреси вакцина и неких незаразних обољења, али и због недостатка научних доказа о јасно утврђеној етиологији различитих и све чешће дијагностикованих обољења у светској популацији (нпр. аутизам), долази до пада поверења у комплетан систем имунизације и обезбеђивања предуслова за увод у епидемијску појаву оних заразних болести, којих, захваљујући имунизацији, није било. Уласком у ову фазу имунизационог процеса и последичним повећањем броја оболелих, хоспитализованих и умрлих од вакцинама предупредивих заразних болести, а слабљењем утицаја антивакциналних порука, за очекивати је поновни општи пораст интересовања за имунизацију, који ће водити у повећање обухвата имунизацијом свим вакцинама. Ова фаза мора бити дочекана спремно од стране свих земаља (довољне залихе вакцина, едукован кадар, медијска подршка, општа промоција вакцинације у свим сегментима друштва), јер се може искористити тако да се обољења чији је једини резервоар човек коначно елиминишу, а нека од њих и искорене.

XIV РЕГИСТРОВАНЕ ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Зорица Шегуљев, Младен Петровић

У 2016. години у АП Војводини су регистроване 72 епидемије заразних болести које подлежу обавезном пријављивању према важећим законским прописима у нашој земљи. У епидемијама је укупно оболело 935 особа, а умрло је осам особа (табела 196).

Ова анализа обухвата и две епидемије повезане са епидемијама ширих размера, које су регистроване у другим деловима наше земље, а у којима су оболели и становници ове Покрајине. Епидемија *Enteritis campylobacterialis* се јавила у Крупњу (Мачвански округ) међу учесницима ђачких екскурзија. У епидемији *Trichinellosis* су оболели ловци и чланови њихових породица, а инфестирани намирнице су пореклом из Чајетине (Златиборски округ).

Две епидемије телесне вашљивости са 514 инфестираних особа из популације миграната, који су на територији АП Војводине боравили одређени, краћи временски период, нису укључене у ову анализу, а приказане су само у опису епидемија. Епидемија *Influenzae*, која је почетком сезоне пријављена у насељу Омољца у Јужнобанатском округу, такође је приказана само у опису епидемија (XV Описи регистрованих епидемија у АП Војводини 2016. године), с обзиром да је у сезони 2016/2017. година епидемијски праг достигнут на територији читаве Покрајине. Пошто се надзор над овим обољењем разликује од надзора над осталим заразним болестима, епидемиолошка ситуација се посебно прати, а у ову анализу су укључене само болничке епидемије *Influenzae*.

ТАБЕЛА 196: ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

Година	Број епидемија	Број оболелих у епидемијама	Број умрлих у епидемијама
2007	115	1546	1
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
Укупно	743	10636	48

У посматраном десетогодишњем периоду се годишњи број регистрованих епидемија налази у распону од 57 (2011. године) до 115 (2007. 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 2016. године чини само 1,4% укупног броја пријављених заразних болести у АП Војводини (осим грипа). Регистровани смртни исходи оболелих у епидемијама су последица *Influenzae* (7 болесника) и сепсе проузроковане бактеријом *Klebsiella pneumoniae* (1 болесник).

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 2016. години).

Структура епидемија по узрочницима показује да су као инфективни агенси најчешће идентификовани паразит *Sarcoptes scabiei* (10) и бактерије *Salmonella Enteritidis* (9) и *Clostridium difficile* (8). У 10 епидемија инфективни агенс није утврђен, а оболели су пријављени под дијагнозама *Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta* (9 епидемија) и *Intoxicatio alimentaria bacterialis, non specificata* (1 епидемија), (табела 197).

ТАБЕЛА 197: ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ ПРЕМА ИНФЕКТИВНИМ АГЕНСИМА У 2016. ГОДИНИ

Инфективни агенс	Број епидемија	Број оболелих
<i>Neutvrđen</i>	10	99
<i>Sarcoptes scabiei</i>	10	51
<i>Salmonella Enteritidis</i>	9	36
<i>Clostridium difficile</i>	8	123
<i>Norwalk virus</i>	5	144
<i>Influenza virus</i>	5	86
<i>Trichinella spiralis</i>	4	48
<i>Bordetella pertussis</i>	4	25
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	4	11
<i>Norwalk i Adenovirus</i>	3	174
<i>Enteroviridae</i>	1	79
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	1	16
<i>Staphylococcus aureus, Bacillus cereus</i>	1	10
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	7
<i>Varicella zoster virus</i>	1	7
<i>Coxiella burnetii</i>	1	7
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	4
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1	3
<i>Hepatitis A virus</i>	1	3
<i>Clostridium botulinum</i>	1	2
Укупно:	72	935

У 2016. години, као и претходних година, доминирале су епидемије мањих размера. Од 72 регистроване епидемије, 44 су откривене у општој популацији, најчешће међу члановима породица или других колектива. Укупно је у овим епидемијама оболело 468 особа, а просечан број оболелих у епидемији је 10-11 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 2016. години је у овим установама регистровано девет епидемија са 206 оболелих особа.

Захваљујући успостављеном систему надзора над вулнерабилним одељењима и епидемиолошки значајним узрочницима болничких инфекција, у 2016. години је пријављено 19 епидемија са 261 оболелом особом.

Анализа регистрованих епидемија, у односу на пут преношења инфективног агенса (табела 198), показује да су и у 2016. 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 2016. години нису регистроване епидемије векторских болести и хидричне епидемије .

ТАБЕЛА 198: ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ ПРЕМА ГРУПАЦИЈАМА ОБОЛЕЛИХ И ПУТУ ПРЕНОШЕЊА ИНФЕКТИВНОГ АГЕНСА У 2016. 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	22	244	0	0	0	0
Контакт	15	187	7	196	13	172
Ваздух	7	37	2	10	6	89
Укупно	44	468	9	206	19	261

14.1. Алиментарне епидемије

У 2016. години у АП Војводини су пријављене 22 алиментарне епидемије, што представља најмањи број епидемија у посматраном десетогодишњем периоду. У овим епидемијама су оболеле 244 особе, од којих је 61 (25,0%) хоспитализована. У алиментарним епидемијама 2016. године нису регистровани случајеви обољења са неповољним исходом (табела 199).

ТАБЕЛА 199: АЛИМЕНТАРНЕ ЕПИДЕМИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

Година	Број епидемија	Број оболелих	Број хоспитализованих	Број умрлих
2007	54	441	86	0
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
Укупно	332	2687	710	3

Као и претходних година, највећи број алиментарних епидемија је последица конзумирања намирница које су припремљене у породици за сопствене потребе (66,7%), (табела 200).

ТАБЕЛА 200: АЛИМЕНТАРНЕ ЕПИДЕМИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ ПРЕМА ПОРЕКЛУ КОНТАМИНИРАНЕ НАМИРНИЦЕ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

Порекло контаминираних намирница	Број епидемија по годинама										укупно
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Домаћа производња	43	40	28	34	24	17	30	15	25	15	271
Угоститељски објекти	6	5	0	2	1	0	0	3	2	3	22
Ресторан друштвене исхране	1	0	0	1	3	0	1	0	0	1	7
Продаја на пијаци	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Месарске радње	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	6
Посластичарске радње	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3
Школске и предшколске кухиње	0	1	0	1	0	0	0	3	1	2	8
Продавнице	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Остало	1	1	2	1	0	4	1	2	1	0	13
Укупно	54	49	31	39	29	23	33	24	30	22	334

На основу резултата истраживања епидемија, водеће место у алиментарним епидемијама имају примарно контаминираних намирница животињског порекла (јаја, месо). Узрочници ових епидемија су најчешће *Salmonellae* и *Trichinella*, а у појединачним случајевима *Campylobacter* и егзотоксин *Clostridium botulinum* (табела 201).

ТАБЕЛА 201: АЛИМЕНТАРНЕ ЕПИДЕМИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Обољење	Број епидемија	Број оболелих	Захваћена популација/колектив
<i>Enteritis salmonellosa</i>	9	36	Породица
	2	18	Породица
<i>Trichinellosis</i>	1	25	Конзументи намирница из јавног промета
	1	5	Ловачко удружење
<i>Diarrhoea at gastroenteritis, causa infectionis suspecta</i>	1	3	Радна организација
	1	7	Гости ресторана
	1	2	Породица
<i>Gastroenteritis viralis (Noro Adeno)</i>	1	96	Школски колектив
	1	19	Радна организација
<i>Intoxicatio alimentaria (Staphylococcus aureus, Bacillus cereus)</i>	1	10	Конзументи намирница из јавног промета
<i>Intoxicatio alimentaria bacterialis non spec.</i>	1	5	Породица
<i>Enteritis campylobacterialis</i>	1	16	Школски колектив
<i>Botulismus</i>	1	2	Породица
Укупно	22	244	

Са изузетком епидемија *Trichinellosis* и епидемије *Intoxicatio alimentaria*, у време откривања епидемије инкриминисана намирница је већ била утрoшена и није могла бити бактериолошки 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 контаминираних

вирусима (Noro, Adeno) или бактеријама (*Intoxicatio alimentaria bacterialis non specificata*), а у случају негативних копрокултура, обољење је пријављено под дијагнозом *Diarrhoea at gastroenteritis, causa infectionis suspecta*. Све алиментарне епидемије су откривене у породицама и другим колективима, осим једне епидемије *Trichinellosis* и епидемије *Intoxicatio alimentaria bacterialis specificata*, у којима су оболели конзументи намирница из јавног промета (месара, угоститељски објекат брзе хране).

14.1.1. Salmonellosis

Број пријављених епидемија алиментарних тоksiинфекција изазваних анималним салмонелама у посматраном десетогодишњем периоду у АП Војводини налази се у распону од 9 (2014. и 2016.године) до 34 (2007. године). Број оболелих у епидемијама у просеку чини 19,7% свих регистрованих случајева овог обољења (табела 202).

ТАБЕЛА 202: ЕПИДЕМИЈЕ SALMONELLOSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

Година	Број оболелих	Број епидемија	Број оболелих у епидемијама	Учешће оболелих у епидемијама (%)
2007	778	34	222	24,7
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
Укупно	5262	169	1041	19,7

У 2016. години у АП Војводини је регистровано 496 оболелих од салмонелоза, а само за 36 (7,2%) оболелих је утврђена епидемиолошка повезаност, односно конзумирање исте инкриминисане намирнице.

Већина ових епидемија је откривена епидемиолошким испитивањем пријављених хоспитализованих болесника. Због тога је учешће хоспитализованих (25 оболелих особа) у укупном броју оболелих у епидемијама високо и износи 69,4%.

Временски период од почетка до откривања епидемије се налази у распону 1-21 дан а просечно износи 6-7 дана. У свим епидемијама су инкриминисану намирницу представљала недовољно термички обрађена јаја, а намирнице су припремљене и козумиране у породици.

14.1.2. 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. и 2012. година) до 10 (2007. године). Број оболелих у епидемијама у просеку чини 90,7% укупног броја регистрованих случајева трихинелозе у АП Војводини (табела 203).

ТАБЕЛА 203: ЕПИДЕМИЈЕ TRICHINELLOSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

Година	Број оболелих	Број епидемија	Број оболелих у епидемијама	Учешће оболелих у епидемијама (%)
2007	57	10	55	96,5
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
Укупно	453	40	411	90,7

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 2016. години пријављене су четири епидемије трихинелозе са 48 оболелих особа, а 17 болесника, који припадају епидемији која је откривена почетком 2016. године, оболели су и пријављени крајем 2015. године. Пријављене су две породичне епидемије настале инфицираним месом и прерађевинама из сопствене производње. У једној епидемији инкриминисане намирнице су месо и месне прерађевине пореклом из приватне меснице, а у једној епидемији су инфицирани сухомеснати производи пореклом из Чајетине, где је регистрована епидемија ширих размера, коју је пријавио Институт за јавно здравље Ужице.

14.1.3. Enteritis campylobacterialis

Епидемије ентеритиса изазваног бактеријом *Campylobacter jejuni/coli* се повремено региструју у АП Војводини. Број оболелих у епидемијама представља само 4,1% свих пријављених случајева *Enteritis campylobacterialis* у посматраном десетогодишњем периоду (табела 204).

ТАБЕЛА 204: ЕПИДЕМИЈЕ ENTERITIS CAMPYLOBACTERIALIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

Година	Број оболелих	Број епидемија	Број оболелих у епидемијама	Учешће оболелих у епидемијама (%)
2007	105	0	0	0,0
2008	224	2	8	3,6
2009	169	3	15	8,9
2010	150	3	12	8,0
2011	115	1	4	3,5
2012	91	0	0	0,0
2013	127	1	4	3,1
2014	193	1	18	9,3
2015	179	2	6	3,3
2016	248	1	16	6,5
Укупно	1604	13	67	4,1

У 2016. години регистровано је 248 ентеритиса чији је узрочник била бактерија *Campylobacter jejuni/coli*, а епидемиолошка повезаност је утврђена само код 16 (6,5%) оболелих из једне новосадске школе, који су оболели током боравка у Крупњу.

Ову епидемију на територији Мачванског округа, у којој су оболели и гости из других места, пријавио је Завод за јавно здравље Шабац.

14.2. Контактне епидемије

Последњих десет година на подручју АП Војводине је регистровано 157 епидемија контактне типа у којима је оболело 3076 особа (табела 205). У овим епидемијама није било оболелих са неповољним исходом.

ТАБЕЛА 205: КОНТАКТНЕ ЕПИДЕМИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

Година	Број епидемија	Број оболелих	Број хоспитализованих
2007	25	413	241
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
Укупно	157	3076	828

У 2016. години у АП Војводини је пријављено 15 епидемија које су се преносиле контактом, у којима је оболело 187 особа, а хоспитализовано 14 (7,5%) особа.

Осим епидемије *Infectiones virales cum laesionibus mucocutaneis* у којој су оболели становници два насеља у Средњобанатском округу, све остале контактне епидемије су регистроване у породицама и школским колективима (табела 206).

С обзиром да скабијес подлеже збирном пријављивању, агломерацију оболелих је тешко уочити осим када се јави у колективима. У 2016. години епидемије скабијеса су регистроване у једном школском колективу и у породицама које живе у лошим хигијенским условима.

Епидемије дијареје и гастроентеритиса су такође регистроване у породицама и школским колективима. У једној породичној епидемији је доказан норо вирус, у епидемији у школском колективу су доказани норо и адено вируси, а три епидемије у којима није утврђен инфективни агенс су пријављене под дијагнозом *Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta*. Регистроване епидемије су вероватно део епидемија ширих размера али је надзор над овим инфекцијама исуфицијентан пошто вирусни ентеритиси не подлежу обавезном пријављивању и због ограничених могућности и индикација за вирусолошко испитивање.

ТАБЕЛА 206: КОНТАКТНЕ ЕПИДЕМИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Обољење	Број епидемија	Број оболелих	Захваћена популација/колектив
<i>Scabies</i>	7	32	Породица
	1	5	Школски колектив
<i>Gastroenteritis acuta (Noro, Adeno)</i>	1	3	Породица
	1	11	Школски колектив
<i>Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta</i>	2	9	Породица
	1	45	Школски колектив
<i>Hepatitis A</i>	1	3	Породица
<i>Infectiones virales cum laesionibus mucocutaneis.</i>	1	79	Општа популација
Укупно	15	187	

Епидемиолошка ситуација хепатитиса А у 2016. години је била повољна. Међу оболелим особама није утврђена епидемиолошка повезаност, осим код троје оболелих из једне породице са територије Севернобачког округа.

У епидемији *Infectiones virales cum laesionibus mucocutaneis*, пошто су ентеровируси доказани само молекуларном методом, није могла бити урађена типизација.

14.3. 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 207).

ТАБЕЛА 207: АЕРОГЕНЕ ЕПИДЕМИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

Година	Број епидемија	Број оболелих	Број хоспитализованих
2007	11	373	71
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
Укупно	85	2619	243

Током 2016. године у овој групи је регистровано седам епидемија: четири епидемије пертусиса, 2 епидемије туберкулозе и једна епидемија кју грознице. У епидемијама је оболело 37 особа (табела 208). У епидемији кју грознице су оболели становници ендемског подручја на територији Јужнобанатског округа, а епидемије туберкулозе и пертусиса су се јавиле међу члановима породица и школских колектива. Епидемије туберкулозе у специјалној болници и у установи социјалне заштите су анализирани у склопу ових колектива.

ТАБЕЛА 208: АЕРОГЕНЕ ЕПИДЕМИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Обољење	Број епидемија	Број оболелих	Популација/колектив
<i>Pertusis</i>	3	17	Породица
	1	8	Школски колектив
<i>Tuberculosis</i>	2	5	Породица
<i>Q febris</i>	1	7	Општа популација
Укупно	7	37	

14.3.1. 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 26 епидемија пертусиса у којима је оболело 105 (20,8%) особа. Учешће оболелих у епидемијама се креће од 17,0% (2014. године) до 39,6% (2015. године). У 2016. години регистроване су четири епидемије са 25 оболелих особа, од којих су три (12%) хоспитализоване (табела 209). Све епидемије су откривене ретроградно, међу контактима оболелих у породици (три епидемије) и школском колективу (једна епидемија).

ТАБЕЛА 209: ЕПИДЕМИЈЕ PERTUSSISA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. ГОДИНЕ

Година	Укупан број оболелих	Број епидемија	Број оболелих у епидемијама	Учешће оболелих у епидемијама (%)
2007	0	0	0	0
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
Укупно	504	26	105	20,8

14.4. 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 су пријављене 32 епидемије са 667 оболелих корисника установа социјалне заштите за одрасле и осам епидемија са 64 оболела штићеника установа социјалне заштите за децу и омладину (табела 210).

ТАБЕЛА 210: ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У УСТАНОВАМА СОЦИЈАЛНЕ ЗАШТИТЕ СА ЗДРАВСТВЕНОМ СЛУЖБОМ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. 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
2007	2	31	0	2	7	0
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	2	63	1	0	0	0
2016	8	199	0	1	7	0
Укупно	32	667	3	8	64	0

Током 2016. године у овим установама је регистровано седам контактних и две респираторне епидемије, у којима је оболело 206 особа. Највећи број оболелих је регистрован у епидемијама вирусних гастроентеритиса (табела 211).

ТАБЕЛА 211: ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У УСТАНОВАМА СОЦИЈАЛНЕ ЗАШТИТЕ СА ЗДРАВСТВЕНОМ СЛУЖБОМ У 2016. ГОДИНИ

Обољење	Број епидемија	Број оболелих	Установе социјалне заштите
<i>Gastronteritis acuta Norwalk</i>	2	98	за одрасле
<i>Gastronteritis acuta Norwalk et Adenovirus</i>	1	67	за одрасле
<i>Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta</i>	2	17	за одрасле
<i>Scabies</i>	2	14	за одрасле
<i>Varicellae</i>	1	7	за децу
<i>Tuberculosis pulmonis</i>	1	3	за одрасле
Укупно	9	206	

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.

14.4. Болничке епидемије

У посматраном десетогодишњем периоду у болничким установама АП Војводине је пријављено 118 болничких епидемија. У болницама за акутне поремећаје здравља је пријављено 108 епидемија са 1253 оболеле особе и 34 (2,7%) умрлих. У болницама за хроничне поремећаје здравља пријављено је 10 епидемија са 217 оболелих особа, без смртног исхода (табела 212).

ТАБЕЛА 212: ЕПИДЕМИЈЕ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2007. ДО 2016. 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
2007	19	267	1	0	0	0
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
Укупно	108	1253	34	10	217	0

У највећем броју епидемија (93), инфективни агенс се преносио директним и индиректним контактом. Остале епидемије су се шириле аерогено (16), инокулациом (4) и контаминираном храном (5).

У 2016. години у АП Војводини је регистровано 19 болничких епидемија у којима је оболела 261 особа, а умрло осам особа. Седам болесника са смртним исходом је пријављено у епидемији *Influenzae*, а један болесник у епидемији сепсе (табела 213).

ТАБЕЛА 213: ЕПИДЕМИЈЕ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

Обољење	Број епидемија	Број оболелих	Број умрлих	Тип здравствене установе
<i>Enterocolitis per Clostridium difficile</i>	8	123	0	Здравствена установа за акутне поремећаје здравља
<i>Influenza</i>	5	70	7	
<i>Diarrhoea et gastroenteritis</i>	1	11	0	
Инфекције оперативног места	1	7	0	
<i>Sepsis</i>	1	4	1	
<i>Phlebitis et thrombophlebitis alia</i>	1	3	0	Здравствена установа за хроничне поремећаје здравља
<i>Gastronteritis acuta Norwalk</i>	1	24	0	
<i>Tuberculosis pulmonis</i>	1	3	0	
Укупно	19	261	8	

Структура обољења, која су се јавила у епидемијском облику, различита је у односу на врсту болнице. У болницама за акутне поремећаје здравља водећа обољења су *Enterocolitis per Clostridium difficile* и *Influenza*. У болницама за хроничне поремећаје здравља пријављене су епидемије *Gastronteritis acuta Norwalk* и *Tuberculosis pulmonis*.

XV ОПИСИ РЕГИСТРОВАНИХ ЕПИДЕМИЈА У АП ВОЈВОДИНИ У 2016. ГОДИНИ

15.1. ЕПИДЕМИЈЕ У КОЛЕКТИВИМА И ОПШТОЈ ПОПУЛАЦИЈИ

15.1.1. ENTERITIS SALMONELLOSA

1. Породична епидемија *Enteritis salmonellosa* у Сремској Митровици

У породичној епидемији ентеритиса у Сремској Митровици, 15.01.2016. године оболела су четири од шест експонираних чланова једне породице. За две експониране особе је добијен податак да су имале благу клиничку слику болести, али се нису јављале лекару и нису пријављене.

Епидемија је откривена 16.01.2016. године на основу информације лекара хитне помоћи Дома здравља у Сремској Митровици. Због тежине клиничке слике, једна оболела особа је лечена болнички.

У клиничкој слици оболелих доминирали су: висока телесна температура, језа, слабост, малаксалости, гађење, повраћање и проливасте столице. Епидемиолошким испитивањем је утврђено да је инкриминисана намирница принцес крофне припремане у домаћој режији.

Инкриминисана намирница је у потпуности утрошена и није могла бити узоркована. Копрокултуром две оболеле особе изолована је *Salmonella Enteritidis*.

2. Породична епидемија *Enteritis salmonellosa* у Зрењанину

У породичној епидемији ентеритиса у Зрењанину, у периоду 07-08.06.2016. године оболеле су три особе из четворочлане породице. Епидемија је откривена ретроградно, 11.06. 2016. године, након хоспитализације једне оболеле особе.

Клиничку слику оболелих карактерисали су: болови у трбуху, пролив, мучнина, повраћање и малаксалост.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да су инкриминисана намирница принцес крофне, са филмом од термички недовољно обрађених јаја, припремане у домаћој режији. Намирница је утрошена у целости и није лабораторијски испитана.

Бактериолошким прегледом столице оболелих изолована је *Salmonella Enteritidis*.

3. Породична епидемија *Enteritis salmonellosa* у Новом Саду

У породичној епидемији ентеритиса у Новом Саду, у периоду 13-14.06.2016. године, оболеле су три од пет експонираних особа из две родбински повезане породице. Због тежине клиничке слике, све три оболеле особе су лечене болнички. Епидемија је откривена 17.06. 2016. године, након хоспитализације оболелих. Епидемиолошком анкетом је добијен податак да су и остале две експониране особе имале блажу клиничку слику болести, али се нису јављале лекару и нису пријављене.

Клиничку слику оболелих карактерисали су: повишена телесна температура, пролив, бол у стомаку и повраћање.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да је инкриминисана намирница кремпита од термички необрађених јаја справљена у домаћој режији. Намирница није бактериолошки испитана јер у време откривања епидемије узорак намирнице није сачуван.

Бактериолошким прегледом столице оболелих изолована је *Salmonella Enteritidis*.

4. Породична епидемија *Enteritis salmonellosa* у Српском Итебеју, општина Житиште

У породичној епидемији ентеритиса у Српском Итебеју, 26.06.2016. године оболеле су четири од пет експонираних особа. Због тежине клиничке слике сви оболели су лечени болнички. Епидемија је откривена 05.07.2016. године, након хоспитализације оболелих.

У клиничкој слици оболелих доминирали су: повишена телесна температура, пролив и повраћање.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да је инкриминисана намирница торта домаће производње, са филом спремљеним од термички неадекватно обрађених јаја. Узорак није узет за анализу јер је инкриминисана намирница у време откривања епидемије била утршена.

Бактериолошким прегледом столице три оболеле особе изолована је *Salmonella Enteritidis*.

5. Породична епидемија *Enteritis salmonellosa* у Панчеву

У породичној епидемији ентеритиса у Панчеву у периоду 08-12.07.2016. године оболеле су четири од седам експонираних особа из једне породице. Због теже клиничке слике све оболеле особе су лечене болнички.

У клиничкој слици оболелих доминирали су: повишена температура, пролив, бол у стомаку и повраћање.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да је заједничка намирница оболелима била ровита јаја која су служена у више наврата. Инкриминисана намирница није узоркована за лабораторијско испитивање.

Бактериолошким прегледом столице двоје оболелих изолован је узрочник *Salmonella Enteritidis*.

6. Породична епидемија *Enteritis salmonellosa* у Новом Саду

У породичној епидемији ентеритиса у Новом Саду у периоду 17-18.07.2016. године оболело је свих шест експонираних чланова једне породице. Због тежине клиничке слике пет оболелих особа је лечено болнички. Епидемија је откривена 20.07.2016. године, након хоспитализације оболелих.

Водећи симптоми су били: повишена температура, повраћање, пролив и бол у стомаку. Код једне оболеле особе (дете узраста 11 година) дошло је до развоја сепсе.

Епидемиолошким истраживањем је утврђено да је инкриминисана намирница кремпита са филом од термички недовољно обрађених јаја, направљена у домаћој режији. Инкриминисана намирница није лабораторијски прегледана јер у време откривања епидемије узорак није сачуван.

Бактериолошким прегледом столице четири оболеле особе изолован је узрочник *Salmonella Enteritidis*.

7. Породична епидемија *Enteritis salmonellosa* у Торњошу, општина Сента

У породичној епидемији ентеритиса у Торњошу, 06.08.2016. године оболеле су све четири експониране особе. Због тежине клиничке слике све оболеле особе су лечене болнички. Епидемија је откривена 08.08.2016. године, након хоспитализације оболелих.

У клиничкој слици оболелих доминирали су: висока телесна температура, велики број течних столица, болови у стомаку, главобоља, повраћање, малаксалост и слабост.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да је инкриминисана намирница торта, направљена од термички недовољно обрађених јаја. Торта је у целости утршена те није бактериолошки испитана. Бактериолошким прегледом столице оболелих је изолована *Salmonella Enteritidis*.

8. Породична епидемија *Enteritis salmonellosa* у Долову, општина Панчево

У породичној епидемији ентеритиса у Долову, у периоду 18-21.08.2016. године оболеле су све четири експониране особе. Због теже клиничке слике, три оболеле особе су лечене болнички.

Клиничком сликом оболелих су доминирали: повишена температура, бол у стомаку, пролив, мучнина и повраћање.

Епидемија је откривена ретроградно, 26.08.2016. године, по доспевању лабораторијских и појединачних пријава оболелих у Завод за јавно здравље Панчево.

Током епидемиолошког испитивања је утврђено да је 16.08.2016. године организован породични ручак на коме је било присутно пет особа из једне породице. На ручку је служена торта са филмом од термички необрађених јаја које су конзумирале четири особе које су и оболеле, док једна особа, која није јела тарту, није оболела. Инкриминисана намирница није узоркована јер је утрошена.

Бактериолошким прегледом столице три хоспитализоване особе је изолована *Salmonella Enteritidis*.

9. Породична епидемија *Enteritis salmonellosa* у Будисави, општина Нови Сад

Дана 10.10.2016. године у породичној епидемији ентеритиса у Будисави оболели су сви чланови једне четворочлане породице. Клиничком сликом оболелих доминирали су: повраћање, пролив, болови у стомаку, језа и малаксалост. Епидемија је откривена ретроградно, 31.10. 2016. године, након пристизања лабораторијске пријаве *Salmonella enteritidis*, изоловане код једног оболелог члана породице.

Током епидемиолошког испитивања дошло се до сазнања да је оболелима био заједнички недељни ручак 09. 10. 2016. године на коме је служено печено пилеће месо, мимоза салата (кувана јаја, павлака, мајонез и шункарица) и торта (кувани фил са јајима). Две оболеле особе су се наредног дана јавиле лекару и лечене су амбулантно у Клиници за Инфективне болести Клиничког центра Војводине у Новом Саду. Због лакше клиничке слике преостала два оболела члана породице се нису обратили лекару.

Инкриминисане намирнице су у потпуности утрошене те нису могле бити лабораторијски испитане. Спроведен је здравствено-васпитни рад у породици са посебним акцентом на хигијену руку и термичку обраду намирница анималног порекла.

15.1.2. ENTERITIS CAMPYLOBACTERIALIS

У 2016. години на територији АП Војводине није регистрована ни једна епидемија ентеритиса проузрокованог бактеријом *Campylobacter jejuni/coli*.

Епидемиолошким испитивањем два оболела детета која су била хоспитализована у Клиници за инфективне болести Клиничког Центра Војводине у Новом Саду препозната је епидемија овог обољења међу ученицима једне новосадске школе, који су се разболели током боравка на екскурзији у Крупњу. Епидемију је пријавио Завод за јавно здравља Шабац.

1. Епидемија *Enteritis campylobacterialis* (пореклом из Крупња) међу учесницима школске екскурзије из Новог Сада

У периоду 27.05 - 07.06.2016. године, Центру за контролу и превенцију болести Института за јавно здравље Војводине, пријављено је укупно 16 оболелих ученика ОШ „Светозар Тоша Марковић“ из Новог Сада, који су имали симптоме и знаке ентеритиса. Сви ученици су у периоду 16 - 20.05.2016. године боравили на екскурзији у Крупњу.

Због теже клиничке слике, два оболела ученика су хоспитализована у Клиници за инфективне болести Клиничког центра Војводине. У узорцима фецеса хоспитализованих ученика су потврђени *Campylobacter jejuni/coli* и ентеровируси (код једног ученика *Astrovirus*

и *Norovirus*, а код другог *Astrovirus* и *Adenovirus*). Пријављени су под дијагнозом *Enteritis Campylobacterialis*. Остали оболели ученици су откривени у склопу истраживања ове епидемије, увидом у изводе из електронских картона Дома здравља Нови Сад, где су амбулантно прегледани и лечени.

Од директора школе је добијен податак да је укупно 89 ученика првог разреда, у периоду 16-20.05.2016. године, ишло на екскурзију у Крупањ. Родитељима ученика, који су били на екскурзији, преко школе је достављен кратак епидемиолошки упитник. Попуњено је и враћено 74 упитника (83% од укупног броја деце која су била на екскурзији). Анализом добијених података је утврђено да је у периоду 20-25.05.2016. године 66 ученика имало различите здравствене тегобе.

Након упоређивања података добијених изводом из електронских картона Дома здравља са подацима које су дали родитељи, закључује се да су код 58 ученика тегобе биле стомачне природе, због којих је 30 ученика затражило лекарску помоћ (16 у Дому здравља а 14 у приватним ординацијама) док се 28 ученика, према изјави родитеља, нису јављали лекару јер су тегобе биле благе и краткотрајне. Пријаве заразних болести, за децу која су била прегледана код приватних лекара, нису добијене. Још осморо деце, која су била на екскурзији, имала су неко друго фебрилно стање (прехладе, упале уха, упале грла, *Hand, foot and mouth disease*).

Анализом прикупљених података је утврђено да је свако треће дете имало дијареју и грчеве без повраћања и фебрилности, односно лакшу клиничку слику, док је код две трећине деце била присутна и повишена телесна температура, грчеви, повраћање, малаксалост, губитак апетита, дехидратација. Тегобе су трајале минимум један а максимум 10 дана (просек 5,5 дана).

Највећи број деце (18) је добио тегобе 20. маја, за време боравка у Крупању, односно у путу или увече по доласку у Нови Сад, или 21. маја преподне (24), док је мањи број деце (16) оболело у наредна четири дана (22-25. мај). У пратњи ученика је било пет учитељица, од којих су четири добиле стомачне тегове 21. маја, али се нису јављале лекару.

Према информацијама добијеним од наставног особља, у хотелу је између осталог, у петак 20.05.2016. године, за ручак сервирана пилетина спремна на роштиљу, а у среду увече 18.05.2016. године је за вечеру служен пилав. Обзиром да је реч о деци узраста седам година, у епидемиолошком упитнику нису тражени подаци о томе шта је свако дете понаособ конзумирало од сервиране хране. Експлозивност и краткотрајност епидемије (73% оболелих добило је тегобе у току два дана) и висока стопа оболевања (65% изложених особа) указују на алиментарни тип епидемије узроковане бактеријом *Campylobacter jejuni/coli*. Код једног броја деце је била присутна удружена инфекција са ентеро вирусима. Накнадно преношење инфекције међу члановима породица оболелих ученика, одвијало се контактним путем.

Шест дана након повратка са екскурзије, у породици ученика, који је амбулантно лечен, регистрован је још један случај ентеритиса. Копрокултуром је потврђен *Campylobacter jejuni/coli*, а вирусолошке анализе столице су биле негативне.

У породици хоспитализованог ученика, након три дана од његовог повратка са екскурзије, јавили су се симптоми и знаци гастроентеритиса код три члана породице. У столица оболелих накнадно је лабораторијски потврђен *Norovirus* док је бактериолошки преглед столице на *Salmonellae*, *Shigellae*, *Campylobacter coli/jejuni* и *E. Coli* O:157 био негативан.

Предложене су мере и дата је информација родитељима ради спречавања даљег преношења инфекције на чланове овог школског колектива и породица оболелих. Дому здравља Нови Сад је достављена информација о епидемији у циљу пријављивања, лечења оболелих и здравственог надзора над децом која су била на екскурзији. О епидемији је обавештена Покрајинска санитарна инспекција у складу са Законом о заразним болестима и Законом о санитарном надзору.

Информације о епидемији размењиване су са Градским заводом за јавно здравље Београд, с обзиром да су део ове епидемије и ученици београдских школа. У циљу обједињавања података, пријаве и одјаве епидемије, све информације добијене у оквиру

епидемиолошког испитивања, које је спровео Институт за јавно здравље Војводине, достављене су Институту за јавно здравље Србије и Заводу за јавно здравље Шабац.

15.1.3. INTOXICATIO ALIMENTARIA BACTERIALIS SPECIFICATA

1. Епидемија *Intoxicatio alimentaria bacterialis specificata* из угоститељског објекта у Новом Саду

У епидемији тровања храном у Новом Саду 08. и 09.10.2016. године регистровано је 10 оболелих особа. Епидемија је откривена 09.10.2016. године, када је око 19.00 часова добијања информације од дежурног инфектолога Клинике за инфективне болести Клиничког центра Војводине о агломерацији оболелих са симптомима тровања храном.

Клиничком сликом оболелих доминирали су следећи симптоми: профузно повраћање, језа, дрхтавица, малаксалост, пролив (код три особе). Због теже клиничке слике (изражене малаксалости и колапса), хоспитализоване су четири оболеле особе .

Одмах по добијању информације је започето епидемиолошко испитивање. Утврђено је да су свих десет оболелих конзумирали „Џамбо“ гирос од пилећег меса из истог угоститељског објекта у Новом Саду. Такође је анамнестички добијен податак да су конзумирали различите врсте прилога који су били у понуди тог угоститељског објекта па се не може издвојити заједнички прилог. Просечно време од конзумирања инкриминисане намирнице до појаве првих симптома је око три часа.

Обавештене су Покрајинска санитарна инспекција и Републичка ветеринарска инспекција које су поступиле сходно својим надлежностима. По налогу санитарног инспектора извршено је узорковање методом бриса са површине руку два затечена запослена радника, са контактних површина растфрја хватаљки и шпакли и спроведен је ванредни санитарни преглед запослених.

По налогу ветеринарског инспектора за микробиолошке анализе извршено је узорковање свежег пилећег филеа и печеног пилећег филеа за гирос (испечен два сата пре узорковања), као и прилога животињског порекла (урнебес салата, мајонез „Мауо“, кисела павлака, тартар сос и зазики салата).

Резултати микробиолошке анализе два узорка (површине растфрја хватаљки) узетих у поступку санитарног инспекцијског надзора нису били усаглашени са препорукама Водича за примену микробиолошких критеријума за храну, због повећаног броја *Enterobacteriaceae*.

Ванредним санитарним прегледима пет запосленика, са проширеним узорком на респираторно клицоноштво (два узорка бриса грла и носа у два узастопна дана) и цревно клицоноштво (три узорка столице у три узастопна дана), утврђен је позитиван налаз, односно присуство *Staphylococcus aureus* у брису носне слузокоже код једног запосленика.

Микробиолошким анализом узорка намирница доказане су *Enterobacteriaceae* и *Listeria Inppocia* у свежем пилећем филеу, *Staphylococcus aureus* коагулаза позитиван у печеном пилећем филеу, *Staphylococcus aureus* коагулаза позитиван, *Bacillus cereus* *Enterobacteriaceae* и *E. coli* у урнебес салати, *Bacillus cereus*, *Enterobacteriaceae* и *E. coli* у мајонезу, а *Bacillus cereus* и *Enterobacteriaceae* у зазики салати.

Микробиолошким испитивањем узорка столице четири оболеле особе, које су хоспитално лечене, код једне је доказана *Salmonellae Enteritidis*. Сматра се да се ради о коинциденталној инфекцији или клицоноштву, који нису повезани са овом епидемијом, пошто је и код овог пацијента инкубација била кратка (три сата) а клиничка слика се није разликовала од клиничке слике код осталих оболелих особа.

Мада су клиничком сликом доминирали симптоми и знаци карактеристични за тровање узроковано егзотоксином бактерије *Staphylococcus aureus*, која је нађена у чистој култури у печеном пилећем филеу, заједничкој намирници за све оболеле, не може се искључити и значај бактерије *Bacillus cereus*, која је у великом броју била присутна у неким од конзумираних прилога.

У складу са надлежностима, ветеринарски инспектор је забранио промет хране из предметног објекта до утврђивања и отклањања узрока тровања храном. Санитарни инспектор је забранио рад запосленом код кога је на ванредном санитарном прегледу утврђен позитиван налаз на респираторно клицоноштво. Центар за контролу и превенцију болести је предложио мере, у складу са процедурама добре хигијенске праксе и добре произвођачке праксе, у циљу спречавања алиментарних епидемија.

15.1.4. INTOXICATIO ALIMENTARIA BACTERIALIS NON SPECIFICATA

1. **Породична епидемија Intoxicatio alimentaria bacterialis, non specificata у Опову**

У породичној епидемији тровања храном у Опову 06.08.2016. године оболело је пет од 20 експонираних особа. Због тежине клиничке слике две оболеле особе су лечене болнички. Клиничком сликом оболелих доминирали симптоми у виду јаких болова у стомаку, мучнине, повраћање, пролива и повишене температуре. Епидемија је откривена 08.08.2016. године, након хоспитализације оболелих. Епидемиолошким испитивањем је утврђено да су сви оболели присуствовали заједничком свадбеном ручку, организованом код куће у домаћој режији. Први симптоми су се јавили пет сати након ручка. Због разноврсности конзумираних намирница од стране оболелих, није се могао утврдити извор инфекције. Резултати копрокултуре оболелих су били негативни.

15.1.5. BOTULISMUS

1. **Породична епидемија Botulismus у Банатском Деспотовцу, општина Зрењанин**

У породичној епидемији тровања храном проузорованој токсином бактерије *Clostridium botulinum*, 08.08.2016. године оболеле су две особе из једне петочлане породице из Банатског Деспотовца. Због тежине клиничке слике, оболело четворогодишње дете је хоспитализовано у Универзитетској дечијој клиници у Београду док је друга оболела особа хоспитализована у Клиници за инфективне болести Клиничког центра Србије. Клиничку слику оболелих су карактерисали повраћање, поремећај вида са двосликама, птоза очних капака, главобоља, бол и сувоћа грла. Дијагноза код оболелих је постављена на основу типичне клиничке слике без лабораторијске потврде а након спроведеног лечења пацијенти су отпуштени опорављени. Епидемиолошким испитивањем спроведеним у домаћинству оболелих особа, које живе у екстремно лошим социјалноекономским и хигијенским условима, није било могуће открити инкриминисану намирницу. Остали чланови породице негирали су сличне тегобе. О случајевима ботулизма, обавештене су надлежне инспекцијске службе.

15.1.6. GASTROENTERITIS VIRALIS

1. **Епидемија Gastroenteritis acuta Norwalk међу запосленима у предузећу у Сремској Митровици**

У епидемији заразног пролива међу радницима колектива у Сремској Митровици у периоду 8-9.03.2016. године регистровано је 19 оболелих особа. Једна особа је због јаче изражених тегоба лечена болнички. Клиничком сликом оболелих су доминирали: мучнина, гађење, повраћање и проливасте столице.

Епидемија је откривена 09.03.2016. године, када је Центар за контролу и превенцију болести Завода за јавно здравље у Сремској Митровици добио информацију од ординирајућег лекара о три оболеле особе у овом колективу. У оквиру епидемиолошког испитивања епидемије су добијени подаци да је рад запослених у овом колективу организован у три смене и да радници имају организовану исхрану у објекту у ком раде. Оброци за исхрану се припремају у приватној кетеринг фирми у Новој Пазови и достављају свакодневно комби превозом до поменутог објекта у Сремској Митровици. Особа која је задужена за

сервирање хране, такође свакодневно путује од места где се храна припрема до места сервирања хране у Сремској Митровици. Не постоји посебан улаз и излаз за унос/износ хране, нити су тоалети за особе задужене за дистрибуцију хране одвојени од тоалета за раднике фирме. Храна се доноси око 9 сати ујутру и стоји до 13-14 часова (некад и дуже), када се служи радницима. Температура хране се не мери, а испод посуда за држање хране на пулту су посуде са топлом водом (до 70 степени), да би храна била топла у сваком тренутку.

Резултати бактериолошког испитивања узорака фецеса, које је спроведено у Заводу за јавно здравље у Сремској Митровици, били су негативни, док је вирусолошким анализама у Институту за јавно здравље Војводине потврђено присуство *Norwalk* вируса код шест од седам испитаних оболелих радника.

На лицу места су узорковани брисеви радних површина и посуђа које служе за сервирање хране и наложен је ванредни санитарни преглед особа које сервирају храну. У узорку једне столице (сервирка која је негирала било какве здравствене тегобе) потврђен је *Norwalk* вирус.

2. Породична епидемија *Gastroenteritis acuta Norwalk* у Новом Саду

У породичној епидемији гастроентеритиса 23. и 24.05.2016. године оболело је сво троје експонираних чланова породице из Новог Сада. Иницијални случај у овој епидемији је дете које је регистровано у епидемији везаној за екскурзију у Крупњу у периоду 16-20. 05.2016. године. Дете се разболело 21.05.2016. године, непосредно након повратка са екскурзије са следећим симптомима: повраћање, пролив (учестале ретке столице у којима су били присутни крв и слуз), фебрилност (38°C) и малаксалост. Због теже клиничке слике и лошег општег стања дете је лечено болнички (Клиника за инфективне болести Клиничког центра Војводине). Копрокултуром је доказан *Campylobacter coli/jejuni* а вирусолошким анализама (PCR) доказани су *Astrovirus* и *Norovirus*.

Епидемија је откривена ретроградно, 06.06.2016. године, на основу пријава лабораторијски утврђених узрочника заразних болести. Остали укућани су имали повраћање, пролив, мучнину и малаксалост, који су трајали два дана, због чега се нису јављали лекару. У узорцима фецеса укућана лабораторијски је потврђен *Norwalk* вирус, док су резултати бактериолошког прегледа ових узорака на *Salmonellae*, *Shigellae*, *Campylobacter coli/jejuni* и *E. Coli O:157* били негативни.

3. Епидемија *Gastroenteritis viralis (Norwalk, Adenovirus)* у Основној школи у Сремској Каменици, општина Нови Сад

У епидемији гастроентеритиса оболели су ученици из продуженог боравка Основне школе у Сремској Каменици. Епидемија је откривена 28.10.2016. године, када је изабрани педијатар телефоном информисао надлежну епидемиолошку службу о јављању неколико деце са сличним симптомима. Клиничком сликом је доминирало повраћање а у појединачним случајевима се јавила дијареја и/или благо повишена температура. Због јаче изражених тегоба, две оболеле особе су лечене болнички. Мада број ученика, који остају у продуженом боравку, сваки дан осцилира, добијен је податак да је последње недеље просечно око 100 ученика користило продужени боравак. Пријаве обољења су достављене за 11-оро оболеле деце, који су се јавили лекару 27. и 28.10.2016. године.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да су оболели са симптомима гастроентеритиса регистровани код деце и одраслих у општој популацији, а агломерација оболелих међу децом у продуженом боравку се може сматрати ефикаснијим контактним преношењем инфективног агенса у условима колективног смештаја.

Бактериолошким прегледом узорака столица су добијени негативни резултати а вирусолошким прегледом су код двоје деце доказани *Adenovirus* (серотипови 40 и 41), односно *Adenovirus* и *Norovirus*.

Предложене су мере за сузбијање епидемије, а о епидемији су обавештене и надлежне инспекцијске службе.

4. Епидемија *Gastroenteritis viralis (Norovirus, Adenovirus)* у Центру за основну полицијску обуку у Сремској Каменици, општина Нови Сад

У епидемији гастроентеритиса у Центру за основну полицијску обуку у Сремској Каменици у периоду 14-24.11.2016. године, пријављено је 96 (37,5%) оболелих од око 400 експонираних (257 полазника обуке и 150 запослених).

Епидемиолошким истраживањем, које је спроведено одмах након добијања информације, констатовано је да је клиничка слика оболелих била блага. Доминирали су језа, дрхтавица, мучнина, болови у стомаку, профузно повраћање и пролив. Укупно су 33 полазника примљена у дневну болницу Клинике за инфективне болести Клиничког центра Војводине ради надокнаде течности и електролита, али нико није задржан на болничком лечењу.

Прва четири случаја болести регистрована су 14. 11. 2016. године у вечерњим сатима. Више од 90% оболелих, регистровано је унутар 48 сати, а највећи број оболелих регистрован је 16.11.2016. године (>50% оболелих). Секундарни случајеви међу контактима у Центру и породицама оболелих регистровани су у периоду 18 - 24.11.2016. године (24 случаја).

У склопу епидемиолошког истраживања, спроведено је узорковање брисева радних површина кухиње, есцајга као и узорци пилећег меса, свињског меса и затеченог тест оброка, а узети су и брисеви носа, ждрела и руку особља, затеченог у кухињи. Ванредни санитарни преглед запослених у кухињи је обављен 21.11.2016. године.

Микробиолошким испитивањем столица девет оболелих, методом молекуларне дијагностике (PCR) доказан је *Norovirus* у свих девет узорака док је у четири узорка доказан и *Adenovirus*. Присуство *Norovirusa* у столицама је доказано и код три радника у кухињи, од којих је само један имао стомачне тегобе (кувар).

Резултати копрокултуре су били негативни на *Salmonellae*, *Shigellae* и *Campylobacter coli/jejuni*.

Бактериолошким испитивањем узорака хране, брисева руку и радних површина је доказано присуство бактерија индикатора фекалног загађења као и повећан број микроорганизама. Вирусолошко испитивање није рађено.

Резултати спроведених испитивања указују да се епидемија вирусног гастроентеритиса у Центру за основну полицијску обуку ширила алиментарно (конзумирање секундарно контаминираних намирница) и путем директног и индиректног контакта у самом колективу, породици или општој популацији, где је током октобра и новембра регистрован повећан број оболелих од вирусних гастроентеритиса.

15.1.7. DIARRHOEA ET GASTROENTERITIS, CAUSA INFECTIONIS SUSPECTA

1. Епидемија *Diarrhoea at gastroenteritis, causa infectionis suspecta*, међу гостима ресторана у Панчеву

У епидемији заразног пролива у периоду 22-23.05.2016. године, од укупно 230 експонираних особа, које су присуствовали свадбеном ручку у приватном ресторану у Панчеву, пријављено је седам оболелих, од којих су две особе лечене болнички у Општој болници у Панчеву.

Епидемија је откривена 24.05.2016. године, када је изабрани лекар Дома здравља (Здравствена станица Старчево) телефоном обавестио Центар за превенцију и контролу болести Завода за јаво здравље у Панчеву да је два пацијента са високом температуром и проливом, који су дали податак да су присуствовали свадбеном ручку, упутио у Одељење за инфективне болести Опште болнице у Панчеву. Надлежна епидемиолошка служба је одмах обавестила начелнике Дома здравља и Службе хитне медицинске помоћи у Панчеву. Ревизијом протокола је утврђено да се још пет оболелих особа са високом температуром и проливом, јавило дежурној амбулани Дома здравља или Служби хитне медицинске

помоћи, а који су дали податак да су присуствовали свадби. За још три оболеле особе се није могао добити податак да ли припадају овој епидемији. Хетероанамнестички је добијена информација да је број оболелих већи (преко 20), али се нису јављали лекару. Клиничком сликом оболелих су доминирали пролив, грчеви у стомаку, температура до 40°C и општа слабост. Микробиолошким испитивањем узорака столица седам оболелих особа није доказан патогени узрочник.

У сарадњи са Покрајинском санитарном инспекцијом 27.05.2016. године је извршен инспекцијски надзор ресторана у коме је организован свадбени ручак. У ресторану није затечено ништа од хране која је служена на свадби. Лабораторијском анализом узетих брисева радних површина и прибора, утврђено је присуство аеробних мезофилних бактерија што указује на низак ниво хигијене у објекту.

Пошто инфективни агенс и начин преношења нису утврђени, епидемија је регистрована као епидемија неутврђеног пута преношења, али се на основу експлозивности, заједничке изложености потенцијално контаминираним намерницама и чињенице да истовремено у општој популацији није регистрован пораст оболелих са сличном дијагнозом, може се сматрати да се радило о алиментарној епидемији.

2. Епидемија *Diarrhoea at gastroenteritis, causa infectionis suspecta* међу радницима градилишта у Новом Саду

У епидемији заразног пролива, која се јавила 02.06.2016. године, од 20 експонираних, пријављене су три оболеле особе. Оболеле особе су радници који су ангажовани на изградњи моста у Новом Саду. Све три оболеле особе су се због јаче изражених тегоба јавиле у Клинику за инфективне болести Клиничког центра Војводине. Хетероанамнестички је добијен податак да је оболело још седам особа али се нису јавиле лекару.

Клиничком сликом оболелих су доминирали: дијареја (више десетина проливастих столица), повраћање, језа, дрхтавица, осећај хладноће и малаксалост. Прве тегобе код две оболеле особе јавиле су се око 4 сата ујутру, док су се код једне особе тегобе јавиле око 10 сати ујутру.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да се храна припрема у ресторану у Петроварадину и доставља на градилиште у обичним шерпама са поклопцима у путничком аутомобилу. Сви запослени радници доручак и вечеру конзумирају у својој режији и купују у околним пекарама и продавницама. Ручак имају организован и хране се заједно са још 30-ак колега на градилишту у помоћном монтажном објекту. Ручак се конзумира у два термина, у 9.30 и 13 часова. Дан пре појаве тегоба (01.06.2016. године) како наводе оболели радници нису успели да се организују и да ручају у договорено време тј. око 13 часова (иако је храна била дистрибуирана на градилиште), већ су ручали око 15 часова када су се скупили и завршили обавезе. Ручак се тог дана за другу смену састојао од свињског гулаша, макарона, похованог меса, печеног кромпира, купус салате и салате од цвекле.

Храна која је дистрибуирана на градилиште, од 13.00 часова је стајала на собној температури, на столу у монтажном објекту где иначе свакодневно ручају.

Међу особама које су конзумирале гулаш и макароне у првој тури тј. око 09.30 нико се није жалио на тегобе.

Бактериолошким анализом столица три оболеле особе нису изоловане патогене бактерије. Вирусолошким анализом ових узорака, у једном узорку је доказан *Norovirus*. У Центру за хигијену и хуману екологију Института за јавно здравље Војводине, у резултатима микробиолошких анализа брисева узорака са различитих површина кухиње у којој је спремана инкриминисана намирница, утврђене су неусаглашености са препорукама Водича за примену микробиолошких критеријума за храну, због повећаног броја микроорганизама (бактерија и вируса). Утврђено је присуство различитих индикатора фекалног загађења површина. Храна је утрошена те није могла бити лабораторијски анализирана.

3. Породична епидемија *Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta* у Вајској, општина Бач

У породичној епидемији тровања храном у Вајској, 16.07.2016. године, оболеле су две од три експониране особе. Због тежине клиничке слике обе оболеле особе су лечене болнички. Клиничком сликом су доминирали јаки болови у стомаку, повраћање и чести проливи. Епидемија је откривена 18.07.2016. године, након хоспитализације оболелих. Епидемиолошким истраживањем је установљено да су инкриминисане намирнице смрзнуте пљескавице, купљене у продавници а потом печене код куће. Пошто је инкриминисана намирница из јавног промета, о епидемији су обавештене Републичка ветеринарска инспекција и Покрајинска санитарна инспекција. Из узорак смрзнутих пљескавица, бактериолошким прегледом нису изоловане патогене бактерије (Научни институт за ветеринарство, Нови Сад). Резултати копрокултуре једног оболелог су негативни, тако да узрочни агенс у овој епидемији није утврђен.

4. Породична епидемија *Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta*, у насељу Маргита, општина Пландиште

У епидемији гастроентеритиса, у периоду 18-23.08.2016. године, оболело је петоро деце узраста од шест месеци до девет година, од десет експонираних чланова две родбински повезане породице. Због теже клиничке слике, сви оболели су хоспитализовани у Дечјем одељењу Опште болнице у Панчеву.

Епидемија је откривена ретроградно, 31.08.2016. године на основу пријава обољења достављених Заводу за јавно здравље из Дечјег одељења Опште болнице у Панчеву. Клиничком сликом оболелих су доминирали дијареја (више десетина проливастих столица), повраћање, језа и дрхтавица, осећај хладноће и малаксалости.

Бактериолошким испитивањем узорак столице није изолован инфективни агенс, а на основу података, који су добијени од родитеља у оквиру епидемиолошког испитивања, није откривена инкриминисана намирница нити су утврђени други подаци од значаја за епидемију.

Пошто инфективни агенс и начин преношења инфекције нису утврђени, епидемија је регистрована као епидемија непознатог пута преношења. На основу прогресивног тока епидемије, податка да породице живе у истом домаћинству те су и контакти деце свакодневни, епидемија је сврстана у контактне епидемије.

5. Епидемија *Diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta* у основној школи у Бачу

У епидемији гастроентеритиса вероватно вирусне етиологије, међу ученицима који похађају основну школу у Бачу, у периоду 15.11- 23.12.2016. године, од 336 експонираних, оболело је 45 ученика.

Обзиром да је од половине октобра 2016. године уочен постепен пораст броја оболелих од вирусних гастроентеритиса у општини Бач, спроведено је епидемиолошко испитивање у основној школи и амбуланти Дома здравља Бач. Утврђено је да су до половине новембра регистровани спорадични случајеви болести у општој популацији, а након тога постепена агломерација оболелих у дечјој популацији, са пиком оболевања у првој половини децембра. Пријављено је укупно 90 оболелих дечјег узраста (узраст 1-18 година), од којих је само 18 деце ван колектива. Највећи број оболелих (45) су ученици основне школе у Бачу, већином V-VIII разред обе школе.

Клиничка слика је углавном била лака и одговарала је симптомима и знацима вирусног гастроентеритиса. Доминирало је повраћање, а у појединачним случајевима дијареја и/или благо повишена температура. Због јаче изражених тегоба један ученик је хоспитализован.

Обзиром на мали број датих узорак столице на бактериолошко/вирусолошко испитивање, не може се са сигурношћу утврдити узрочник. Микробиолошким и вирусолошким

анализом узорак столице код једног оболелог детета школског узраста доказан је *Norovirus*, а у столицу једног детета предшколског узраста је утврђен *Rotavirus*.

На основу клиничке слике оболелих, специфичности колектива, имајући у виду и чињеницу да су оболели са сличном клиничком сликом регистровани и у општој популацији, сматра се да се највероватније ради о епидемији вирусног гастроентеритиса која се прелила из опште популације у школски колектив. Претпостављени пут преношења је контактни.

6. Породична епидемија *Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis suspecta* у Вршцу

У ретроградно откривеној породичној епидемији гастроентеритиса у Вршцу, 22.11.2016. године, оболело је четворо од укупно 10 експонираних рођачки повезаних особа.

Клиничком сликом оболелих су доминирали мучнина и повраћање док је једна особа имала повишену телесну температуру и пролив. Оболеле особе су хоспитализоване на Одељењу за инфективне болести Опште болнице у Вршцу.

Епидемиолошким испитивањем добијен је податак да је заједничко за све оболеле присуство породичној слави 21.11.2016. године на којој је било десет гостију. Још две особе, које су присуствовале слави, имале су благе тегобе због којих се нису јављале лекару.

Бактериолошким прегледом столица хоспитализованих особа није изолован инфективни агенс.

15.1.8. HEPATITIS ACUTA A

1. Породична епидемија *Hepatitis acuta A* у Суботици

У породичној епидемији вирусног хепатитиса А у Суботици, у периоду 28.10-08.11.2016. године, оболела су три члана једне шесточлане породице.

Епидемија је откривена ретроградно 25.11. 2016. године, по доспећу пријава обољења у Завод за јавно здравље Суботица.

Клиничком сликом оболелих су доминирали мучнина, повраћање и повишена телесна температура. Иктерус се појавио само код најстаријег оболелог детета. Двоје од троје оболелих је и хоспитализовано, док је трећи оболели, због благе клиничке слике, лечен у кућним условима.

Епидемиолошким испитивањем није могао да се установи извор заразе, али је највероватније да се радило о контактном путу преношења узрочника у оквиру карактеристичног ендемоепидемијског јављања вирусног хепатитиса А, у породици са лошом општом и личном хигијеном.

Хепатитис А је серолошки потврђен код првооболелог док је код остала два члана породице дијагноза постављена на основу типичне клиничке слике и епидемиолошке повезаности.

По откривању епидемије, обавештена је патронажна служба Дома здравља Суботица, која је предузела мере из своје надлежности.

15.1.9. TRICHINELLOSIS

1. Епидемија *Trichinellosis* на територији општине Сомбор

У епидемији трихинелозе на територије општине Сомбор у периоду 27.11. 2015 - 24.01.2016. године оболеле су 42 особе, од којих је 17 пријављено у 2015. години. Епидемија је откривена 31.12. 2015. године на основи пријава трихинелозе оболелих особа које су лечене на Одељењу за инфективне болести Опште болнице у Сомбору.

Клиничком сликом оболелих доминирали су следећи симптоми: висока температура, слабост, малаксалост, болови у мишићима, дијареја и оток очних капака. Оболеле особе су се јављале лекару 1-3 недеље након појаве првих симптома болести.

Хоспитализовано је 11 оболелих особа, 10 у Инфективном одељењу Опште болнице у Сомбору, а једна особа је хоспитализована у Клиници за инфективне болести Клиничког центра Војводине у Новом Саду. Дијагноза је постављена на основу клиничке слике,

эпидемиолошких података о конзумирању инкриминисаних намирница у периоду максималне инкубације и повећаног броја еозинофилних гранулоцита у крви. Код седам оболелих особа дијагноза трихинелозе је потврђена серолошки (налаз специфичних антитела индиректним имунофлуоросцентним тестом).

Највећи број оболелих је са територије општине Сомбор (Бездан, Бачки Моноштор, Колут, Сомбор), а по један болесник је са територије општина Нови Сад и Врбас.

Епидемиолошким истраживањем је утврђено да су оболели у периоду максималне инкубације конзумирали производе (месо, кобасице и сланину) пореклом из исте кланице у Колуту чија се продајна места налазе у месарама у Колуту, Бачком Моноштору и Бездану. О епидемији је обавештена Републичка ветеринарска инспекција која је узорковала затечене количине меса и прерађевина из приватне производње или, по изјавама оболелих, купљених у малопродајним објектима ове кланице. Методом вештачке дигестије у Ветеринарском институту у Сомбору су добијени негативни резултати. Од једног броја оболелих особа је добијен податак да су куповали свиње или свињско месо и сами правили сухомеснате производе. Накнадним узорковањем свежег усољеног меса купљеног у овој кланици али и другом малопродајном објекту је доказана инфестација ларвама *Trichinellae*. Како се на основу података добијених у оквиру службене контроле ветеринарске инспекције, није могло са сигурношћу утврдити порекло инфестираног меса, предмет је предат Одсеку за привредни криминал у Сомбору.

2. Епидемија *Trichinellosis* у Сенти пореклом из Чајетине

У епидемији трихинелозе у Сенти, у периоду 11-22.01. 2016. године од осам експонираних, оболело је пет особа. Сви оболели су хоспитализовани у Клиници за инфективне болести Клиничког центра Војводине. Епидемија је откривена 25.01.2016. године на основу информације добијене из Завода за јавно здравље Ужице да су чланови ловачког друштва из Чајетине, где је пријављена епидемија трихинелозе, приликом посете ловачком удружењу из Сенте донели на поклон кобасице и пршуту, за које је утврђено да су инфестиране ларвама *Trichinelle*.

На основу епидемиолошких података који су добијени од три члана ловачког удружења из Сенте, а који су хоспитализовани под сумњом на трихинелозу, утврђено је да су оболели 22.12.2015. године присуствовали заједничком доручку, на коме су као гости били и ловци из Чајетине. Поред домаћих производа, послужени су и сухомеснати производи које су донели ловци из Чајетине. Од девет присутних ловаца из Сенте, пет је конзумирало ове производе од којих је троје оболело. Један од присутних је остатке сухомеснатих производа из Чајетине однео кући. Од три члана породице, који су конзумирали ове намирнице, оболело је двоје.

3. Епидемија *Trichinellosis* у Ватину, општина Вршац

У епидемији трихинелозе у Ватину од 22.01.2016. године до 10.02.2016. године, од 14 експонираних особа, оболело је осам особа. Хоспитализоване су четири оболеле особе у Инфективном одељењу Опште болнице у Вршцу. Епидемија је откривена 04.02.2016. године на основу пријава заразних болести, достављених од стране инфектолога.

У клиничкој слици су доминирали симптоми: повишена температура, оток и црвенило око очију, грипозни синдром и бол у мишићима. Утврђена је леукоцитоза са еозинофилијом (22%-60%) и повишен ниво мишићних ензима. Код два болесника дијагноза трихинелозе је потврђена серолошки (налаз специфичних антитела индиректним имунофлуоросцентним тестом).

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да су сви оболели у периоду максималне инкубације конзумирали производе из нелегаллизоване продаје од стране једног домаћинства у Ватину. У овом домаћинству су заклане три свиње. На присуство ларви *Trichinelle* су прегледани узорци две свиње, док узорци треће свиње нису прегледани. Од меса закланих свиња су прављене шунке и кобасице и исте продаване у Ватину и једној

породици у Великој Иванчи у општини Младеновац.

О епидемији је обавештена Ветеринарска инспекција ради предузимања мера из својих овлашћења и надлежности и Градски завод за јавно здравље Београд ради епидемиолошког испитивања експонираних особа са надлежне територије.

Ветеринарска инспекција је у домаћинству оболелих узорковала шунку и кобасице. У узорку шунки је доказано присуство ларви *Trichinelle*, док су узорци кобасице били негативни.

4. Породична епидемија *Trichinellosis* у Сечњу

У породичној епидемији трихинелозе пореклом из Сечња, у периоду 06.02-01.03.2016. године, од 29 родбински повезаних особа, оболело је 10 особа. Због тежине клиничке слике четири особе су хоспитализоване у Инфективном одељењу Опште болнице у Зрењанину. Клиничком сликом оболелих доминирали су: повишена телесна температура, оток капака и лица уз болове у мишићима. Еозинофилија се код пацијента кретала од 6,9%-23,1%. Код пет пацијената дијагноза обољења је потврђена серолошки у Институту за јавно здравље Војводине.

Епидемија је откривена 25.02.2016. године, на основу информације добијене од инфектолога о постављеној сумњи на трихинелозу код једне хоспитализоване оболеле особе.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да су инкриминисане намирнице димљено свињско месо и кобасице, које су произведене у домаћој режији у Сечњу 08.01.2016. године. Месо није било прегледано на присуство ларви *Trichinelle*. Од појаве првих тегоба до јављања лекару првих регистрованих оболелих особа у овој епидемији, протекло је 10 дана, током којих је настављено конзумирање инфестираних намирница што је допринело већем броју експонираних особа.

Термички обрађено свињско месо је у више наврата конзумирано, као и димљене кобасице и сушено месо. Поред житеља општине Сечањ (Јарковац, Сутјеска и Сечањ), инкриминисану намирницу су конзумирале и особе из општина Зрењанин (Перлеза и Меленаца) и Рума, од којих су оболеле четири особе из Руме и по једна из Перлеза и Меленаца.

Присуство ларви *Trichinellae* у инкриминисаној намирници потврђено је методом дигестије у Ветеринарском специјалистичком институту у Зрењанину.

Преостала количина инкриминисане намирнице, након добијања позитивног налаза, заплењена је од стране Ветеринарске инспекције.

15.1.10. TUBERCULOSIS

1. Породична епидемија *Tuberculosis pulmonis* у Старчеву, општина Панчево

У епидемији туберкулозе у Старчеву, општина Панчево, у периоду од 17.09.2015. до 25.04.2016. године, оболеле су две од 10 експонираних особа из две родбински повезане породице. Оба пацијента су хоспитализована. Првооболели (1960) је хоспитализован у Општој болници Панчево, а оболела особа из контакта (1991) је лечена у Клиници за пулмологију Клиничког центра у Београду (25.03-18.04.2016), а затим у Општој болници Панчево (19.04-23.06.2016).

Епидемија је откривена ретроградно, 05.07.2016. године, након доспећа пријаве обољења за оболелу особу из контакта из Опште болнице Панчево.

У клиничкој слици оболелих доминирали су повишена телесна температура, слабост, малаксалост, губитак апетита и мршављење.

У складу са Упутством за преглед особа из контакта са оболелим од туберкулозе, латентне туберкулозе и хемиопрофилактике, сви контакти из обе породице стављени су под здравствени надзор, а хемиопрофилактика је укључена код двоје деце из контакта (2011. и 2013. годиште).

Након спроведеног епидемиолошког испитивања на терену, обавештен је надлежни лекар здравствене станице у Старчеву и спроведен је здравствено васпитни рад у породицама оболелих.

2. Породична епидемија *Tuberculosis pulmonis* у Бачкој Паланци

У епидемији туберкулозе у Бачкој Паланци у периоду од 01.03.2016. до 14.06.2016. године, оболела су три од четири експонирана члана једне породице.

Клиничком сликом оболелих доминирао је кашаљ, малаксалост, презнојавање, мршављење и субфебрилне температуре. Епидемија је откривена ретроградно, 25.07. 2016. године, након пристизања пријава оболелих од стране изабраних лекара.

Првооболеле особе су хоспитализоване у Институту за плућне болести Војводине и у Институту за здравствену заштиту деце и омладине Војводине. Након постављања дијагнозе, хоспитализовани су и остали чланови ове породице ради даље дијагностике и лечења односно увођења хемиопрофилактике. У току хоспитализације је ретроградно постављена дијагноза туберкулозе код још једног члана ове породице. Од укупно троје оболелих, код двоје је узрочник лабораторијски потврђен.

У циљу раног откривања и спречавања даљег преношења обољења, антитуберкулозни диспансер и патронажна служба Дома здравља у Бачкој Паланци, у сарадњи са хоспиталним установама, спроводили су надзор над контактима према Упутству за преглед особа из контакта са оболелим од туберкулозе, латентне туберкулозе и хемиопрофилактике.

15.1.11. PERTUSSIS

1. Породична епидемија *Pertussis-a* у Зрењанину

У породичној епидемији великог кашља у Зрењанину, у периоду од 28.04. до 25.05.2016. године, оболела су три члана једне осмочлане породице.

У клиничкој слици, осим израженог кашља, доминирали су апнеа, погоршање симптома током ноћи, зацењивање, а код одојчета регистрована је и секреција из носа. У крвној слици оболелих, евидентирана је леукоцитоза. Због тежине клиничке слике, оболело одојче, узраста један месец је хоспитализовано, док су две оболеле особе лечене амбулантно.

Епидемија је откривена 06.06.2016. године, на основу пријављене сумње на ово обољење, коју је поставио педијатар Опште болнице у Зрењанину, где је хоспитализовано оболело одојче, које због узраста није вакцинисано.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да у породици, која је до 14.04.2016. године боравила у Немачкој, има још двоје оболелих, дете узраста четири године, које је непотпуно имунизовано (две дозе пертусис вакцине) и одрасла особа за коју није било могуће утврдити претходни вакцинални статус. Због отежане комуникације, у току епидемиолошког испитивања тачан податак о почетку болести се није могао утврдити, али се може претпоставити да је обољење импортовано с обзиром да међу контактима оболелих нису откривени пропуштени случајеви пертусиса.

Укључена је постекспозициона профилакса експонираних особа према епидемиолошкој индикацији, а по завршетку исте препоручена је вакцинација у складу са узрастом.

Код два детета, велики кашаљ је доказан *PCR real time* методом, док је код индексног случаја епидемије (мајка) обољење доказано серолошки, налазом специфичних антитела на бактерију *Bordetella pertussis* (IgA - позитиван, IgG – граничан резултат).

2. Породична епидемија *Pertussis-a* у Петроварадину, Град Нови Сад

У породичној епидемији великог кашља, у периоду од 04.06 до 12.07.2016. године од укупно 15, оболело је 9 чланова у три породице. У току хоспитализације једног оболелог детета из ове епидемије у Одељењу за одојче и мало дете Института за здравствену заштиту деце и омладине Војводине, инфекција је пренета на још једно хоспитализовано дете из контакта.

Епидемија је откривена 08.07.2016. године, на основу постављене сумња на пертусис од стране педијатра.

Епидемиолошким испитивањем породичних контаката оболелог, откривене су још три оболеле особе у породици и пет оболелих особа у две родбински повезане породице. Епидемиолошко истраживање међу контактима у школском колективу, који су похађали оболели, било је отежано због распуста.

У клиничкој слици оболелих регистровани су пароксизмални кашаљ са зацењивањем и искашљавањем лепљиве слузи, без повишене телесне температуре са погоршањем симптома током ноћи. Трајање кашља код пацијената, до дана откривања обољења, кретало се у интервалу од два до 40 дана. У складу са дужином трајања кашља, узоркован је адекватан биолошки материјал (назофарингеални брис или серум) оболелих. Обољење је лабораторијски потврђено PCR методом код четири, а ELISA тестом код шест оболелих особа.

Укупно је у епидемији регистровано 10 оболелих особе (осморо деце и две одрасле особе), од којих је двоје деце хоспитализовано. Изузев двоје хоспитализоване деце, узраста 4,5 и 11 месеци, који нису вакцинисани против великог кашља, шесторо деце је уредно имунизовано ДТП вакцином у складу са узрастом. Од последње дозе ДТП вакцине (ревакцинација у другој години живота) до оболевања, прошло је 9 година. Вакцинални статус старијих чланова породице у епидемији није утврђен.

У циљу спречавања даљег ширења епидемије, спроведен је здравствени надзор над контактима у хоспиталној установи и хемиопрофилакса особа из контакта, у складу са препорукама.

3. Породична епидемија Pertussis-a у Новом Саду

У породичној епидемији великог кашља, у периоду од 01.07 до 03.07.2016. године оболело је четворо деце од укупно девет експонираних чланова две породице. Епидемија је откривена 22.07.2016. године на основу постављене сумња на пертусис код два детета од стране изабраног педијатра.

Епидемиолошким испитивањем породичних и контаката из околине оболелих, откривена су још два оболела детета.

Дијагноза пертусиса је код троје оболелих потврђена серолошки у Центру за микробиологију Института за јавно здравље Војводине, а четврти болесник је регистрован као епидемиолошки повезан случај.

У клиничкој слици оболелих су доминирали: пароксизмални кашаљ са зацењивањем и искашљавањем лепљиве слузи, презнојавање између епизода пароксизама и погоршање симптома током ноћи.

Сва оболела деца су редовно вакцинисана за узраст, а од последње дозе вакцине до појаве болести је прошло у просеку 8,5 година (5-12 година).

4. Епидемија Pertussis-a у основној школи у Иригу

У периоду од 27.11. до 10.12.2016. године у епидемији изазваној бактеријом Bordetella pertussis, од укупно 100, оболело је осам ученика основне школе у Иригу. Епидемија је откривена ретроградно 26.12.2016. године, након добијања лабораторијске потврде обољења код детета, узраста 11 година, у Центру за бактериологију Института за јавно здравље Војводине. У клиничкој слици оболелих регистровани су пароксизмални кашаљ са зацењивањем и искашљавањем лепљиве слузи и погоршање симптома током ноћи.

Епидемиолошким испитивањем контаката оболелог, дијагноза пертусиса је лабораторијски потврђена још код шест ученика, а један случај пертусиса је пријављен на основу клиничке слике и епидемиолошких података о контакту са оболелима.

Оболели ученици су похађали три различита разреда (први, трећи и пети) ове школе и сви су уредно вакцинисани против великог кашља.

Сви оболели су лечени у кућним условима, а особама из контакта је препоручена хемиопротекција у циљу спречавања даљег ширења епидемије.

Епидемиолошки надзор је проширен и на контакте из околине оболелих, али код експонираних особа ван школског колектива, симња на пертусис није постављена.

15.1.12. INFLUENZA

1. Епидемија Influenzae у Омољици, општина Панчево

У периоду од 09. до 18.12.2016. године у насељу Омољица, општина Панчево, са симптомима сличним грипу (висока температура, кашаљ, главобоља, болови у мишићима и зглобовима, појединачни случајеви повраћања и пролива) регистровано је 296 оболелих. Међу оболелима, највећи број припада школском колективу у Омољици. Сви оболели су лечени амбулантно.

Анализом узорак бриса носа и ждрела, инфекција вирусом грипа типа А(Н3) је лабораторијски потврђена код осам особа.

Препоручене су мере сузбијања епидемије у школском колективу и дате су препоруке за спровођење општих мера спречавања ширења капљичних инфекција у општој популацији.

15.1.13. FEBRIS Q

1. Епидемија Q febris у општини Пландиште

У епидемији Кју грознице од 29.01.2016. године до 05.03.2016. године, на ендемском подручју општине Пландиште са 11336 становника, пријављено је седам оболелих особа, што је довело до четвороструког повећања стопе инциденције (44,1/100000) у односу на петогодишњу просечну вредност (10,6/100000). Пет оболелих особа су из Банатског Соколца и по једна особа је из Велике Греде и Пландишта. Оболеле су три особе мушког пола, старости 20-29 година и четири особе женског пола, старости 40-49 година.

Сви пацијенти су били хоспитализовани у Одељењу за инфективне болести Опште болнице у Вршцу. Епидемија је откривена 05.03. 2016. године на основу информације инфектолога о хоспитализацији пацијената са сумњом на Q грозницу. Оболеле особе су имале следеће симптоме: повишену телесну температуру, грозницу, малаксалост и главобољу, а радиолошким прегледом је код свих оболелих дијагностикована пнеумонија.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да су сви оболели из Банатског Соколца и Велике Греде у периоду максималне инкубације често пролазили поред тора са овцама. О епидемији је обавештен директор Дома здравља Пландиште као и одирирајући доктори здравствених станица Банатски Соколац и Велика Грета, који су све експонирани особе ставили под здравствени надзор, а пружена је и стручно методолошка помоћ у спровођењу здравствене едукације становништва.

Код пацијента је дијагноза Кју грознице потврђена серолошки у Институту за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“, Београд и Референтној микробиолошкој лабораторији Завода за јавно здравље Зрењанин, налазом високог титра антитела на бактерију *Coxiella burnetii* у фази II.

У периоду 23-28.03. 2016. године ветеринарски инспектори, у сарадњи са епизоотиологом, обишли су сва газдинства која имају овце. Од 26 оваца из пет газдинстава је узоркована крв и утврђено да су три овце из једног газдинства позитивне на Кју грозницу.

15.1.14. SCABIES

1. Породична епидемија Scabies-а у Жабаљу

У породичној епидемији шуге у Жабаљу, од 22.03.2016. до 01.04.2016.године оболело је свих пет чланова једне породице.

Епидемија је откривена 01.04. 2016. године на основу пријава заразне болести достављених из Института за здравствену заштиту деце и омладине Војводине, где су три оболела детета лечена амбулантно. Дијагноза је постављена на основу типичне клиничке слике. Епидемија се ширила контактним путем унутар породице.

2. Породична епидемија Scabies-а у Бајмоку, општина Суботица

У породичној епидемији шуге у Бајмоку, 04.07. 2016. године оболеле су четири особе једне шесточлане породице.

Епидемија је откривена ретроградно 02.09.2016. године, по усменом обавештењу и доспевању пријава заразне болести из Дома здравља Суботица, где су сви оболели амбулантно лечени. Дијагноза је постављена на основу типичне клиничке слике. Епидемија се ширила контактним путем унутар породице.

3. Породична епидемија Scabies-а у Бајмоку, општина Суботица

У породичној епидемији шуге у насељу Бајмок, 26.07. 2016. године оболело је четворо деце из једне шесточлане породице.

Епидемија је откривена ретроградно 02.09. 2016. године, по доспећу пријава о оболелима у Завод за јавно здравље Суботица. Дијагноза обољења је постављена од стране педијатра на основу карактеристичне клиничке слике типичне за обољење.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да се инфестација преносила у условима блиског контакта међу члановима породице која живи у лошим социјално-хигијенским условима.

4. Породична епидемија Scabies-а у Челареву, општина Бачка Паланка

У породичној епидемији шуге у Челареву од 30.08. до 20.09.2016. године оболела су четири од седам експонираних чланова две родбински повезане породице.

Епидемија је откривена ретроградно, 20.09.2016. године на основу пријаве обољења и утврђивања епидемиолошке повезаности оболелих из различитих породица. Дијагноза је постављена од стране дерматовенеролога, на основу типичне клиничке слике обољења за три оболеле особе док је код једне особе дијагноза потврђена микроскопским прегледом скарификата кожних промена.

Епидемија се ширила контактним путем унутар обе породице.

5. Породична епидемија Scabies-а у Обровцу, општина Бачка Паланка

У епидемији шуге, у периоду 22.08-01.11. 2016. године, оболело је свих шест чланова једне породице у насељу Обровац, општина Бачка Паланка. Епидемија је откривена ретроградно, 8.11. 2016. године, на основу пријаве обољења од стране дерматолога, који је код једног оболелог поставио дијагнозу Scabies-а. Због неадекватно спроведене претходно препоручене терапије, инфестација се током два и по месеца, са првооболелог детета, контактним путем преносила на остале чланове породице.

Клиничка слика оболелих је била карактеристична за ово обољење и манифестовала се у виду полиморфних промена на кожи, праћених сврабом.

Мада се након адекватног третмана инфестираних није очекивало даље ширење епидемије, здравствени надзор је проширен на контакте из околине оболелих. Нови случајеви шуге нису регистровани.

6. Епидемија Scabies-а у Средњој медицинској школи у Панчеву

У епидемији шуге, која се јавила међу ученицима једног разреда Средње медицинске школе у Панчеву, у периоду 31.10 – 06.11. 2016. године, регистровано је пет оболелих од 26

експонираних ученика. Епидемија је откривена 07.11. 2016. године, на основу збирне пријаве обољења, која је Заводу за јавно здравље достављена из одељења Дерматовенерологија Опште болнице у Панчеву.

Клиничка слика оболелих је била карактеристична за обољење и манифестовала се у виду полиморфних промена на кожи, праћених сврабом. Дијагноза шуга је код свих ученика постављена од стране дерматовенеролога. Одређена је терапија и ученици су упућени на кућно лечење, а предложено је да могу да се врате у колектив и обављају праксу тек након завршене терапије и обављеног контролног прегледа код дерматолога.

О епидемији је обавештен Школски диспанзер Дома здравља у Панчеву, ради спровођења здравственог надзора над експонираним ученицима и Санитарна инспекција ради предузимања мера из своје надлежности. Иако је здравствени надзора проширен и на контакте ван школског колектива, у периоду максималне инкубације нису регистровани случајеви шуге међу експонираним особама.

7.Породична епидемија Scabies-а у Плочицама, општина Ковин

У породичној епидемији шуге у Плочицама у периоду 14-18.11.2016. године, оболело је троје од шест експонираних чланова. Сви оболели су лечени амбулантно.

Клиничка слика оболелих је била карактеристична за ово обољење и манифестовала се у виду полиморфних промена на кожи, праћених сврабом.

Епидемија је откривена ретроградно након доспевања збирне пријаве од стране лекара Здравствене станице у Плочицама.

Епидемија се ширила директним и индиректним контактом међу члановима породице која живи у лошим социјално-економским условима.

8. Породична епидемија Scabies-а у Бачкој Паланци

У периоду од 15.11. до 23.12.2016. године у епидемији шуге, оболело је свих седморо чланова једне породице у Бачкој Паланци. Сви оболели су лечени у кућним условима.

Клиничка слика је била карактеристична за ово обољење и манифестовала се у виду полиморфних промена на кожи, праћених сврабом

Епидемија је откривена ретроградно након пријаве достављене од стране дерматолога, који је код једног оболелог потврдио дијагнозу шуге.

Епидемија се ширила директним и индиректним контактом.

Иако је епидемиолошко испитивање проширено и на контакте из околине оболелих особа, нису откривени нови случајеви оболевања.

15.1.15. INFECTIONES VIRALES CUM LAESIONIBUS MUCOCUTANEIS ALIAE SPECIFICATA

1.Епидемија Infectiones virales cum laesionibus mucocutaneis aliae spec. („Hand, foot and mouth disease“) у Житишту и Банатском Двору, општина Житиште

У епидемији „Hand, foot and mouth disease“ у Житишту и Банатском Двору, у периоду од 19.05. до 18.07. 2016. године, оболело је 79 особа.

Епидемија је откривена ретроградно, 24.06.2016. године, на основу информације надлежног лекара из Банатског Двора, који је у периоду 20-24.06.2016. године уочио изразиту агломерацију оболелих са униформном клиничком сликом. У клиничкој слици оболелих доминирали су повишена телесна температура и макулопапулозна оспа у пределу табана, стопала, гутеуса, уста и носа, а код мањег броја оболелих оспа је била везикулозна. Клиничка слика је била блага због чега је лечење спроведено амбулантно.

Болест се преносила контактом у оквиру породице и међу породицама, махом међу децом предшколског и школског узраста, који чине већину оболелих (85%).

Завод за јавно здравље Зрењанин је спровео епидемиолошко испитивање, узорковање болесничког материјала у циљу етиолошке потврде дијагнозе и предложио мере за сузбијање ширења ове инфекције. Код једног броја оболелих са типичном клиничком сликом у брисевима грла и узорцима столице доказани су ентеро вируси RT-PCR методом на Институту за вирусологију, вакцине и серуме, Торлак, Београд. Пошто вируси нису доказани у култури ткива, није рађена типизација.

15.2. ЕПИДЕМИЈЕ У УСТАНОВАМА СОЦИЈАЛНЕ ЗАШТИТЕ

15.2.1. GASTROENTERITIS VIRALIS

1. Епидемија *Gastroenteritis acuta Norwalk* у Дому за лица са оштећеним видом у Панчеву

У периоду 24-27.01.2016. године, у епидемији гастроентеритиса, у Дому за лица са оштећеним видом „Збрињавање“ у Панчеву, од укупно 158 експонираних (108 корисника и 50 запослених) оболеле су 23 особе (21 корисник и два запослена). Због блажег клиничког тока, оболели запослени радници се нису јављали лекару. Епидемија је откривена 26.01.2016. године, на основу информације ординирајућег лекара о повећаном броју корисника са дијарејом.

У клиничкој слици оболелих доминирали су болови у стомаку, мучнина, пролив, код појединих и повраћање, без повишене телесне температуре.

У једном од два узорка столице оболелих, вирусолошким испитивањем у Центру за вирусологију Института за јавно здравље Војводине, PCR методом је потврђена инфекција *Norwalk* вирусом. Копрокултуром код шест оболелих корисника у Заводу за јавно здравље, Панчево добијени су негативни бактериолошки налази.

Епидемиолошка служба Завода за јавно здравље, у сарадњи са ординирајућим лекаром, Санитарном инспекцијом и Комисијом за болничке инфекција спровела је епидемиолошко истраживање и дала предлог мера за спречавање даљег ширења инфекције. Резултати ванредних санитарних прегледа запослених су били уредни, а резултати микробиолошког испитивања брисева предмета и површина оцењени су као неприхварљиви (два узорка). Од стране специјалиста хигијене Завода за јавно здравље, Панчево дат је предлог мера у складу добре хигијенске праксе.

2. Епидемија *Gastroenteritis acuta Norwalk* у Дому за смештај старих лица у Футогу, општина Нови Сад

У епидемији гастроентеритиса у Дому за смештај старих лица у Футогу, у периоду 11 - 19.03.2016. године, од 387 експонираних особа (268 корисника и 119 запослених) оболело је 75 особа (72 корисника и 3 запослене особе).

Клиничком сликом оболелих су доминирали пролив и повраћање, а у појединачним случајевима и умерено повишена температура. Епидемија је откривена 14.03.2016. године, након информације ординирајућег лекара о пораст броја оболелих штићеника са гастроинтестиналним тегобама.

У сарадњи са Покрајинском санитарном инспекцијом и надлежном здравственом службом, спроведено је истраживање епидемије и узорковање брисева радних површина, посуђа и руку запослених и извршен је ванредни санитарни преглед запослених лица (9 неговатељица, 6 кухињских радника).

Вирусолошким анализом узорака столица 11 оболелих особа код 10 је потврђено присуство *Norwalk* вируса. Од пет брисева узетих са руку запослених неговатељица, у четири узорка је детектован *Norwalk* вирус. Од особа којима је наложен ванредни санитарни преглед у једном узорку столице неговатељице, која наводи да није имала тегобе, такође је детектован *Norwalk* вирус. На основу резултата вирусолошког испитивања, епидемиолошких

података, хронолошке и топографске дистрибуције оболевања, претпоставља се да се инфекција међу корисницима дома највероватније преносила путем контакта.

3. Епидемија Gastroenteritis viralis (Adenovirus, Norovirus) у Дому за старе и пензионере у Мољу, општина Ада

У епидемији гастроентеритиса, ретроградно откривеној међу лицима смештеним у Дому за старе и пензионере у Мољу, у периоду 09-21.12.2016. године, од 275 експонираних, оболело је 67 особа (63 корисника Дома и четворо запослених). Због јаче изражених тегоба, једна особа је лечена болнички у Општој болници Сента.

У клиничкој слици оболелих доминирали су малаксалост, општа слабост и главобоља, повраћање, пролив, повишена температура и болови у епигастријуму.

Вирусолошком анализом узорака столице 10 оболелих особа у по 3 узорка доказани су Adenovirus и Norovirus. Код свих 10 особа копрокултуре су биле негативне.

На основу хронолошке и топографске дистрибуције обољења и специфичности колектива, имајући у виду и чињеницу да се оболеле особе са сличном клиничком сликом региструју и у општој популацији, сматра се да се епидемија гастроентеритиса вирусне етиологије ширила контактним путем. До преливања епидемије из опште популације у колектив, могло је доћи преко особља Дома, посета али и грађевинских радника који врше радове у делу објекта где су смештени непокретни корисници.

О епидемији је обавештена Покрајинска санитарна инспекција.

15.2.2. DIARRHOEA AT GASTROENTERITIS, CAUSA INFECTIONIS SUSPECTA

1. Епидемија Diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta у Дому за стара лица у Суботици

У епидемији гастроентеритиса у периоду 14-20.01.2016. године, оболело је седморо од 48 корисника дома. У клиничкој слици оболелих доминирали су мучнина, повраћање и пролив. Оболели су смештени у различитим собама, а вероватни резервоари инфекције за контактни пут преноса су неговатељице у дому.

Копрокултуром троје оболелих није доказан патогени узрочник.

Епидемија је откривена ретроградно 08.02.2016. године, након доспећа пријава у Завод за јавно здравље Суботица.

2. Епидемија Diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta у Дому за стара лица у Суботици

У епидемији гастроентеритиса, у периоду 16-24.10. 2016. године, оболело је 10 од укупно 86 штићеника Дома за стара лица у Суботици. Епидемија је откривена ретроградно, 31.10. 2016. године, на основу пријава обољења, које су достављене Заводу за јавно здравље у Суботици. Епидемиолошким испитивањем је добијен податак да се обољење јавило како међу покретним, тако и међу непокретним корисницима Дома. Претпоставља се да је број оболелих међу покретним корисницима био већи, али се због благе клиничке слике, нису обрађали за лекарску помоћ. Болест је у просеку трајала око три дана, а клиничку слику оболелих је карактерисала мучнина, повраћање, присуство проливасте столице и субфебрилност.

Анализа хронолошке дистрибуције обољења показује да се инфекција највероватније преносила путем контакта. Појава обољења међу непокретним корисницима, смештеним у стационарном делу Дома, указује да је и запослено особње преко контаминираних руку имало улогу у ширењу ове епидемије.

Резултати копрокултуре осам оболелих особа су били негативни. Вирусолошко испитивање узорака столице није рађено.

15.2.3. TUBERCULOSIS

1. Епидемија *Tuberculosis pulmonis* у Дому за душевно оболела лица, Стари Лец, општина Пландиште

У епидемији туберкулозе у Дому за душевно оболела лица Стари Лец, у периоду од 15.02. до 04.03.2016. године, оболела су три од 113 експонираних корисника дома.

Епидемија је откривена ретроградно, 15.06. 2016. године након доспећа треће појединачне пријаве из Специјалне болнице за плућне болести Бела Црква ка Заводу за јавно здравље Панчево.

У клиничкој слици оболелих доминирали су упоран кашаљ и губитак на телесној тежини. Епидемиолошким испитивањем је утврђено да је болест код прва два пацијента (1987. и 1958. годиште), откривена у периоду фебруар-март 2016. године, а код трећег пацијента (1950. годиште), дијагноза туберкулозе је постављена током јуна 2016. године. Прве две оболеле особе су смештене у истом павиљону, док је трећи болесник из другог павиљона.

Након достављања пријаве за првооболелог корисника дома, Завод за јавно здравље у Панчеву је доставио допис са предлогом мера за спречавање преношења инфекције међу корисницима дома (здравствени надзор, рано откривање и пријављивање нових случајева, мере дезинфекције). Сазвана је Комисија за интрахоспиталне инфекције дома и прослеђен је извештај о предузетим противепидемијским мерама. До одјаве епидемије, у овом дому нису регистровани нови случајеви туберкулозе.

15.2.4. VARICELLA

1. Епидемија *Varicellae* у Дому за децу ометену у развоју у Суботици

У епидемији варицеле у Дому за децу ометену у развоју „Колевка“ у Суботици у периоду од 26.07. до 17.08.2016. године оболело је седам од укупно 169 експонираних штићеника наведене установе.

Клиничка слика је била карактеристична за обољење, при чему нико од оболелих није имао неку од могућих компликација.

Епидемија је откривена ретроградно, 29.08. 2016. године након доспећа пријава заразне болести у Завод за јавно здравље Суботица.

Настала епидемија унутар колектива је део ендемо-епидемијског јављања варицеле у општој популацији.

15.2.5. SCABIES

1. Епидемија *Scabies-a* у Дому за стара лица у Зрењанину

У епидемији шуге у Дому за стара лица у Зрењанину у периоду од 08.06. до 19.08.2016. године оболело је петоро од укупно 274 штићеника те установе, смештених у четири зграде павиљонског типа.

Клиничка слика оболелих је била карактеристична за обољење и манифестовала се у виду полиморфних промена на кожи, праћених сврабом.

Епидемија је откривена ретроградно, 15.08. 2016. године, по доспећу пријава обољења у Завод за јавно здравље у Зрењанину. Епидемиолошким испитивањем је установљено да се инфестација преносила директним и индиректним путем, у условима блиског контакта (све инфестиране особе су смештене у истој и суседној соби у „Б“ павиљону). Од укупно пет оболелих особа, три су непокретне. Међу запосленима није било оболелих.

Лечење оболелих и контаката спроведено је према препоруци дерматолога.

2. Епидемија *Scabies-a* у Дому за стара лица и пензионере у Руском Крстуру, општина Кула

У Дому за стара лица и пензионере у Руском Крстуру у периоду 26.09-14.12.2016. године, регистровано је девет корисника оболелих од шуге.

Клиничком сликом оболелих су доминирали карактеристични симптоми за ово обољење (осип на предилекционим местима и свраб), на основу којих је постављена дијагноза. Епидемија је откривена ретроградно, 31.10.2016. године, након телефонске пријаве руководиоца ове установе да је код једног корисника дијагностикована шуга. Епидемиолошким испитивањем је утврђено да је од укупно 23 експонираних корисника инфицирано девет корисника. Услови смештаја и карактеристике корисника Дома омогућају да се инфестација лако преноси контактним путем. Сprovedено је лечење оболелих особа а сви експонирани корисници Дома су стављени под здравствени надзор.

15.3. БОЛНИЧКЕ ЕПИДЕМИЈЕ

15.3.1. ENTEROCOLITIS PER CLOSTRIDIUM DIFFICILE

1. Епидемија Enterocolitis per Clostridium difficile у Клиници за неурологију Клиничког центра Војводине

У епидемији ентероколитиса изазваног токсином бактерије Clostridium difficile међу пацијентима Клинике за неурологију, у периоду 28.12.2015 - 15.01.2016. године, оболело је 10 од укупно 40 експонираних особа.

Епидемија је откривена 06.01. 2016. године на основу добијања позитивног теста на токсине А/Б бактерије Clostridium difficile код пацијената хоспитализованих у Клиници за неурологију Клиничког центра Војводине.

Након потврде исте етиологије код прва два случаја дијареје и три случаја сумње на ово обољење, болнички епидемиолог је спровео епидемиолошко испитивање и установио да се ради о временској и просторној повезаности (соба до собе истог спрата, исто особље), и обавестио Центар за контролу и превенцију болести Института за јавно здравље Војводине. Дате су препоруке и предлог мера за спречавање преношења инфекција контактним путем (просторна и сепаратна изолација).

2. Епидемија Enterocolitis per Clostridium difficile у Клиници за ургентну пулмологију Института за плућне болести Војводине

У епидемији ентероколитиса изазваног токсином А/Б бактерије Clostridium difficile, у периоду од 09. до 13.01. 2016. године оболело је шест од укупно 25 експонираних пацијената Клинике за ургентну пулмологију, Института за плућне болести Војводине.

Епидемија је откривена 21.01.2016. године на основу увида у лабораторијске пријаве и пријаве болничких инфекција. Епидемиолошким испитивањем је утврђена временска и просторна повезаност оболелих.

Комисија за болничке инфекције је написала предлог мера за спречавање преношења инфекције контактним путем (просторна и сепаратна изолација), као и мере предострожности за ширење контактних епидемија.

3. Епидемија Enterocolitis per Clostridium difficile у Клиници за грануломатозне и интерстицијумске болести плућа, Института за плућне болести Војводине

У епидемији ентероколитиса изазваног токсином А/Б бактерије Clostridium difficile у периоду 13-25.01.2016. године, оболела су четири од укупно 28 експонираних пацијената, хоспитализованих у Клиници за грануломатозне и интерстицијумске болести плућа, Института за плућне болести Војводине.

Епидемија је откривена 02.02. 2016. године. У склопу појачаног надзора над дијарејама као мере контроле актуелне и пријављене епидемије ентероколитиса узроковане токсогеним

сојем *Clostridium difficile* у Институту за плућне болести Војводине, уочена је нова агломерација обољења.

Прва три случаја регистровани су током хоспитализације у овој Клиници, док је четврти случај регистрован први дан након отпуста, односно на пријему на хоспитално лечење у Клинику за инфективне болести Клиничког центра Војводине због тежег облика дијареје.

Сprovedено је епидемиолошко испитивање и дат је предлог мера за спречавање преношења инфекције контактним путем (просторна и сепаратна изолација).

4. Епидемија *Enterocolitis per Clostridium difficile* у Клиници за урологију Клиничког центра Војводине

У епидемији ентероколитиса изазваног токсином А/Б бактерије *Clostridium difficile* у периоду 18.04-30.05.2016. године регистровано је девет оболелих од 47 експонираних пацијената хоспитализованих у Клиници за урологију Клиничког центра Војводине. Епидемија је откривена 12. 05. 2016. године на основу лабораторијских пријава доказаног токсина А/Б бактерије *Clostridium difficile* код пет пацијената ове Клинике.

Клиничком сликом оболелих доминирале су кашасте и проливасте столице. Епидемиолошким испитивањем је утврђено да су све оболеле особе у овој епидемији примале преоперативну антибиотску терапију, биле смештене на истом спрату и имале су заједничко особље које их је неговало и делило терапију. Сви оболели су били покретни и користили су заједнички тоалет.

Након спроведеног епидемиолошког испитивања дата су усмена и писмена упутства о примени стандардних и посебних мера за спречавање преношења инфекције контактним путем.

5. Епидемија *Enterocolitis per Clostridium difficile* у Одељењу хирургије Опште болнице у Кикинди

У епидемији ентероколитиса изазваног токсином бактерије *Clostridium difficile*, у Одељењу хирургије Б Опште болнице у Кикинди у периоду од 17.01. до 05.02.2016. године, оболело је шест од 35 експонираних особа.

У клиничкој слици оболелих доминирале су проливасте столице и субфебрилна температура.

Епидемија је откривена 29.01.2016. године на основу информације добијене од инфектолога о већем броју оболелих особа које су пребачене из Одељења хирургије у Одељење за инфективне болести Опште болнице у Кикинди.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да су оболели пацијенти старије животне доби, петоро њих је са основном дијагнозом малигне болести, а шести пацијент је хоспитализован због гангрене стопала која је настала као компликација дугогодишњег дијабетеса. Сви пацијенти су у претходном периоду оперисани и примали су више дана антибиотску терапију (2-3 антибиотика).

Узети су узорци столице од 12 пацијената. Присуство токсина А/Б бактерије *Clostridium difficile* је доказано код шест пацијената. Дате су препоруке за спречавање преношења инфекције контактним путем (просторна и сепаратна изолација), као и мере предострожности за ширење контактних епидемија.

6 . Епидемија *Enterocolitis per Clostridium difficile* у Одељењу хирургије Опште болнице у Панчеву

На основу пријава заразних болести, које су достављене Заводу за јавно здравље Панчево из Опште болнице Панчево, 26.02.2016. године на хируршком одељењу је уочена агломерација пацијената са симптомима ентероколитиса код којих је доказан узрочник *Clostridium difficile* и позитиван налаз токсина А/Б у столицама.

Епидемиолошким истраживањем утврђено је да је највероватније иницијални случај била

пацијенткиња оболела 15.02.2016. године. У периоду 15.02.-01.12.2016. године од укупно 7622 експонирана хоспитализована пацијента на хируршком одељењу, 71 је оболео од ентероколитиса проузрокованог токсином бактерије *Clostridium difficile*.

Клиничком сликом доминирали су: проливасте столице, са примесамма слузи уз повишену телесну температуру. Епидемиолошким испитивањем је утврђено да су све оболеле особе у овој епидемији примале преоперативну антибиотску терапију, а већина оболелих (59) је била старије животне доби.

Предузете су противепидемијске мере у смислу кохортне изолације пацијента са дијарејом, ране дијагностике и лечења уз консултацију инфектолога и по потреби премештања у Одељење за инфективне болести, када је стабилизовано основно обољење пацијента.

7. Епидемија *Enterocolitis per Clostridium difficile* у Одељењу хирургије Опште болнице у Зрењанину

У епидемији ентероколитиса изазваног токсином А/Б бактерије *Clostridium difficile* у периоду 17.07-26.07. 2016. године оболела су три од 33 експониране особе хоспитализоване у Одељењу хирургије Опште болнице у Зрењанину. Епидемија је откривена 03.08. 2016. године на основу пријава заразних болести које су достављене Заводу за јавно здравље из Опште болнице у Зењанину и уочене агломерације пацијената са ентероколитисом. Лабораторијским испитивањем узорака столице оболелих доказан је токсин А/Б бактерије *Clostridium difficile*.

У клиничкој слици доминирали су пролив са примесамма слузи и крви у столицама, грчеви и болови у стомаку, уз повишену телесну температуру. Сви оболели су старије животне доби, са коморбидитетима и претходно су лечени антибиотицима.

Одржан је састанак Комисије за болничке инфекције Опште болнице у Зрењанину и предложене су противепидемијске мере (кохортна изолација пацијента са дијарејом, рана дијагностике, лечења истих уз консултацију инфектолога и по потреби премештања у одељење за инфективне болести, када се стабилизује основно обољење пацијента). Експонирани пацијенти су стављени под здравствени надзор. Нови случајеви ентероколитиса нису регистровани.

8. Епидемија *Enterocolitis per Clostridium difficile* у Клиници за кардиохирургију Института за кардиоваскуларне болести Војводине

Сумња на епидемију је постављена 12.09.2016.године, на основу агломерације пристиглих лабораторијских пријава о позитивним налазима на токсин А/Б *Clostridium difficile* Центру за контролу и превенцију болести Института за јавно здравље Војводине из Клинике за кардиохирургију Института за кардиоваскуларне болести Војводине.

На основу прикупљених података тима за болничке инфекције Института за кардиоваскуларне болести Војводине је установљено да је у периоду 05.09-25.10.2016. године од 50 експонираних пацијената Клинике за кардиохирургију, са симптомима дијареје оболело 14 пацијената. Заједничко за све ове пацијенте је претходна антибиотска терапија, исто одељење у периоду припрема за операцију и за већину иста операциона сала. Фактори који су допринели ефикасном преношењу инфекције су пребукираност одељења и недовољно учестала дезинфекција заједничких тоалета и соба.

Мере сузбијања епидемије, које су предузете су: кохортна просторна изолација оболелих, лечење оболелих према препорукама инфектолога, стандардне мере за спречавање преношења инфекције контактним путем и надзор над спровођењем ових мера од стране особља и пацијената.

15.3.2. GASTROENTERITIS VIRALIS

1. Епидемија *Gastroenteritis acuta Norwalk* у Специјалној болници за рехабилитацију у Меленцима

У епидемији гастроентеритиса у Специјалној болници за рехабилитацију у Меленцима, у периоду 08-11.03.2016. године оболеле су 24 од укупно 409 експонираних особа. Обољење је регистровано и међу пацијентима и међу особама запосленим у објекту.

Клиничку слику оболелих је карактерисала мучнина, повраћање, грчеви, болови у стомаку и пролив.

Епидемија је откривена ретроградно, 15.03. 2016. године, по обавештењу лекара из болнице. По откривању епидемије, у објекту је обављен ванредни санитарни надзор, одржан састанак Комисије за болничке инфекције и препоручено је стриктно придржавање свих мера неопходних за спречавање настанка и ширења интрахоспиталних епидемија.

Бактериолошким прегледом узорак столица оболелих нису изоловани патогени узрочници, док је вирусолошким анализом у Институту за јавно здравље Војводине, доказано присуство *Norwalk* вируса код шест оболелих особа.

15.3.3. DIARRHOEA AT GASTROENTERITIS, CAUSA INFECTIONIS SUSPECTA

1. Епидемија *Diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta*, у Општој болници у Суботици

У епидемији заразног пролива, у периоду од 26.10. до 04.11.2016. године, оболело је 11 од укупно 50 експонираних лица (пацијената и запослених) у Интерном одељењу Опште болнице у Суботици. Епидемију је ретроградно открио болнички епидемиолог, а пријављена је по доспећу пријава у Завод за јавно здравље у Суботици.

Клиничку слику оболелих је карактерисала мучнина, повраћање, присуство проливасте столице (око 5 столица за 24 сата), болови у зглобовима и фебрилност, у трајању од три дана.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да се инфекција преносила контактним путем међу пацијентима и запосленима на одељењу. Инцијални случај, хоспитализована пацијенткиња, је вероватно инфицирана контактним путем приликом посете од стране чланова породице и родбине.

Патогени узрочник се највероватно преносио у условима блиског контакта међу оболелима на одељењу, али појава оболелих међу запосленим особљем говори о преношењу етолошког агенса, у првом реду преко контаминираних руку.

Бактериолошким прегледом столице патогени микроорганизми нису доказани, док вирусолошке анализе нису рађене.

На основу клиничке слике, хронологије оболевања, негативних копрокултура, података добијених епидемиолошким испитивањем, закључује се да је епидемија контактне типа највероватније вирусне етиологије.

Дат је предлог мера за спречавање преношења инфекције контактним путем у здравственим установама. О епидемији су обавештене надлежне инспекцијске службе, ради предузимања мера из својих надлежности.

15.3.4. INFLUENZA

1. Епидемија *Influenzae* у Клиници за хематологију Клиничког центра Војводине

У епидемији грипа међу пацијентима Клинике за хематологију Клиничког центра Војводине, у периоду 22.02- 04.04.2016.године, од 39 експонираних оболелела су 23 пацијента, а код пет пацијената болест се завршила неповољно.

Епидемија је откривена 03.03. 2016. године, у оквиру лабораторијског надзора над gripом, када је код три пацијента лабораторијски потврђена инфекција вирусом *Influenzae* тип

A(H3N2). Епидемиолошким испитивањем је утврђено да су сва три случаја интрахоспитално стечене инфекције.

Клиничком сликом доминирали су: висока температура, кашаљ, болови у мишићима и зглобовима.

Пут преноса инфекције је респираторни, док је помажући пут био директни/ индиректни контакт. Дате су мере за спречавање ширења капљичних инфекција у хоспиталним установама.

2. Епидемија *Influenzae* у Клиници за ендокринологију, дијабетес и болести метаболизма Клиничког центра Војводине

У Клиници за ендокринологију, дијабетес и болести метаболизма Клиничког центра Војводине, у периоду 22.02- 03.03. 2016. године, са симптомима сличним грипу (висока температура, кашаљ, болови у мишићима и зглобовима), инфекција вирусом *Influenzae* тип А (Х1Н1) лабораторијски је потврђена код пет, од укупно 39 експонираних пацијената.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да су сви случајеви интрахоспитално стечене инфекције, просторно и временски повезане.

Пут преноса инфекције је респираторни, док је помажући пут био директни/индиректни контакт. Дате су мере за спречавање преношења капљичних инфекција у хоспиталним установама.

3. Епидемија *Influenzae* у Клиници за нефрологију и клиничку имунологију Клиничког центра Војводине

У Клиници за нефрологију и клиничку имунологију Клиничког центра Војводине епидемија грипа је откривена 14.12.2016. године. У периоду 09.12- 31.12.2016. године регистровано је 15 оболелих особа. Епидемија је одјављена 2017. године, са укупно 19 оболелих од 288 експонираних пацијената ове Клинике. Из узорка назофарингеалног секрета оболелих особа је потврђен *Influenza virus A(H3)*.

Епидемиолошким истраживањем је утврђено да је епидемији грипа претходила рехоспитализација пацијената са већ присутним симптомима сличним грипу, а инфекција се даље преносила међу већ хоспитализованим пацијентима. Поред респираторног преношења, помажући пут је био директни/индиректни контакт.

Међу запосленим особљем Клинике нису регистровани случајеви грипа. Вакцинација против грипа је спроведена благовремено, а обухват сезонском вакцином је био висок (70%).

Препоручене су мере за спречавање ширења капљичних инфекција у хоспиталним установама.

4. Епидемија *Influenzae* у Клиници за гастроентерологију и хепатологију Клиничког центра Војводине

У Клиници за гастроентерологију и хепатологију Клиничког центра Војводине, у периоду 13.12- 31.12.2016. године регистрована је 21 особа оболела од грипе. Епидемија је откривена 16.12.2016. године, а услови за одјаву епидемије, у којој је укупно регистровано 32 оболелих од 318 експонираних, стекли су се 2017. године. Из узорка назофарингеалног секрета потврђен је *Influenza virus A(H3)*.

Иницијални случајеви у овој епидемији су пацијенти који су у Клинику примљени већ оболели од грипа, а због архитектонски непремостивих проблема (све собе су велике, са по осам кревета) не постоји могућност да се појединачан случај са респираторним симптомима изолује због пребукираности постељног фонда. Међу запосленим особљем нису регистровани случајеви са инфекцијом грипа.

Предложено је да се смањи прилив нових пацијената у време трајања епидемије и да се отпусте пацијенти којима физикални статус то дозвољава, како би се могло извршити

груписање по собама (кохорте оболелих и кохорте необолелих од грипа). Ради смањења ризика од других потенцијалних резервоара инфекције, редуковане су посете и студентске вежбе.

5. Епидемија *Influenzae* у Клиници за хематологију Клиничког центра Војводине

У Клиници за хематологију Клиничког центра Војводине епидемија грипа је откривена 14.12.2016. године. У периоду 09.12- 31.12.2016. године у овој епидемији су регистроване 22 оболеле особе. Из узорка назофарингеалног секрета оболелих особа је потврђен *Influenza virus A(H3)*. Епидемија је одјављена 2017. године са укупно 25 оболелих (23 пацијента и двоје запослених у овој Клиници). Пацијенти, који су у овој епидемији оболели од грипа, нису примили сезонску вакцину против грипа. Код двоје оболелих наступио је смртни исход услед погоршања основне болести. Оба здравствена радника, код којих је доказана инфекција вирусом грипа, била су вакцинисана. Инциденција обољења пацијената је 18,8% а медицинског особља 3,6%. Вакцинација против грипа, запослених у овој Клиници, спроведена је благовремено, а обухват сезонском вакцином је био 82%.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да је у Клиници било више пацијената који су рехоспитализовани са већ присутним симптомима сличним грипу, па се инфекција даље преносила респираторним путем међу већ хоспитализованим пацијентима, а помажући пут је био директни/индиректни контакт.

Препоручене су мере за спречавање ширења капљичних инфекција у хоспиталним установама.

15.3.5. TUBERCULOSIS

1. Епидемија *Tuberculosis pulmonis* у Специјалној болници за психијатријске болести, Вршац

У епидемији туберкулозе плућа у Специјалној болници за психијатријске болести „Др Славољуб Бакаловић“ (одељење 7 и 8) у периоду 12.04-29.07.2016. године од 94 експонираних оболела су три пацијента. Сва три оболела пацијента хоспитализована су у Специјалној болници за плућне болести „ Др Будислав Бабић“ Бела Црква. Епидемија је откривена ретроградно, 02.09.2016. године.

Главне тегобе биле су повишена телесна температура, кашаљ и искашљавање, општа слабост и малаксалост. Епидемија се ширила аерогеним путем међу пацијентима ова два одељења. Дијагноза је постављена на основу клиничке слике, РТГ плућа и лабораторијске потврде.

Сазвана је Комисија за болничке инфекције на нивоу установе и предузете су противепидемијске мере: рано откривање и пријављивање нових случајева и адекватно лечење, поштравања свих мера опште и личне хигијене у болници. До краја године нису регистровани нови случајеви туберкулозе у овој здравственој установи.

15.3.6. SEPSIS

1. Епидемија *Sepsis* узроковане бактеријом *Klebsiella pneumoniae* у Одељењу педијатријске интензивне неге Института за здравствену заштиту деце и омладине Војводине

У болничкој епидемији сепсе на Одељењу педијатријске интензивне неге, у периоду 15-17.04.2016. године, од 14 експонираних, укупно је оболело четворо новорођенчади од којих је једно новорођенче (индексни случај) са инфекцијом на пријему, премештено из друге болнице. Код једног новорођенчета болест је узроковала смртни исход. Из хемокултуре

оболелих изолована је бактерија *Klebsiella pneumoniae* атипичног резистограма. Епидемија је откривена 21.04.2016. године, на основу пријаве позитивних изолата из крви са истоветним резултатом теста осетљивости на антимицробне лекове. Након постављене сумње о интрахоспиталном преношењу инфекције, започето је епидемиолошко испитивање и дате су препоручене мере за спречавање ширења контактних епидемија.

15.3.7. ИНФЕКЦИЈЕ ОПЕРАТИВНОГ МЕСТА

1. Епидемија инфекције оперативног места узрокована бактеријом *Pseudomonas aeruginosa* у Одељењу гинекологије и акушерства, Опште болнице Вршац

У епидемији инфекције оперативног места изазваној бактеријом *Pseudomonas aeruginosa* у Одељењу гинекологије и акушерства Опште болнице у Вршцу, у периоду 05.09-13. 10. 2016. године регистровано је седам оболелих особа од 108 експонираних.

Епидемија је откривена 07.10. 2016. године, по доспећу пријава болничких инфекција из Опште болнице у Завод за јавно здравље, Панчево и уочене агломерације случајева инфекције оперативног места са доказаним узрочником *Pseudomonas aeruginosa*.

У клиничкој слици су доминирали локални симптоми карактеристични за површинску инфекцију оперативног места: цурење гноја из површинске инцизије, локализовани оток и црвенило праћено болом и осетљивошћу на додир.

Сазвана је Комисија за болничке инфекције Опште болнице у Вршцу, спроведено је прање, чишћење и дезинфекција у Одељењу и дат је предлог мера које укључују поштовање процедуре преоперативне припреме, придржавања мера асептичног рада, поштрени надзора над спровођењем хигијене руку особља и опште хигијене у Одељењу. О епидемији је обавештена Санитарна инспекција ради предузимања мера из своје надлежности.

15.3.8. PHLEBITIS ET THROMBOPHLEBITIS

1. Епидемија *Phlebitis et thrombophlebitis alia* у Одељењу педијатрије са неонатологијом Опште болнице Вршац

У периоду 27-29.11. 2016. године од 25 експонираних пацијената одељења Педијатрија са неонатологијом у Општој болници Вршац, код три пацијента узраста осам месеци (један пацијент) и 10-14 година (два пацијента) је постављена дијагноза *Phlebitis et thrombophlebitis alia*.

Клиничком сликом оболелих су доминирали локални знаци инфламације на месту инсерције периферне васкуларне линије (брауниле).

Епидемија је откривена ретроградно 05.12.2016. године, након добијања позитивног бактериолошког налаза на *Staphylococcus epidermidis* из врха брауниле код једног детета са флебитисом.

Због сумње на примарну контаминацију браунила, узорковане су и две неотворене брауниле из исте серије које су коришћене и код оболелих пацијената. Код обе испитиване брауниле је добијен позитиван бактериолошки налаз. Код једне је изолован *Staphylococcus epidermidis*, док је код друге изолован *Staphylococcus aureus*.

У сарадњи са Институтом за јавно здравље Војводине, случајан узорак браунила је послат у Лабораторију за санитарну бактериологију. Од десет браунила, две су биле бактериолошки позитивне. Код једне је изолован *Staphylococcus warneri*, а код друге *Streptococcus pneumoniae*.

О епидемији је обавештена Санитарна инспекција, а брауниле од овог произвођача су стављене ван употребе.

На основу прикупљених података и резултата бактериолошких анализа, сматра се да је пут преноса инфекције била инокулација бактерија контаминаната брауниле на месту пласирања.

15.4. ЕПИДЕМИЈЕ У ТРАНЗИТНО-ПРИХВАТНИМ ЦЕНТРИМА ЗА МИГРАНТЕ

1. Епидемија *Pediculosis corporis* код миграната у транзитно-прихватним центрима у општини Шид

У епидемији телесне вашљивости у прихватним центрима за мигранте у општини Шид (прихватни центри у Старој Кланици, у мото-хотелу Адашевци и на Прициповцу) у периоду 17-16.10. 2016. године, регистрована је инфестација телесним вашима код 383 мигранта (од око 2000 миграната колико се налази у овим прихватним центрима). Присуство телесне вашки је праћено изразитим сврабом. Узорци ваши су ради токсономске класификације прослеђени у Завод за биоциде у Београду и 26.10. 2016. године добијена је потврда да је инфестација узрокована вашима *Pediculus corporis*. Евиденција инфестираних вршила се преко посебног компјутерског програма за мигранте, према инструкцијама Министарства здравља.

На основу стручно-методолошког упутства које је проследио Институт за јавно здравље Србије, спроводио се циљани скрининг код свих већ смештених миграната и при сваком смештању у прихватни центар, депедикулација откривених инфестираних као и третирање експонираних миграната у свим прихватним центрима и здравствени надзор над експонираним мигрантима.

2. Епидемија *Pediculosis corporis* код миграната у транзитно-прихватном центру у Суботици

У епидемији телесне вашљивости у прихватном центру за мигранте у Суботици у периоду од 24 -26. 12. 2016. године регистрована је инфестација телесним вашима код 131 од 350 експонираних миграната. Присуство телесне вашки је праћено изразитим сврабом.

Епидемија је откривена по телефонској дојави лекара запосленог у транзитно-прихватном центру, који је и поставио дијагнозу на основу детекције карактеристичне беле вашки (*Pediculus humanus corporis*) на одећи инфестираних лица, приликом скрининга на вашљивост тела свих миграната у Центру, по добијању информације о појави педикулозе тела у више прихватних центара на територије Републике Србије.

Епидемиолошким испитивањем на терену установљено је да је дошло до „импортовања“ инфестације услед сталног прилива миграната, а потом преношења директним и индиректним контактом међу мигрантима, услед препуњености простора и неминовно лоших хигијенских услова у Транзитно прихватном центру.

Евиденција инфестираних врши се преко посебног компјутерског програма за мигранте, према инструкцијама Министарства здравља.

На основу стручно-методолошког упутства, које је проследио Институт за јавно здравље Србије, дат је предлог мера за сузбијање инфестације телесним вашима, уз спровођење дневног здравственог надзора.

Литература:

Закон о заштити становништва од заразних болести (Службени гласник Републике Србије, број 125/ 2004)

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 98/2005)

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 2015. године, Институт за јавно здравље Војводине, 2016.

Извештај о заразним болестима у Републици Србији, Институт за јавно здравље Србије, 2015.

Извештај о спроведеној имунизацији на територији Републике Србије у 2015. години, Институт за јавно здравље Србије, 2016.

Месечни извештаји о кретању заразних болести на територији Републике Србије без Косова и Метохије, Институт за јавно здравље Србије. 2016.

Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezní v Sloveniji v letu 2015 Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2016.

European Centre for Disease Prevention and Control. Influenza virus characterisation, summary Europe, May 2016. Stockholm: ECDC; 2016.

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. *Pediatrica 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.

Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, et al. Surviving Sepsis Campaign Guidelines Committee Including the Pediatric Subgroup. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. *Crit Care Med.* 2013;41(2):580–637. [PubMed]

Rhee C, Gohil S, Klompas M. Regulatory mandates for sepsis care—reasons for caution. *N Engl J Med.* 2014;370(18):1673–1676. [PMC free article] [PubMed]

Врста и број епидемија на територији АП Војводине у 2016.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	9	3	1			1	2	2
	2.Trichinellosis	3				1		1	1
	3.Diarrhoea et gastroenteritis acuta	3	2						1
	4.Intoxicatio alimentaria bacterialis	2	1						1
	5.Gastroenteritis acuta Norwalk	2	1	1					
	6.Botulismus	1						1	
Респираторне епидемије	1.Pertussis	4	2	1				1	
	2.Tuberculosis	2	1						1
	3.Q febris	1							1
	4.Influenzae	1							1
Контактне епидемије	1.Scabies	8	4		2				2
	2.Gastroenteritis acuta Norwalk	2	2						
	3.Diarrhoea et gastroenteritis acuta	2	1						1
	4.Hepatitis virosa acuta A	1			1				
	5.Infect. viralis cum leasionibus mucocutaneus	1						1	
Неутврђен пут ширења	1.Diarrhoea et gastroenteritis acuta	1							1
Установе социјалне заштите	1.Scabies	2				1		1	
	2.Gastroenteritis acuta Norwalk	2	1				1		
	3.Diarrhoea et gastroenteritis acuta	2			2				
	4.Varicella	1			1				
Здравствене установе за акутне и хроничне болести	1.Enterocolitis per Clostridium difficile	8	5				1	1	1
	2.Influenzae	5	5						
	3.Tuberculosis pulmonis	2							2
	4.Gastroenteritis acuta Norwalk	2						1	1
	5.Diarrhoea et gastroenteritis acuta	1			1				
	6.Инфекција оперативног места	1							1
	7.Phlebitis et thrombophlebitis alia	1							1
	8.Septicaemia	1	1						
Укупно		71	29	3	7	2	3	9	18

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju AP Vojvodine u periodu od :01.01.2016 do:31.12.2016

Broj: GO

	Tubercul. pulm micro confir A15.0	Tubercul. pulm cult. confir A15.1	Tubercul. pulm hist. confir A15.2	Tubercul. pulm meth non spec A15.3	Tubercul. lymphonodo A15.4	Pleuritis tubercul A15.6	Tubercul. pulm prim A15.7	Tubercul. pulm bact histol A15.8	Tubercul. org. resp. non spec A15.9	Tubercul. pulm non confir A16.0
	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	1	.	.	.	.	.	.	.
Bačka Palanka	5	1	1	.	.	.	.	.	.	.
Bački Petrovac	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Beočin	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Bečež	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Vrbas	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.
Žabalj	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Novi Sad	7	.	4	1	.	.	.	1	4	.
Srbobran	1	1	.	.	.	.	.	.	3	.
Temerin	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Titel	2	1	.	.	.	.	.	.	1	1
Sr.Karlovc	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.
Ukupno Reģion	21	3	8	.	4	.	.	1	15	1
SREMSKI OKRUG										
Indija	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Iriq	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pećinci	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Ruma	3	.	2	.	.	.	1	.	1	.
Sr.Mitrovica	3	.	1	.	1	.	.	.	.	.
Štara Pazova	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Šid	4	.	1	.	.	.	.	1	.	.
Ukupno reģion	10	.	4	.	1	.	1	.	3	.
SEVERNO BAČKI OKRUG										
Bačka Topola	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Mali Idoš	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Subotica	3	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Ukupno reģion	6	.	1	.	.	1	.	.	.	.
ZAPADNO BAČKI OKRUG										
Apatin	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Kula	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.
Odžaci	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sombor	6	.	2	.	.	.	1	.	.	.
Ukupno reģion	6	.	2	.	3	.	1	.	.	.
SEVERNO BANATSKI OKRUG										
Ada	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kikinda	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.
Kanjiža	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Novi Kneževac	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Šenta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Čoka	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.
Ukupno reģion	.	.	.	1	1	.	.	.	3	.
SREDNJE BANATSKI OKRUG										
Žitište	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Zrenjanin	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.
Nova Crnja	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Novi Bečež	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sečanj	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Ukupno reģion	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.
JUŽNO BANATSKI OKRUG										
Alibunar	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Bela Crkva	1	.	1	.	.	.	.	.	2	.
Vršac	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.
Kovačica	1	.	1	.	.	.	.	.	2	.
Kovin	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.
Opovo	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pančevo	1	.	.	.	.	.	.	.	4	.
Plandište	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ukupno reģion	5	.	4	1	.	.	.	.	10	1
UKUP.VOJVODINA	48	3	19	1	9	1	1	1	2	38
										2

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju AP Vojvodine u periodu od :01.01.2016 do:31.12.2016

Broj: GO

Tubercul. pulm sine confirm A16.2	Tubercul. lymphondo intrathor. A16.3	Pleuritis tuberculosis non confir A16.5	Tubercul. pulm prim non confir A16.7	Tubercul. organor non specif A16.9	Meningitis tubercu- losa A17.0	Tubercul. ossium A18.0	Tubercul. genitou- rinarii A18.1	Tubercul. lymphogla- ndularum A18.2	Pertussis non spec A37
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	.	.	1	.	1	.	.	.	1
Bački Petrovac	3
Beočin	2
Bečeji
Vrbas	5
Žabalj	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Novi Sad	.	.	1	.	.	.	1	1	97
Srbobran	2
Temerin	5
Titel
Sr.Karlovc	2
Ukupno Region	.	.	3	.	1	.	1	1	117
SREMSKI OKRUG									
Indija
Irig	6
Pećinci
Ruma	1
Sr.Mitrovica	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Štara Pazova
Šid
Ukupno region	.	1	.	.	.	.	.	.	8
SEVERNO BAČKI OKRUG									
Bačka Topola
Mali Idoš	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Subotica	1	.	.	.	.	1	.	.	.
Ukupno region	1	.	1	.	.	1	.	.	.
ZAPADNO BAČKI OKRUG									
Apatin	2
Kula	1	.	.	.	.
Odžaci
Sombor	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Ukupno region	.	.	1	.	1	.	.	.	2
SEVERNO BANATSKI OKRUG									
Ada	.	.	1	.	1	.	.	.	1
Kikinda	.	.	1	.	1	1	.	.	2
Kanjiža
Novi Kneževac
Šenta	1
Čoka	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Ukupno region	.	.	2	1	2	1	.	.	4
SREDNJE BANATSKI OKRUG									
Žitište
Zrenjanin	3
Nova Crnja	1	.	.
Novi Bečeji	1
Sečani
Ukupno region	1	.	4
JUŽNO BANATSKI OKRUG									
Alibunar
Bela Crkva	3	.	.	.	.
Vršac
Kovačica	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Kovin	2	.	.	.	1
Opovo	1
Pančevo	.	.	1	.	.	.	.	.	3
Plandište	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Ukupno region	2	.	1	.	5	.	.	.	5
UKUP.VOJVODINA	3	1	8	1	8	2	1	2	140

**Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju
AP Vojvodine u periodu od :01.01.2016 do:31.12.2016**

Broj: GO

	Meningitis meningoco- ccica A39.0	Varicella cum complicat B01.8	Parotitis epidemic sine compl B26.9	Mononuleo- sis infec. non spec B27.9	Meningitis haemophi- losa G00.0	Meningitis pneumoco- ccica G00.1	Meningitis streptoco- ccica G00.2	Meningitis bacter. G00.8	Meningitis bacter. non spec. G00.9	Influenza virus identif. J10
	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	1	1	1	15	.	.	.	.	.	1 1
Bački Petrovac	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Beočin	.	.	.	1	.	.	.	1	.	3 3
Bečeji	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.
Vrbas	.	.	.	24	.	.	.	1	.	1 1
Žabalj	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.
Novi Sad	.	3	4	114	1	5	1	2	3	7 7
Srbobran	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.
Temerin	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.
Titel	.	.	.	3	.	.	.	.	.	2 2
Sr.Karlovc	1 1
Ukupno Rejon	1	4	5	173	1	5	1	2	5	15 15
SREMSKI OKRUG										
Indija	.	.	.	20	.	.	.	.	.	.
Iriq	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Pećinci	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.
Ruma	.	.	.	26	.	.	.	.	.	.
Sr.Mitrovica	.	.	.	12	.	.	.	.	.	2 2
Štara Pazova	.	.	.	9	.	.	.	1	.	.
Šid	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.
Ukupno rejon	.	.	.	74	.	.	.	1	.	2 2
SEVERNO BAČKI OKRUG										
Bačka Topola	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.
Mali Idoš	.	.	.	4	.	1 1	.	.	.	.
Subotica	.	.	.	54	.	1	.	.	.	.
Ukupno rejon	.	.	.	67	.	2 1	.	.	.	.
ZAPADNO BAČKI OKRUG										
Apatin	1	.	.	5	.	.	.	.	.	.
Kula	.	.	.	10	.	1	.	.	.	.
Odžaci	.	.	.	9	.	.	.	.	.	1 1
Sombor	.	.	1	11	.	1	.	.	.	1 1
Ukupno rejon	1	.	1	35	.	2	.	.	.	2 2
SEVERNO BANATSKI OKRUG										
Ada	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.
Kikinda	.	.	.	16	.	.	.	1	.	.
Kanjiža	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Novi Kneževac
Šenta	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.
Čoka	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.
Ukupno rejon	.	1	.	26	.	.	.	1	.	.
SREDNJE BANATSKI OKRUG										
Žitište	.	1	.	6	.	.	.	.	1	.
Zrenjanin	.	.	.	25	.	.	.	.	2	2 2
Nova Crnja	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.
Novi Bečeji	.	.	.	11	.	.	1	.	.	1 1
Sečani	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Ukupno rejon	.	1	.	46	.	.	1	.	3	3 3
JUŽNO BANATSKI OKRUG										
Alibunar	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.
Bela Crkva	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.
Vršac	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.
Kovačica	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.
Kovin	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.
Opovo	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.
Pančevo	.	.	.	33	.	.	.	.	.	.
Plandište
Ukupno rejon	.	.	.	62	.	.	.	.	.	.
UKUP.VOJVODINA	2	6	6	483	1	9 1	2	3	9	22 22

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju AP Vojvodine u periodu od :01.01.2016 do:31.12.2016

Broj: GO

***** RESPIRAT. UKUPNO:	Enteritis salmone- losa A02.0	Salmone- llosis septica A02.1	Dysentaria per Sh. flexneri A03.1	Dysentaria per Sh. sonnei A03.3	Enteritis campylobac A04.5	Enteritis verseini- osa ent. A04.6	Enterocol. per Clostr difficile A04.7	Infect int bacter non spec A04.9	Intoxicat. aliment staphyloc A05.0
OBOL. UM.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.
JUŽNO BAČKI OKRUG									
Bač	2	1	.	.	3	.	2	1	.
Bačka Palanka	28	12	.	.	4	.	23	1	.
Bački Petrovac	5	2	.	.	2	.	6	.	.
Beočin	8	7	.	.	5	.	3	.	.
Bečež	8	11	.	.	5	.	12	.	.
Vrbas	37	11	.	.	4	.	10	9	.
Žabalj	5	3	.	1	3	.	7	.	.
Novi Sad	257	100	.	5	81	1	264	1	.
Srbobran	11	1	.	.	2	.	3	.	.
Temerin	9	4	.	.	4	.	7	3	.
Titel	9	1	.	.	4	.	4	.	.
Sr.Karlovci	6	1	.	.	4	.	3	.	.
Ukupno Region	385	18	154	.	6	.	117	1	344
SREMSKI OKRUG									
Indija	20	35	2	.	2	.	7	.	.
Iriq	7	2	.	.	.	.	.	.	.
Pećinci	3	8	.	.	2	.	.	.	.
Ruma	34	8	.	.	3	.	8	1	.
Sr.Mitrovica	22	2	14	.	2	1	9	.	.
Štara Pazova	11	2	.	.	.	.	2	.	.
Šid	10	2	.	.	.	.	1	.	.
Ukupno region	107	2	71	.	2	.	27	1	27
SEVERNO BAČKI OKRUG									
Bačka Topola	12	10	.	.	10	.	4	3	.
Mali Idoš	7	3	.	.	1	.	2	.	.
Subotica	61	81	2	.	63	3	21	.	.
Ukupno region	80	1	94	.	2	.	27	3	27
ZAPADNO BAČKI OKRUG									
Apatin	9	4	.	.	2	1	4	.	.
Kula	14	8	1	.	.	.	6	1	1
Odžaci	10	1	.	.	.	1	5	.	.
Sombor	24	1	15	.	6	.	25	.	.
Ukupno region	57	2	27	.	1	.	40	1	1
SEVERNO BANATSKI OKRUG									
Ada	6	3	.	.	1	.	12	.	.
Kikinda	25	20	.	.	1	.	67	.	.
Kanjiža	1	2	.	.	3	.	5	.	.
Novi Kneževac	.	3	.	.	2	.	8	.	.
Šenta	6	7	.	.	7	.	20	.	.
Čoka	4	1	3	.	2	.	8	.	.
Ukupno region	42	1	38	.	1	.	120	.	120
SREDNJE BANATSKI OKRUG									
Žitište	9	5	.	.	.	.	5	.	.
Zrenjanin	37	2	32	.	1	.	42	1	.
Nova Crnja	4	.	.	.	.	.	2	.	.
Novi Bečež	14	1	5	.	.	.	4	.	.
Sečanj	2	3	.	.	3	.	3	.	.
Ukupno region	66	3	45	.	1	.	56	1	56
JUŽNO BANATSKI OKRUG									
Alibunar	4	2	.	.	.	.	10	.	.
Bela Crkva	13	3	.	.	.	.	3	.	.
Vršac	8	1	6	.	.	.	24	.	.
Kovačica	10	4	.	.	.	.	12	.	.
Kovin	13	4	.	.	2	.	26	.	.
Opovo	4	3	.	.	.	.	8	.	.
Pančevo	42	44	1	.	8	.	97	1	2
Plandište	1	1	.	.	.	.	6	.	.
Ukupno region	95	1	67	.	1	.	186	1	186
UKUP.VOJVODINA	832	28	496	.	12	.	1	1	248
							7		800
							4		19
									2

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju AP Vojvodine u periodu od :01.01.2016 do:31.12.2016

Broj: GO

Botulismus A05.1	Intoxicat. alim. bact non spec A05.9	Amoebiasis non spec A06.9	Lambliasis A07.1	Diarrhoea causa inf- ectionis A09	Meningitis enterovi- ralis A87.0	Hepatitis A B15.9	Hepatitis non spec. B19.9	***** CREVNE UKUPNO:	Septicaem. streptoc non spec A40.9
obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	OBOL. UM.	obol. um.
JUŽNO BAČKI OKRUG									
Bač	3	.	.	171	.	.	.	181	.
Bačka Palanka	1	.	.	86	.	1	.	128	5
Bački Petrovac	.	.	.	31	3	.	.	44	.
Beočin	.	.	.	126	.	.	.	141	.
Bečeј	1	.	.	189	.	.	.	218	2
Vrbas	.	.	.	12	.	.	.	46	.
Žabalj	.	.	1	68	.	.	.	83	.
Novi Sad	15	1	4	261	6	19	.	758	23
Srbobran	.	.	.	27	.	.	.	33	.
Temerin	.	.	.	108	1	.	.	127	3
Titel	.	.	2	52	.	.	.	63	.
Sr.Karlovcı	.	.	.	19	.	.	.	23	.
Ukupno Region	20	1	7	1150	11	19	.	1845	33
SREMSKI OKRUG									
Indija	.	.	.	29	1	2	.	78	1
Iriq	.	.	.	9	.	.	.	11	.
Pećinci	.	.	1	43	.	.	.	54	.
Ruma	.	.	.	7	2	1	.	29	1
Sr.Mitrovica	8	.	.	59	.	.	.	93	1
Štara Pazova	.	.	.	.	.	.	.	4	1
Šid	.	.	.	9	.	.	.	12	.
Ukupno region	8	.	1	156	3	3	.	281	3
SEVERNO BAČKI OKRUG									
Bačka Topola	1	.	.	26	.	.	.	54	1
Mali Idoš	.	.	.	.	.	.	.	6	.
Subotica	4	2	.	65	.	4	.	245	4
Ukupno region	5	2	.	91	.	4	.	305	5
ZAPADNO BAČKI OKRUG									
Apatin	.	.	1	18	.	.	.	30	.
Kula	.	.	.	4	.	.	.	20	1
Odžaci	.	.	.	61	.	.	.	67	.
Sombor	5	.	.	95	1	.	.	147	.
Ukupno region	5	.	1	178	1	.	.	264	1
SEVERNO BANATSKI OKRUG									
Ada	.	.	.	69	.	.	.	85	.
Kikinda	5	.	.	125	.	.	.	220	1
Kanjiža	.	.	.	.	.	.	.	10	.
Novi Kneževac	.	.	.	.	.	.	.	13	.
Šenta	.	1	.	19	.	.	.	54	.
Čoka	.	.	.	.	1	.	.	14	.
Ukupno region	5	1	.	213	1	.	.	396	1
SREDNJE BANATSKI OKRUG									
Žitište	.	.	.	8	.	1	.	19	.
Zrenjanin	2	1	1	61	1	3	.	154	1
Nova Crnja	.	.	.	3	.	.	.	5	.
Novi Bečeј	.	.	.	4	2	.	.	15	.
Sečani	.	.	.	13	.	.	.	22	.
Ukupno region	2	1	1	89	3	4	.	215	1
JUŽNO BANATSKI OKRUG									
Alibunar	1	.	.	3	.	1	.	17	1
Bela Crkva	.	.	.	5	.	.	.	11	.
Vršac	.	.	.	22	.	.	.	52	1
Kovačica	1	.	.	13	.	.	.	30	.
Kovin	.	.	.	15	.	1	.	48	.
Opovo	5	.	.	13	.	.	.	29	.
Pančevo	3	.	2	111	.	.	1	269	1
Plandište	.	.	.	20	.	.	.	27	1
Ukupno region	10	.	2	202	.	2	1	483	4
UKUP.VOJVODINA	2	54	4	2079	19	32	1	3789	46

**Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju
AP Vojvodine u periodu od :01.01.2016 do:31.12.2016**

Broj: GO

Septicaemia specific A41.8	***** OSTALE UKUPNO:	Morbus Lyme A69.2	***** TRANSMIS. UKUPNO:	Leptospirosis non spec A27.9	Meningitis listeriali A32.1	Listeriosis septica A32.7	Febris Q A78	HGBS A98.5	Toxoplasmosis B58.9	
obol. um.	OBOL. UM.	obol. um.	OBOL. UM.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	
JUŽNO BAČKI OKRUG										
Bač	3 1	3 1	.	.	1 .	.	.	.	.
Bačka Palanka	16 1	21 1	6 .	6 .	1 .	.	.	.	1 .
Bački Petrovac	5 .	5 .	.	.	1 .	.	.	.	.
Beočin	8 .	8 .	1 .	1 .	1 .	.	.	1 .	.	
Bečeј	5 1	7 1	1 .	1 .	.	.	.	.	.
Vrbas	5 .	5 .	1 .	1 .	.	.	.	.	1 .
Žabalj	7 1	7 1	1 .	1 .	1 .	.	.	.	.
Novi Sad	290 5	313 5	8 .	8 .	3 .	.	.	1 .	2 .	
Srbobran	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Temerin	5 .	8 1	2 .	2 .	.	.	.	.	.
Titel	7 .	7 .	.	.	.	.	.	.	.
Sr.Karlovcı	4 .	4 .	2 .	2 .	.	.	.	1 .	.
Ukupno Region	355 9	388 10	22 .	22 .	7 .	1 .	.	3 .	4 .	
SREMSKI OKRUG										
Indija	5 .	6 .	.	.	.	.	.	.	.
Iriq	1 .	1 .	3 .	3 .	.	.	.	.	.
Pećinci	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ruma	4 .	4 .	4 .	4 .	.	.	.	.	.
Sr.Mitrovica	3 .	4 .	3 .	3 .	.	.	.	.	.
Štara Pazova	.	1 .	.	.	.	.	.	.	.
Šid	.	.	1 .	1 .	1 .	.	.	1 .	.	
Ukupno region	13 .	16 .	11 .	11 .	1 .	.	.	1 .	.	
SEVERNO BAČKI OKRUG										
Bačka Topola	3 .	4 .	10 .	10 .	.	.	.	.	1 .
Mali Idoš	1 .	1 .	.	.	.	.	.	.	1 .
Subotica	8 .	12 1	2 .	2 .	.	1 .	1 .	.	2 .	
Ukupno region	12 .	17 1	12 .	12 .	.	1 .	1 .	.	4 .	
ZAPADNO BAČKI OKRUG										
Apatin	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kula	2 .	2 .	1 .	1 .	.	.	.	.	.
Odžaci	2 .	2 .	1 .	1 .	.	.	.	.	.
Sombor	3 .	3 .	6 .	6 .	.	.	1 .	.	1 .	
Ukupno region	7 .	7 .	8 .	8 .	.	.	1 .	.	1 .	
SEVERNO BANATSKI OKRUG										
Ada	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kikinda	11 .	12 1	1 .	1 .	.	.	.	.	2 .
Kanjiža	.	.	2 .	2 .	.	.	.	.	.
Novi Kneževac	2 1	2 1	.	.	.	.	.	.	.
Šenta	1 1	1 1	1 .	1 .	.	.	.	.	.
Čoka	.	.	1 .	1 .	.	.	.	.	.
Ukupno region	14 2	15 3	5 .	5 .	.	.	.	.	2 .
SREDNJE BANATSKI OKRUG										
Žitište	2 .	2 .	1 .	1 .	.	.	1 .	.	.	
Zrenjanin	28 4	28 4	2 .	2 .	.	.	7 .	.	1 .	
Nova Crnja	.	.	1 .	1 .	.	.	2 .	.	.	
Novi Bečeј	3 .	3 .	.	.	.	.	1 .	.	.
Sečanj	1 .	1 .	.	.	.	.	.	.	.
Ukupno region	34 4	34 4	4 .	4 .	.	.	11 .	.	1 .	
JUŽNO BANATSKI OKRUG										
Alibunar	4 .	5 .	1 .	1 .	.	.	1 .	.	.	
Bela Crkva	.	.	.	.	.	.	.	.	1 .
Vršac	10 5	11 5	1 .	1 .	.	.	7 .	.	.	
Kovačica	2 .	2 .	1 .	1 .	.	.	.	.	.
Kovin	1 .	1 .	.	.	1 .	.	.	.	.
Opovo	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pančevo	12 1	13 2	2 .	2 .	.	1 .	.	1 .	.	
Plandište	2 1	3 1	.	.	.	.	7 .	.	.
Ukupno region	31 7	35 8	5 .	5 .	1 .	1 .	15 .	1 .	1 .	
UKUP.VOJVODINA	466 22	512 26	67 .	67 .	9 .	3 .	2 .	26 .	5 .	13 .

**Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju
AP Vojvodine u periodu od :01.01.2016 do:31.12.2016**

Broj: GO

	Echinococ. hepatitis	Echinococ. pulmonis	Echinococ. non spec.	Trichine- llosis	***** ZOOZOZE UKUPNO:	Syphilis recens non spec A51.9	Syphilis tarda non spec A52.9	Syphilis alia non spec A53.9	Infectio gonococc. non spec A54.9	Hepatitis acuta B sine delta B16.9
	B67.0	B67.1	B67.9	B75						
	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	3	.	.	.	5	2	.	.	1	.
Bački Petrovac	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Beočin	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.
Bečeј	3	.	.	.	3	1	.	2	.	.
Vrbas	.	.	.	1	2	5	.	.	.	1
Žabalj	1	.	.	.	2	1	.	2	2	.
Novi Sad	6	.	.	4	17	22	.	.	14	8
Srbobran	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Temerin	1	.	.	.	1	2	.	1	.	.
Titel	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Sr.Karlovcі	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Ukupno Region	15	.	.	5	35	34	.	5	17	9
SREMSKI OKRUG										
Indija	2	.	.	.	2	.	.	.	.	1
Iriq	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pećinci	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Ruma	2	.	.	1	3	.	.	.	.	.
Sr.Mitrovica	1	.	1	.	2	.	.	.	.	1
Štara Pazova	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Šid	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.
Ukupno region	7	.	1	1	11	.	.	.	1	2
SEVERNO BAČKI OKRUG										
Bačka Topola	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.
Mali Idoš	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Subotica	.	.	.	.	4	.	.	.	1	2
Ukupno region	.	.	.	.	6	.	.	1	1	2
ZAPADNO BAČKI OKRUG										
Apatin	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Kula	.	.	1	.	1	.	.	1	.	.
Odžaci	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sombor	1	.	.	23	26	1	.	.	3	.
Ukupno region	1	.	1	23	27	1	.	2	3	.
SEVERNO BANATSKI OKRUG										
Ada	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Kikinda	.	.	1	.	3	.	.	.	5	.
Kanjiža	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Novi Kneževac	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Šenta	.	.	.	5	5	.	1	.	1	.
Čoka	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ukupno region	1	.	1	5	9	.	1	.	6	1
SREDNJE BANATSKI OKRUG										
Žitište	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Zrenjanin	2	.	.	2	12	1	.	.	.	.
Nova Crnja	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1
Novi Bečeј	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.
Sečanj	2	.	.	7	9	.	.	.	.	.
Ukupno region	4	.	.	9	25	1	.	1	1	1
JUŽNO BANATSKI OKRUG										
Alibunar	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.
Bela Crkva	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Vršac	.	.	.	8	15	.	.	.	.	1
Kovačica	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Kovin	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.
Opovo	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.
Pančevo	.	.	.	.	2	2	.	1	1	3
Plandište	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.
Ukupno region	.	1	.	8	28	5	.	1	1	4
UKUP.VOJVODINA	28	1	3	51	141	41	1	10	30	19

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju AP Vojvodine u periodu od :01.01.2016 do:31.12.2016

Broj: GO

Hepatitis acuta C	Hepatitis B chronica sine delta	Hepatitis chronica C	Morbus HIV cum morbis inf.et par	Morbus HIV cum morbis alies	VENERIČNE UKUPNO:	SVE DIJAG. UKUPNO:	Latio HIV Z21.-	Kliconoša crevnih bakterija Z22.1	HBSAq latio Z22.5				
B17.1	B18.1	B18.2	B20	B22	UKUPNO:	UKUPNO:	Z21.-	Z22.1	Z22.5				
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		1		2	189	1	2	1				
Bačka Palanka	1	1			5	193	3	6					
Bački Petrovac	1				1	55		3	2				
Beočin		1			2	163	3	3	1				
Bečež					3	240	1	4					
Vrbas	1			1	8	99	1		2				
Žabalj	3				8	106	1	6	5				
Novi Sad	21	29	6	2	100	2 1453	14	52	25				
Srbobran	1	1			2	46		1					
Temerin	1				4	151	1	7	1				
Titel	1				2	81	3	1	1				
Sr.Karlovc	1				1	37	2		1				
Ukupno Region	33	32	7	2	1	138 2 2813	30	23	84	39			
SREMSKI OKRUG													
Indija					1	107		1	1				
Iriq	1				1	23		1	1				
Pećinci						58		1					
Ruma	1	2			4	78	1	2	1				
Sr.Mitrovica	1	1			3	1 127	3	1	5				
Štara Pazova			1			2 18		2					
Šid	1	2			3	29			1				
Ukupno region	4	5	1		1	14 1 440	4	5	3	9			
SEVERNO BAČKI OKRUG													
Bačka Topola		1			2	83		1					
Mali Idoš	1	1			2	17	1						
Subotica	3	9			15	339	1	3					
Ukupno region	4	11			19	439	2	4					
ZAPADNO BAČKI OKRUG													
Apatin	3	1			5	44							
Kula	1	1	1		4	42	1	1	3				
Odžaci		1			1	81	1						
Sombor		1			5	211	1	2	1				
Ukupno region	4	4	1		15	378	3	3	4				
SEVERNO BANATSKI OKRUG													
Ada					1	1 92	1						
Kikinda	1	2			8	269	1		5				
Kanjiža	3				3	17							
Novi Kneževac			1	1	1	16	2	1	1				
Šenta		1			3	70	1		4				
Čoka						19	1						
Ukupno region	4	3	1	1	16	2 483	6	1	10				
SREDNJE BANATSKI OKRUG													
Žitište						32		1					
Zrenjanin	4	10			15	248	7	3	9				
Nova Crnja		1			2	14							
Novi Bečež		1			3	36	1		1				
Sečanj	1				1	35							
Ukupno region	5	12			21	365	8	3	10				
JUŽNO BANATSKI OKRUG													
Alibunar					1	29			1				
Bela Crkva		2			2	27							
Vršac	1	3			7	94	6	1					
Kovačica		1			2	45							
Kovin	1	3			5	68			1				
Opovo						34		1	1				
Pančevo	2	7	1		17	1 345	4	3					
Plandište	1				1	39	1						
Ukupno region	1	6	16	1	35	1 681	11	4	4	3			
UKUP.VOJVODINA	1	60	83	11	3	2	258	6	5599	64	43	93	75

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju AP Vojvodine u periodu od :01.01.2016 do:31.12.2016

Broj: GO

Anti-HCV
latio

Z22.9

obol. um.

JUŽNO BAČKI OKRUG

Bač	.	.
Bačka Palanka	1	.
Bački Petrovac	.	.
Beočin	.	.
Bečeji	.	.
Vrbas	.	.
Žabalj	.	.
Novi Sad	50	.
Srbobran	.	.
Temerin	.	.
Titel	.	.
Sr.Karlovcji	1	.
Ukupno Region	52	.

SREMSKI OKRUG

Indija	.	.
Irig	.	.
Pećinci	.	.
Ruma	.	.
Sr.Mitrovica	4	.
Štara Pazova	.	.
Šid	.	.
Ukupno region	4	.

SEVERNO BAČKI OKRUG

Bačka Topola	.	.
Mali Idoš	.	.
Subotica	.	.
Ukupno region	.	.

ZAPADNO BAČKI OKRUG

Apatin	.	.
Kula	.	.
Odžaci	1	.
Sombor	.	.
Ukupno region	1	.

SEVERNO BANATSKI OKRUG

Ada	.	.
Kikinda	.	.
Kanjiža	1	.
Novi Kneževac	.	.
Šenta	4	.
Čoka	.	.
Ukupno region	5	.

SREDNJE BANATSKI OKRUG

Žitište	.	.
Zrenjanin	1	.
Nova Crnja	.	.
Novi Bečeji	.	.
Sečani	.	.
Ukupno region	1	.

JUŽNO BANATSKI OKRUG

Alibunar	.	.
Bela Crkva	.	.
Vršac	.	.
Kovačica	.	.
Kovin	1	.
Opovo	.	.
Pančevo	3	.
Plandište	.	.
Ukupno region	4	.

UKUP.VOJVODINA 67 .

Oboleli i umrli od zaraznih bolesti po polu i uzrastu u AP Vojvodini u 2016. 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
B27.9	Mononucleosis infectiva, non specificata	M		6	7	10	12	12	7	20	29	86	54	10				253
B27.9	Mononucleosis infectiva, non specificata	Ž		1	4	11	4	3	6	21	27	106	37	5	1		4	230
B58.9	Toxoplasmosis, non specificata	M								1	1		2					4
B58.9	Toxoplasmosis, non specificata	Ž									3		2	2		1	1	9
B67.0	Echinococcosis hepatis	M			1								1			3	3	8
B67.0	Echinococcosis hepatis	Ž											2	2		5	11	20
B67.1	Echinococcosis pulmonum	Ž														1		1
B67.9	Echinococcosis alia, non specificata	M												1			1	2
B67.9	Echinococcosis alia, non specificata	Ž														1		1
B75	Trichinellosis	M										1	1	4	6	11	9	32
B75	Trichinellosis	Ž										1		4	3	8	3	19
G00.0	Meningitis haemophilosa	M														1	1	1
G00.1	Meningitis pneumococcica	M	1		1									2	2	1	1	8
G00.1	Meningitis pneumococcica - umrli	M												1				1
G00.1	Meningitis pneumococcica	Ž														1		1
G00.2	Meningitis streptococcica	M									1					1		2
G00.8	Meningitis bacterialis alia	M	2															2
G00.8	Meningitis bacterialis alia	Ž	1															1
G00.9	Meningitis bacterialis, non specificata	M														1	3	4
G00.9	Meningitis bacterialis, non specificata	Ž											1	1		1	2	5
J10	Influenza, virus influenzae aliud identificatum	M															11	11
J10	Influenza, virus influenzae aliud identificatum - umrli	M																11
J10	Influenza, virus influenzae aliud identificatum	Ž												1	2	4	4	11
J10	Influenza, virus influenzae aliud identificatum - umrli	Ž												1	2	4	4	11
Ukupno sve dijagnoze		M	87	99	97	81	76	68	64	203	262	284	291	242	189	236	696	2975
Ukupno sve dijagnoze - umrli		M	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	2	27	37
Ukupno sve dijagnoze		Ž	65	66	77	80	59	48	45	162	218	280	236	201	167	214	706	2624
Ukupno sve dijagnoze - umrli		Ž	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	6	16	27

Oboleli i umrli od zaraznih bolesti po mesecima u AP Vojvodini u 2016.godini

Dijagnoza i ime bolesti		Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Ukupno
A02.0	Enteritis salmonellosa	28	14	32	31	28	81	62	49	57	46	42	26	496
A02.1	Salmonellosis septica	1	1		1	2	3	1			1	1	1	12
A03.1	Dysenteria bacillaris per Shigellam flexneri							1						1
A03.3	Dysenteria bacillaris per Shigellam sonnei								1					1
A04.5	Enteritis campylobacterialis	10	17	11	14	22	36	33	23	19	30	18	15	248
A04.6	Enteritis yersiniosa enterocolitica					1	1	1	0	2	1	1		7
A04.7	Enterocolitis per Clostridium difficile	100	72	104	80	60	52	54	50	52	72	50	54	800
A04.7	Enterocolitis per Clostridium difficile - umrli		1						1		1		1	4
A04.9	Infectio intestinalis bacterialis, non specificata	2	1	1	1	1	2	1	3			3	4	19
A05.0	Intoxicatio allimentaria staphylococcica							2						2
A05.1	Botulismus									2				2
A05.9	Intoxicatio alimentaria bacterialis, non specificata	4		2	1	11		6	10	2	17	1	0	54
A06.9	Amoebiasis, non specificata				1	2			1	0				4
A07.1	Giardiasis [lambliasis]		3			1	3	2	2	0	1			12
A09	Gastroenteritis et colitis origine infectiva et non specificata alia	231	174	257	97	139	101	108	123	158	200	199	292	2079
A15.0	Tuberculosis pulmonum, per microscopiam sputi confirmata	10	6	4	1	5	3	4	6	5	3		1	48
A15.0	Tuberculosis pulmonum, per microscopiam sputi confirmata - umrli		1	1							1			3
A15.1	Tuberculosis pulmonum per culturam solum confirmata	4	3	1	1		4	1	2		1	1	1	19
A15.1	Tuberculosis pulmonum per culturam solum confirmata - umrli								1					1
A15.2	Tuberculosis pulmonum, per histologiam confirmata	3		1	1		2		1	1				9
A15.2	Tuberculosis pulmonum, per histologiam confirmata - umrli				1									1
A15.3	Tuberculosis pulmonum, methodis non specificatis confirmata				1									1
A15.4	Tuberculosis lymphonodorum intrathoracalium, per bacteriologiam et histologiam confirmata							1						1
A15.6	Pleuritis tuberculosa, per bacteriologiam et histologiam confirmata	1												1
A15.7	Tuberculosis pulmonum primaria, per bacteriologiam et histologiam confirmata							1						1
A15.8	Tuberculoses pulmonum, per bacteriologiam et histologiam confirmatae aliae					1	1							2
A15.9	Tuberculosis organorum respiratoriorum, per bacteriologiam et histologiam confirmata, non specificata	8	5	4	4	2	4	6		1	3		1	38
A16.0	Tuberculosis pulmonum per bacteriologiam et histologiam nonconfirmata		1				1							2
A16.2	Tuberculosis pulmonum, sine confirmatione bacteriologica sive histologica				1							2		3
A16.3	Tuberculosis lymphonodorum intrathoracalium, sine confirmatione bacteriologica sive histologica	1												1
A16.5	Pleuritis tuberculosa, sine confirmatione bacteriologica sive histologica	1	1		2			2		1	1			8

Oboleli i umrli od zaraznih bolesti po mesecima u AP Vojvodini u 2016.godini

Dijagnoza i ime bolesti		Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Ukupno
A16.7	Tuberculosis pulmonum primaria, sine confirmatione bacteriologica sive histologica			1										1
A16.9	Tuberculosis organorum respiratoriorum, sine confirmatione bacteriologica sive histologica, non specificata	3	1	2			1				1			8
A17.0	Meningitis tuberculosa		2											2
A18.0	Tuberculosis ossium et articularum	1												1
A18.1	Tuberculosis systematis genitourinarii						2							2
A18.2	Tuberculosis lymphoglandularum periphericarum							1						1
A27.9	Leptospirosis, non specificata						4	2	1		1	1		9
A32.1	Meningitis et meningoencephalitis listerialis		1						2					3
A32.7	Listeriosis septica	1				1								2
A37.9	Pertussis, non specificata	7	5	10	7	10	35	26	12	13	3	6	6	140
A39.0	Meningitis meningococcica				1						1			2
A40.9	Sepsis streptococcica, non specificata	5	8	3	2	4	6	3	1	3	3	2	6	46
A40.9	Sepsis streptococcica, non specificata - umrli		3	1										4
A41.8	Sepsis alia, specificata	37	43	43	45	46	35	37	23	30	46	44	37	466
A41.8	Sepsis alia, specificata - umrli	2	4	3	2	1	3	1	1		3	1	1	22
A51.9	Syphilis recens, non specificata	6	4		1	8	3	9	1	5	1	1	2	41
A52.9	Syphilis tarda, non specificata									1				1
A53.9	Syphilis, non specificata		4	1	1	1	1		1			1		10
A54.9	Infectio gonococcica, non specificata	5	2	4	3	3	1	1	3		4	3	1	30
A69.2	Morbus Lyme	1	3	2	5	6	20	10	8	3	4	5		67
A78	Febris Q	2	3	6	3	2	1	3	2		1	3	0	26
A87.0	Meningitis enteroviralis	4		1	1		4	2	2	2	2		1	19
A98.5	Febris haemorrhagica cum syndromate renali	1					1			1	1	1		5
B01.8	Varicella cum complicationibus aliis			1	4		1							6
B15.9	Hepatitis A sine comate hepatico	4	1	1	1	1	1	2	3		6	10	2	32
B16.9	Hepatitis acuta B sine delta agente et sine comate hepatico	3	1	3	2	5	1	1	1	1	1			19
B16.9	Hepatitis acuta B sine delta agente et sine comate hepatico - umrli		1	1				1						3
B17.1	Hepatitis acuta C						1							1
B18.1	Hepatitis viralis chronica B sine delta agente	26	4	1	1	2	6	8	2	4	4	1	1	60
B18.2	Hepatitis viralis chronica C	35	4	3	9	6	2	6	4	4	5	4	1	83
B19.9	Hepatitis viralis sine comate, non specificata								1					1
B20	Morbus HIV - morbus immunodeficientiae acquisitae cum morbis infectivis et parasitariis	2			1		1	1	3	1	2	0	0	11

Oboleli i umrli od zaraznih bolesti po mesecima u AP Vojvodini u 2016.godini

Dijagnoza i ime bolesti		Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Ukupno
B20	Morbus HIV - morbus immunodeficientiae acquisitae cum morbis infectivis et parasitariis - umrli						1		1		1			3
B22	Morbus HIV cum morbis aliis specificatis	1				1								2
B26.9	Parotitis epidemica sine complicatione				1	1	2	1			1			6
B27.9	Mononucleosis infectiva, non specificata	33	44	53	57	35	42	28	45	42	40	40	24	483
B58.9	Toxoplasmosis, non specificata	1	3	1		1		2		3		2	0	13
B67.0	Echinococcosis hepatis	7	3	2	1	4	1	1	2	3	3		1	28
B67.1	Echinococcosis pulmonum											1	0	1
B67.9	Echinococcosis alia, non specificata	1		1								1		3
B75	Trichinellosis	35	15	1										51
G00.0	Meningitis haemophilosa	1												1
G00.1	Meningitis pneumococcica	1	1	1		1	1				1	2	1	9
G00.1	Meningitis pneumococcica - umrli		1											1
G00.2	Meningitis streptococcica				2									2
G00.8	Meningitis bacterialis alia				1	1						1		3
G00.9	Meningitis bacterialis, non specificata			2	1	2	1		1	1		1		9
J10	Influenza, virus influenzae aliud identificatum - umrli	1	6	9	2							1	3	22
J10	Influenza, virus influenzae aliud identificatum - umrli	1	6	9	2							1	3	22
UKUPNO		628	456	569	389	416	468	430	388	418	507	449	481	5599
UKUPNO - umrli		3	17	15	5	1	4	2	4	0	6	2	5	64

Zarazne bolesti prijavljene zbirnim prijavama, po uzrastu u APV u 2016.godini

Dijagnoza	<1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-59	60+	Ukupno (bez gripa)
A38	4	324	342	23	7	1	14	0	715
A56	0	0	0	0	8	46	358	8	420
B01	391	4778	4683	1280	278	111	469	13	12003
B86	58	329	504	431	411	334	669	344	3080
J02	394	2713	3729	3308	2726	2754	8733	3182	27539
J03	88	1914	3358	2114	1563	1240	3500	923	14700
J10	9	61	82	52	32	18	140	124	518
J11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J12-virus	13	56	32	29	21	21	143	125	440
J13	0	1	0	0	0	1	5	11	18
J14	0	0	0	0	0	0	2	0	2
J15	38	121	91	44	32	86	1052	1509	2973
Svega	986	10236	12739	7229	5046	4594	14945	6115	61890

Zarazne bolesti prijavljene zbirnim prijavama, po mesecima u AP Vojvodini u 2016.godini

Mesec	A38	A56	B01	B86	J02	J03	J10	J11	J12	J13	J14	J15	Ukupno (bez gripa)
Januar	47	55	1057	171	1970	998	11	0	48	1	2	214	4563
Februar	68	59	913	219	3404	1648	69	0	71	1	0	320	6703
Mart	80	61	1396	328	3084	1653	160	0	76	1	0	369	7048
April	48	58	1193	286	2345	1075	51	0	42	4	0	327	5378
Maj	68	34	1444	165	2034	1155	0	0	18	2	0	215	5135
Jun	94	32	1400	234	1368	892	0	0	13	3	0	154	4190
Jul	27	19	514	132	1139	762	0	0	15	2	0	161	2771
Avgust	14	15	243	149	1356	850	0	0	11	0	0	202	2840
Septembar	10	7	129	188	1657	991	0	0	22	0	0	154	3158
Oktoobar	35	18	376	302	2662	1305	0	0	25	1	0	232	4956
Novembar	89	47	1168	530	2700	1495	0	0	31	2	0	242	6304
Decembar	135	15	2170	376	3820	1876	227	0	68	1	0	383	8844
Svega	715	420	12003	3080	27539	14700	518	0	440	18	2	2973	61890