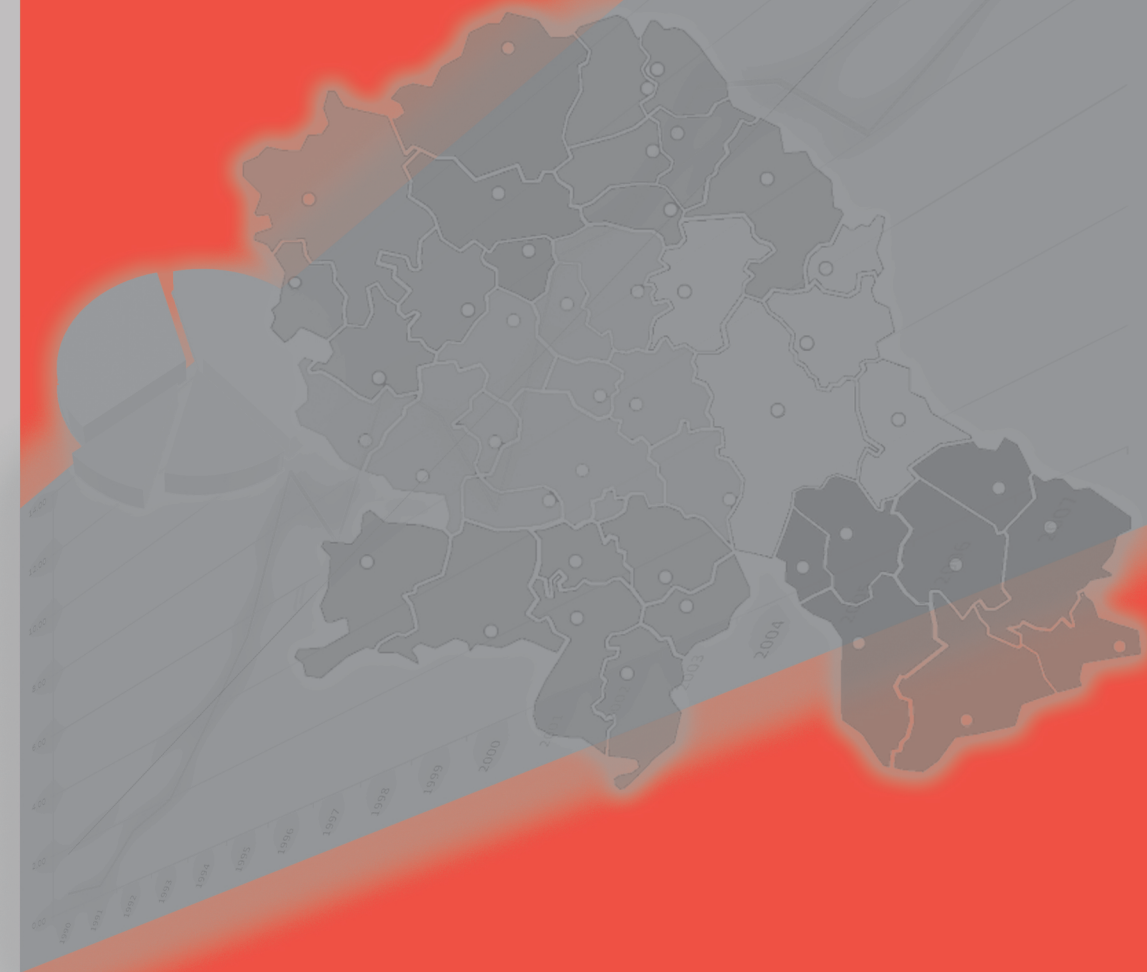


ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ 2018. ГОДИНА

ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ 2018. ГОДИНА



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

ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ 2018.година

Главни и одговорни уредник:
Проф. др Владимир Петровић

Аутори:

др. Младен Петровић прим, Проф.др Горана Драговац, Доц. др Миољуб Ристић, др. сци.мед. Снежана Медић прим, др Светлана Илић прим, Асис.др Смиљана Рајчевић, др Мирјана Штрбац

Обрада података:

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

Техничка обрада:

Јосип Михајловић

Нови Сад 2019.године

Заразне болести у АП Војводини у 2018.години

Издавач:

Институт за јавно здравље Војводине
Нови Сад, Футошка 121

Главни и одговорни уредник:
Проф.др Владимир Петровић

Уређивачки одбор:

Проф.др Владимир Петровић,
др Младен Петровић, прим.

Аутори:

др Младен Петровић, прим
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

др Светлана Илић, прим
Институт за јавно здравље Војводине, Центар за контролу и превенцију болести

др. сци.мед. Снежана Медић, прим
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

Асис.др Смиљана Рајчевић
Институт за јавно здравље Војводине, Центар за контролу и превенцију болести

Др Мирјана Штрбац
Институт за јавно здравље Војводине, Центар за контролу и превенцију болести

ISSN 1452-8916

Садржај

I НАДЗОР НАД ЗАРАЗНИМ БОЛЕСТИМА	8
Увод	8
1.1. Заразне болести у АП Војводини у 2018. години	8
1.2. Најчешће регистроване заразне болести	9
1.3. Морталитет заразних болести	10
II РЕАЛИЗАЦИЈА ПРОГРАМА ОБАВЕЗНИХ ИМУНИЗАЦИЈА У АП ВОЈВОДИНИ	12
2.1. Обавезна имунизација лица одређеног узраста у АП Војводини у 2018. години	12
2.2. Разлози неимунизовања обвезника у АП Војводини у 2018. години	14
2.3. Имунизација по епидемиолошким индикацијама у АП Војводини у 2018. години	16
2.3.1. Постекспозициона антитетанусна заштита	16
2.3.2. Имунизација против грипа	16
2.3.3. Имунизација против хепатитиса В	17
2.4. Регистроване нежељене реакције после имунизације у АП Војводини у 2018. години	17
2.5. Дискусија и закључак	18
III INFLUENZA	19
3.1. Надзор над инфлуенцом у АП Војводини	19
3.2. Надзор над инфлуенцом у АП Војводини у сезони 2017/18. године	20
3.3. Узрасно специфичне стопе инциденције обољења сличних грипу у АП Војводини у сезони 2017/18. године	22
3.4. Узрасно специфичне стопе инциденције акутних респираторних инфекција у АП Војводини у сезони 2017/18. године	23
3.5. Резултати вирусолошког надзора над инфлуенцом у АП Војводини у сезони 2017/18. године	24
3.6. Смртни исходи у АП Војводини у сезони 2017/18. године	25
3.7. Дискусија и закључци	25
IV БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ МОГУ СПРЕЧИТИ ИМУНИЗАЦИЈОМ	27
4.1. Morbilli	28
4.1.1. Дискусија и закључци.....	31
4.2. Pertussis	32
4.2.1. Дискусија и закључци.....	35
4.3. Parotitis epidemica	36
4.3.1. Дискусија и закључци.....	37
4.4. Rubella	38
4.4.1. Дискусија и закључци.....	40

4.5. Tetanus	40
4.5.1. Дискусија и закључци.....	42
4.6. Инвазивне болести чији је узрочник Haemophilus influenzae тип b или Streptococcus pneumoniae	42
4.6.1. Дискусија и закључци.....	43
4.7. Poliomyelitis acuta	44
4.7.1. Дискусија и закључци.....	46
4.8. Diphtheria	46
V СЕКСУАЛНО ПРЕНОСИВЕ ИНФЕКЦИЈЕ	48
5.1. Infectio chlamydialis modo sexuali transmissa	48
5.2. Syphilis	51
5.2.1. Резултати тестирања на Syphilis.....	53
5.3. Infectio gonococcica	54
5.4. Morbus HIV	56
5.4.1. Резултати тестирања на ХИВ	60
5.5. Дискусија и закључци	62
VI ВИРУСНИ ХЕПАТИТИСИ	64
6.1. Хепатитис А	64
6.2. Хепатитис Б	67
6.2.1. Резултати тестирања на ХБсАг	70
6.3. Хепатитис С	72
6.3.1. Резултати тестирања на анти-ХЦВ	75
6.4. Дискусија и закључци	77
VII БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ ПРЕНОСЕ ХРАНОМ И ВОДОМ И БОЛЕСТИ УЗРОКОВАНЕ ОКРУЖЕЊЕМ	80
7.1. Salmonellosis	80
7.2. Enteritis campylobacterialis	84
7.3. Leptospirosis	87
7.4. Shigellosis	88
7.5. Lambliasis	91
7.6. Toxoplasmosis	93
7.7. Trichinellosis	95
7.8. Listeriosis	97
7.9. Enteritis yersiniosa	98
7.10. Infectio intestinalis viralis	99
7.11. Дискусија и закључци	100
VIII ОСТАЛЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ	104
8.1. БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ ПРЕНОСЕ НЕКОНВЕНЦИОНАЛНИМ УЗРОЧНИЦИМА	104

8.1.1. Заразне спонгиоформне енцефалопатије, варијанта Кројцфелдт-Јакобове болести (Morbus Creutzfeldt – Jakob)	104
8.1.2. Дискусија и закључци.....	105
8.2. БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ ПРЕНОСЕ ВАЗДУХОМ	105
8.2.1. Tuberculosis.....	105
8.2.2. Infectio pneumococcica	108
IX ЗООНОЗЕ.....	111
9.1. Febris Q.....	112
9.2. Echinococcosis	114
9.3. West-Nile febris	116
9.4. Febris Haemorrhagica cum syndroma renali (HGBS).....	118
9.5. Дискусија и закључци.....	120
9.6. БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ ПРЕНОСЕ ВЕКТОРИМА	122
9.6.1. Encephalitis viralis ixodibus	122
9.7. ОЗБИЉНЕ УВЕЗЕНЕ БОЛЕСТИ	122
9.7.1. Malaria.....	122
9.7.2. Дискусија и закључци.....	124
X БОЛНИЧКЕ ИНФЕКЦИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ.....	125
9.1. Студије инциденције	125
9.2. УЗРОЧНИЦИ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА КРВИ	131
9.3. РЕЗИСТЕНЦИЈА НА АНТИБИОТИКЕ НАЈЧЕШЋЕ ИЗОЛОВАНИХ УЗРОЧНИКА БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА У СТУДИЈАМА ИНЦИДЕНЦИЈЕ У 2018. ГОДИНИ	131
9.4. СТУДИЈА ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ	132
XI РЕГИСТРОВАНЕ ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ	133
11.1. Алиментарне епидемије	135
11.1.1. Salmonellosis.....	136
11.1.2. Intoxicatio alimentaria bacterialis specificata	137
11.2. Контактне епидемије	137
11.3. Аерогене епидемије	139
11.3.1. Pertussis.....	140
11.4. Епидемије заразних болести у установама социјалне заштите са здравственом службом	140
11.5. Болничке епидемије	141
XII ОПИСИ РЕГИСТРОВАНИХ ЕПИДЕМИЈА У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ	143
12.1. ЕПИДЕМИЈЕ У КОЛЕКТИВИМА И ОПШТОЈ ПОПУЛАЦИЈИ	143
12.1.1. ENTERITIS SALMONELLOSA	143
12.1.2. INTOXICATIO ALIMENTARIA BACETRIALIS.....	146

12.2. КОНТАКТНЕ ЕПИДЕМИЈЕ	147
12.2.1. GASTROENTERITIS VIRALIS	147
12.2.2. SHIGELLOSIS	147
12.3. АЕРОГЕНЕ ЕПИДЕМИЈЕ	147
12.3.1. PERTISSIS	147
12.3.2. MORBILLI	148
12.4. ЕПИДЕМИЈЕ У УСТАНОВАМА СОЦИЈАЛНЕ ЗАШТИТЕ	150
12.4.1. INFLUENZA	150
12.4.2. VARICELLA	150
12.4.3. GASTROENTERITIS VIRALIS	151
12.4.4. DIARRHOEA ET GASTREONTERITIS ACUTA CAUSA INFECTIONIS SUSPECTA.....	151
12.5. БОЛНИЧКЕ ЕПИДЕМИЈЕ	151
12.5.1. ENTEROCOLITIS PER CLOSTRIDIUM DIFFICILE	151
12.5.2. INFLUENZA	153
12.5.3. ИНФЕКЦИЈА ОПЕРАТИВНОГ МЕСТА	154
12.5.4. SEPSIS.....	154
Литература:	156

I НАДЗОР НАД ЗАРАЗНИМ БОЛЕСТИМА

Младен Петровић

Увод

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

Публикација „Заразне болести у АП Војводини“ анализира учесталост, 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 2018. години

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

Док је претходни Закон о заштити становништва од заразних болести прописивао обавезно пријављивање већег броја дијагноза без обавезне лабораторијске потврде, новим Законом из 2016. године, са чијом се имплементацијом започело током друге половине 2017. године након доношења Правилника о пријављивању заразних болести (Сл. гласник РС бр 44/2017) листа заразних болести које се обавезно пријављују је значајно сужена (са 72 на 49 дијагноза) и усклађена са критеријумима (клинички, лабораторијски и епидемиолошки) који важе у земљама Европске Уније.

Респираторне инфекције које су до измене законске регулативе 2016. године, представљале водећа обољења у популацији (стрептококни тонзилофарингитиси, шарлах, варичела...), пнеумоније, као и дијареје и гастроентеритиси без етиолошке потврде дијагнозе, шуга.... више се не пријављују (осим у случају појаве у епидемијској форми), што се и одразило на регистроване стопе инциденције у годинама након почетка примене закона (Табела 1).

Анализа кретања заразних болести у периоду 2009 – 2016. година показује мање осцилације са трендом пада у регистрованој инциденцији која се креће од 4821,3/100000 (2013. године) до 3376,1/100000 (2015. године). Такав тренд је настављен и након имплементације нових прописа и у 2018. години је регистрована стопа инциденције од 115,6/100000.

Од 49 дијагноза које су подлегале обавезном пријављивању, у АП Војводини је у 2018. години регистровано оболевање од 34 болести.

У 2018. години, од заразних болести које подлежу обавезном пријављивању (осим инфлуенце, која подлеже сентинелном, посебном облику надзора) оболеле су укупно 2233 особе.

Смртни исход од заразних болести регистрован је код 43 пријављене оболеле особе, (табела 1).

Регистрована стопа инциденције заразних болести у 2018. години (115,6/100000) је најнижа у протеклих десет година. Истовремено, стопа морталитета бележи пораст у односу на две претходне године у посматраном периоду.

ТАБЕЛА 1. КРЕТАЊЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ (БЕЗ ГРИПЕ)

Година	Број оболелих	Инциденција /100000	Број умрлих	Морталитет /100000
2009.	91181	4487,3	66	3,2
2010.	81907	4030,9	84	4,1
2011.	91154	4485,9	115	5,9
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	2,3
2016.	67467	3492,4	42	2,2
2017.	2334	120,8	27	1,4
2018.	2233	115,6	43	2,2

1.2. Најчешће регистроване заразне болести

Измена законских прописа се одразила на структуру и учесталост појединих заразних болести.

У структури заразних болести, међу десет најчешће пријављених дијагноза у 2018. години у Покрајини, као и претходне године, водеће место заузима болест из групе болести које се преносе храном и водом и болести узроковане окружењем (животном средином)-Enteritis salmonellosa. Из ове групе болести, међу десет најчешћих налазе се и Febris West Nile и Enteritis campylobacterialis (табела 2).

ТАБЕЛА 2. УПОРЕДНИ ПРИКАЗ ДЕСЕТ НАЈЧЕШЋИХ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. И 2018. ГОДИНИ

Заразна болест	2017.		2018.	
	Бр. оболелих	Инц./100000	Бр. оболелих	Инц./100000
<i>Salmonellosis</i>	477	24,7	461	23,9
Pertusis	235	12,2	302	15,6
Enteritis campylobacterialis	294	15,2	228	11,8
<i>Febris West Nile</i>	9	0,5	192	9,9
Morbili	26	1,3	148	7,7
Tuberculosis	148	7,7	140	7,2
Infectio chlamydialis modo sexuali transmissa	135	6,9	62	3,2
Hepatitis C chronica	88	4,5	46	2,4
Hepatitis B chronica	71	3,7	40	2,1
Syphilis	37	1,9	28	1,4

Упоредни приказ стопа инциденције болести из групе десет најчешћих у 2018. години у односу на претходну годину показује да је регистрован приближно исти број салмонелоза, док су кампилобактериозе у паду за 22%.

Туберкулоза годинама уназад бележи константан пад, а пертусис има тренд пораста (од 2012. године, од када је доступна дијагностика).

Епидемија малих богиња у Покрајини као мањи део велике националне епидемије повећала је за скоро шест пута регистровани број случајева.

Највећи, изразито повећан број случајева (21 пут више оболелих у 2018. години) забележен је код грознице Западног Нила и повезан је са изразито повољним климатским условима за размножавање вектора (комараца) болести.

Остале болести из групе десет најчешћих (изузев сифилиса који се задржао на приближно истом нивоу) бележе пад броја регистрованих случајева од око два пута у односу на претходну годину.

Enterocolitis per *Clostridium difficile* и Septicaemia, обољења која су се годинама уназад налазила константно међу десет најчешће регистрованих заразних болести у Покрајини, се од 2017. године прате као посебна здравствена питања и пријављују се у групи инфекција повезаних са здравственом заштитом.

1.3. Морталитет заразних болести

Регистровани смртни исходи од заразних болести у 2018. години су последица седам обољења. Највећи број смртних исхода у 2018. години (72%) је последица оболевања од грознице западног Нила, а стопа морталитета у односу на претходну годину је три пута већа (табела 3).

ТАБЕЛА 3. ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ СА СМРТНИМ ИСХОДОМ ПО ДИЈАГНОЗАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. И 2018. ГОДИНИ (БЕЗ ГРИПА)

Заразна болест	Број умрлих 2017.	Мт/100000	Број умрлих 2018.	Мт/100000
<i>Febris West Nile</i>	0	0,0	31	1,6
<i>Meningitis bacterialis</i>	5	0,3	1	<0,1
<i>Tuberculosis</i>	4	0,2	4	0,2
<i>Morbus HIV</i>	2	0,1	4	0,2
<i>HGBS</i>	0	0,0	1	<0,1
<i>Leptospirosis</i>	1	<0,1	1	<0,1
<i>Echinococcosis</i>	1	<0,1	0	0,0
<i>Salmonellosis septica</i>	0	0,0	1	<0,1
УКУПНО	13	0,7	43	2,2

У периоду 2009-2017. година, особе најмлађе и најстарије животне доби су имале највећи ризик од смртог исхода од заразних болести у односу на остале узрастне групе. Највећи број смртних исхода је настајао као последица сепсе.

Специфични морталитет према узрасту је и у 2018. години задржао типичну дистрибуцију. Особе најстарије животне доби су имале највећи ризик од смртог исхода од заразних болести. Особе старије од 60 година чиниле су 69,8% свих умрлих од заразних болести у АП Војводини. У добним групама 0-19 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 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ (БЕЗ ГРИПА)

Година	Д о б н е г р у п е / б р о ј у м р л и х о с о б а (с п е ц и ф и ч н и м о р т а л и т е т н а 1 0 0 0 0 0)					
	0	1 – 6	7 – 14	15 – 19	20 – 59	60+
2009.	11(63,1)	1(0,8)	1(0,7)	0(0,0)	16(1,5)	37(8,1)
2010.	5(28,7)	1(0,8)	3(1,6)	5(1,7)	27(2,5)	44(9,6)
2011.	11(63,1)	4(3,4)	0(0,0)	1(0,7)	35(3,1)	72(16,2)
2012.	18(104,0)	2(1,8)	2(1,3)	1(0,9)	22(2,0)	55(12,0)
2013.	5(28,9)	1(0,9)	0(0,0)	2(1,8)	15(1,4)	43(9,4)
2014.	1(5,8)	0(0,0)	1(0,7)	0(0,0)	20(1,8)	48(10,5)
2015.	1(5,8)	2(1,8)	1(0,7)	1(0,9)	10(0,9)	29(6,3)
2016.	1(5,8)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	13(1,2)	28(6,1)
2017.	1(5,8)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	7(0,6)	5(1,1)
2018.	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)	13(1,2)	30(6,6)

II РЕАЛИЗАЦИЈА ПРОГРАМА ОБАВЕЗНИХ ИМУНИЗАЦИЈА У АП ВОЈВОДИНИ

Миољуб Ристић

2.1. Обавезна имунизација лица одређеног узраста у АП Војводини у 2018. години

У претходним годинама, један од водећих узрока отежаног спровођења имунизације био је недостатак вакцина на вакциналним пунктовима, чиме је угрожена правременост имунизације. Иако је снабдевање вакцинама током 2018. године нормализовано, током ове године није достигнут циљ да сви пропуштени и обвезници пристигли за имунизацију буду вакцинисани жељеним обухватима вакцинама из обавезног Програма имунизације. У укупном броју немедицинских разлога неимунизовања, 75% обвезника није вакцинисано због неодржавања на вакцинацију, а 4% родитеља у АП Војводини је одбило вакцинацију неком од вакцина из обавезног Програма имунизације.

Обухват од 95% и виши регистрован је за BCG и DTaP-IPV-Hib вакцине.

Обухват првом дозом MMR вакцине, иако испод безбедног нивоа, виши је за 13% у односу на 2017. годину. Нижи обухвати првом дозом MMR вакцине претходних година се могу тумачити као последица одлагања имунизације првом дозом MMR вакцине до узраста који не предвиђа Правилник, а чиме је правременост спровођења имунизације овом вакцином озбиљно угрожена. Обухват HB вакцином у узрасту одојчета је 89,4%, а у 6. разреду основне школе 29%. Према важећем Правилнику и Програму имунизације, вакцинација школске деце против хепатитиса Б је завршена 1.7.2018. године и у наредном периоду је предвиђена вакцинација само пропуштених годишта до 18. године живота. Иако је доношењем нових законских и подзаконских аката који регулишу област имунизације предвиђено да вакцинација против пнеумококне болести започне 1.1.2018. године, спровођење имунизације овом вакцином у Републици Србији је започето тек 1.4.2018. године (за све обвезнике рођене 1.1.2018. године и касније). Ово је један од разлога учене несразмере између броја планираних и вакцинисаних обвезника што је за резултат имало низак остварени обухват у првих девет месеци примене ове вакцине међу обвезницима у Покрајини (табела 5).

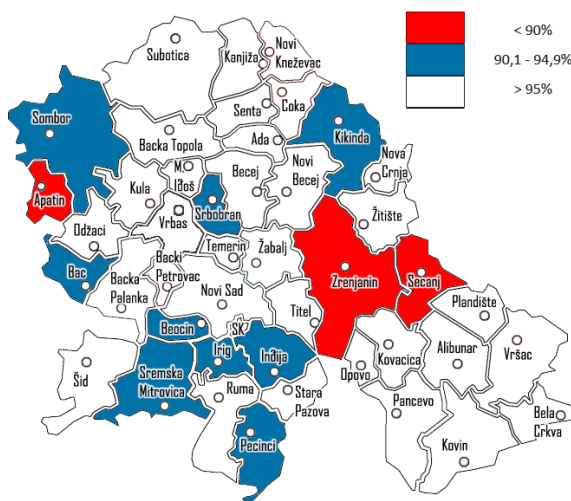
ТАБЕЛА 5. РЕГИСТРОВАНИ ОБУХВАТ ЛИЦА ОБАВЕЗНИМ ИМУНИЗАЦИЈАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ (ВАКЦИНАЦИЈА)

Вакцина	Број обвезника	Број вакцинисаних	Обухват (%)
BCG	16853	16699	99,1
HB у узрасту одојчета	16820	15029	89,4
HB у 12. години	6999	2027	29,0
DTaP-IPV-Hib	17735	16852	95,0
MMR	17655	16045	90,9
Пнеумококна	14466	7133	49,3

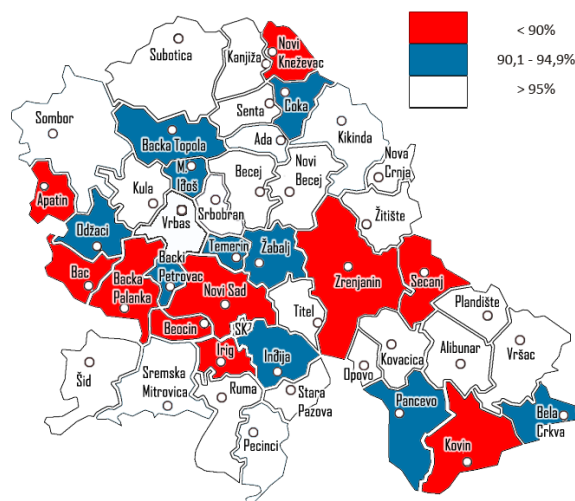
Због проблема наведених у уводу, у више општина на територији АП Војводине није достигнут безбедан обухват ($\geq 95\%$) примарном серијом комбиноване DТаP/IPV/Hib вакцине, као и MMR и НВ вакцине у узрасту одојчета.

Остварени обухват се налазио у распону **између 90,1% и 94,9%** за примарну серију DТаP/IPV/Hib у девет општина Покрајине, за MMR вакцину у 10 општина, док је овај обухват НВ вакцином у узрасту одојчета остварен у седам општина. Обухват **испод 90%** вакцинама против дифтерије, тетануса, великог кашља, дечје парализе и обољења изазваних хемофилусом инфлуенце типа б регистрован је у три општине, MMR вакцином у 11 општина, а НВ вакцином у узрасту одојчета у шест општина АП Војводине (картограми 1, 2 и 3).

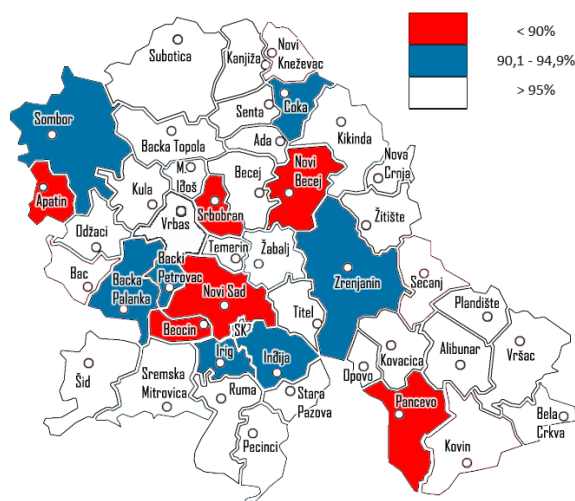
Према Програму имунизације становништва против одређених заразних болести, који је ступио на снагу 2018. године, предвиђено је да се активна имунизација против хепатитиса В код све деце која нису вакцинисана по рођењу спроводи у 6. разреду основне школе до 01.07.2018. године, након чега се обавезна активна имунизација има спроводити код до тада неимунизованих и непотпуно имунизованих лица. Вудући да су у претходним годинама обухвати вакцинацијом деце на рођењу достигали жељене нивое, мањи број невакцинисане деце у општинама Војводине је предвиђен за вакцинацију до навршене 18. године.



КАРТОГРАМ 1 – ОБУХВАТ ПРИМАРНОМ СЕРИЈОМ ВАКЦИНА ПРОТИВ ДИФТЕРИЈЕ, ТЕТАНУСА, ВЕЛИКОГ КАШЉА, ДЕЧЈЕ ПАРАЛИЗЕ И ОБОЉЕЊА ИЗАЗВАНИХ ХЕМОФИЛУСОМ ИНФЛУЕНЦЕ ТИПА Б У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ



КАРТОГРАМ 2 - ОБУХВАТ ПРИМОИМУНИЗАЦИЈОМ ПРОТИВ МАЛИХ БОГИЊА, ЗАУШАКА И РУБЕОЛЕ У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ



КАРТОГРАМ 3 - ОБУХВАТ ИМУНИЗАЦИЈОМ ПРОТИВ ХЕПАТИТИСА Б КОД ОДОЈЧАДИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Разлози који су довели да пада обухвата вакцинацијама, негативно су се одразили и на обухват ревакцинама на вакциналним пунктовима широм АП Војводине. Везбедан обухват ($\geq 95\%$) остварен је само за обавезнике предшколског узраста и то за DT и OPV1 ревакцине (табела 6).

Претходних година, низак обухват ревакцинама против деље парализе, нарочито изражен за спровођење имунизације у завршном разреду основне школе, био је последица прекида дистрибуције OPV од 1. јануара 2015. године. Испорукама ове вакцине током 2017. и 2018. године године, тежило се спровођењу имунизације редовних и свих пропуштених годишта предвиђених за вакцинацију OPV ревакцином, а код којих се према важећем Правилнику ревакцинација мора завршити до навршених 18 година живота.

У претходним годинама, у недостатку довољних количина MMR вакцине, предност спровођењу имунизације је давана примовакцинацији. Ово је било нарочито изражено у епидемији морбила током 2018. године. Циљ достизања безбедног обухвата другом дозом MMR вакцине додатно је угрозио недостатак MMR вакцине у једном периоду 2018. године, када су, због повећаног одазивања на имунизацију у првим месецима епидемије, утрошене редовне количине без могућности занављања резервним количинама MMR вакцине.

ТАБЕЛА 6. ОБУХВАТ ЛИЦА ОБАВЕЗНИМ ИМУНИЗАЦИЈАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ (РЕВАКЦИНАЦИЈА)

Вакцина	Врој обавезника	Врој ревакцинисаних	Обухват (%)
DTaP-IPV-HiB	18284	16277	89,0
DT	17593	16731	95,1
dT	19986	18557	92,8
OPV1	17853	17034	95,4
OPV2	19988	18458	92,3
MMR	17267	15477	89,6

2.2. Разлози неимунизовања обавезника у АП Војводини у 2018. години

У 2018. години, у АП Војводини није извршена вакцинација/ревакцинација неком од обавезних вакцина у 18.086 случајева (9% мање него 2017. године), а овај број не представља укупан број невакцинисане деце, јер је једно дете могло бити невакцинисано са више различитих вакцина. Немедицински разлози доминирају у укупном броју неимунизованих

обвезника (79,4%), док у сваком петом случају вакцинација није спроведена из медицинских разлога (табела 7).

ТАБЕЛА 7. РАЗЛОЗИ НЕИМУНИЗОВАЊА ОБВЕЗНИКА У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Разлози неимунизовања обвезника	Број	%
Немедицински	14358	79,4
Медицински	3728	20,6
УКУПНО	18086	100,0

За разлику од претходних година, када је најчешћи немедицински разлог, због кога није спроведена вакцинација или није могла бити благовремено спроведена, био недостатак вакцине, током 2017. и 2018. године, најчешћи разлог неимунизовања био је неодржавање на вакцинацију са учешћем од 75,4% у укупним немедицинским разлозима неимунизовања (табела 8).

Због епидемије морбила, разлози неодржавања у 2018. године су значајно смањени за MMR вакцину.

Учешће одбијања вакцинације неком од вакцина у укупним немедицинским разлозима неимунизовања у АП Војводини се прати од 2014. године. Током 2014. године, учешће одбијања вакцинације у укупном броју немедицинских разлога неимунизовања је било 14%, а током наредне две године (2015. и 2016.), учешће овог разлога је смањено на по 5%, да би 2017. године достигло скоро 20% у укупним немедицинским разлозима неимунизовања. У 2018. години, стриктно одбијање вакцинације је имало учешће од 4,2% у укупним немедицинским разлозима неимунизовања обвезника.

Посматрано за све вакцине из обавезног Програма, а додајући могућност да је одређен број обвезника у групи неодржавања на вакцинацију невакцинисан због „тихог“ одбијања вакцинације, овај немедицински разлог је и у 2018. (као и током 2017.) години заузео прво место у укупним немедицинским разлозима неимунизовања обвезника у Покрајини.

ТАБЕЛА 8. НЕМЕДИЦИНСКИ РАЗЛОЗИ НЕИМУНИЗОВАЊА ОБВЕЗНИКА У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Разлози неимунизовања обвезника	Број	%
Неодржавање	10824	75,4
Миграције	1478	10,3
Недостатак вакцине	981	6,8
Одбијање вакцинације	606	4,2
Непозивање	469	3,3
УКУПНО	14358	100,0

Од укупног броја медицинских контраиндикација, као и током претходне године, у највећем броју случајева се радило о разлозима који су били у складу са важећим прописима (табела 9).

ТАБЕЛА 9. МЕДИЦИНСКИ РАЗЛОЗИ НЕИМУНИЗОВАЊА ОБВЕЗНИКА У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Разлози неимунизовања обвезника	Број	%
Према Правилнику	3673	98,5
Нису у складу са Правилником	55	1,5
УКУПНО	3728	100,0

2.3. Имунизација по епидемиолошким индикацијама у АП Војводини у 2018. години

2.3.1. Постекспозициона антитетанусна заштита

Током 2018. године, код 49.221 особе су постављене индикације за постекспозициону антитетанусну заштиту. Само у 52,1% случајева радило се о повређеним лицима са познатим вакциналним статусом, а која су пре 10 или више година била потпуно вакцинисана. У свим осталим случајевима повређена лица су била невакцинисана, непотпуно вакцинисана или је њихов вакцинални статус био непознат (табела 10).

ТАБЕЛА 10. АНТИТЕТАНУСНА ЗАШТИТА ПОВРЕЂЕНИХ ЛИЦА У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

ОКРУГ	Превенција тетануса		
	Вр.повређених код којих је било потребно спроводити антитетанусну заштиту	Потпуно вакцинисани са последњом дозом пре више од 10 година	Процент
Севернобачки	5041	3069	60,9
Средњобанатски	4846	577	11,9
Севернобанатски	3928	915	23,3
Јужнобанатски	8898	3487	39,2
Западнобачки	4054	2941	72,5
Јужнобачки	11440	9800	85,7
Сремски	11014	4875	44,3
УКУПНО	49221	25664	52,1

2.3.2. Имунизација против грипа

У 2018. години, на територији Покрајине, против грипа је вакцинисано 63.788 особа, што је само за 3% више вакцинисаних него претходне године. У укупном броју вакцинисаних против грипа, највеће учешће је припадало категорији особа који су вакцинисане према клиничким индикацијама (79,5%) (табела 11).

Према важећем Правилнику, није предвиђена вакцинација особа старијих од 65 година који немају неко од хроничних стања које би компликовало оболевање од грипа. Током 2018. године је вакцинисано 40.710 (63,8% од укупно вакцинисаних) грађана старијих од 65 година који су имали неко од хроничних обољења предвиђених Правилником или који су смештени у геронтолошким центрима или у установама социјалне заштите.

Посматрано од 2009. године до сезоне 2017/18. надзора над gripом, број вакцинисаних против грипа у Војводини континуирано опада или је непромењен у односу на претходне године, а број потребних доза вакцине за сваку наредну сезону грипа планира се у односу на просечан број доза датих у претходном петогодишњем периоду. Осим тога, сваке године одређена количина вакцине остаје неискоришћена. Незаинтересованост за вакцинацију, нарочито изражена међу здравственим радницима, у наредном периоду би требало да се измени, у складу са новим Правилником и пратећим Стручно-методолошким упутством за спровођење обавезне имунизације запослених у здравственим установама. Са друге стране, све већи број регистрованих смртних исхода са лабораторијском потврдом вируса грипа (хоспитални надзор на територији Покрајине), из сезоне у сезону, може бити разлог повећању интересовања ризичних категорија становништва за вакцинацију против грипа у наредним сезонама надзора над gripом.

ТАБЕЛА 11. ИМУНИЗАЦИЈА ПРОТИВ ГРИПА У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

ОКРУГ	Клиничке индикације	Епидемиолошке индикације			Укупно вакцинисаних
		Геронтолошки центри	Установе социјалне заштите	Здравствене установе	
Севернобачки	1831	3322	308	113	5574
Средњобанатски	6663	140	0	290	7093
Севернобанатски	2407	158	1810	706	5081
Јужнобанатски	8246	118	561	1060	9985
Западнобачки	6399	262	7	250	6918
Јужнобачки	15180	861	1011	1434	18486
Сремски	9988	168	4	491	10651
УКУПНО	50714	5029	3701	4344	63788
%	(79,5)	(7,9)	(5,8)	(6,8)	(100,0)

2.3.3. Имунизација против хепатитиса В

У 2018. години, укупно 1.747 особа је имунизовано против хепатитиса В. Тренд смањења броја имунизованих је последица све мањег учешћа здравствених радника, чија масовна имунизација је започета још 2012. и 2013. године (имунизација у овој категорији спроводила се након издавања решења за обавезно спровођење имунизације од стране Покрајинске санитарне инспекције). Пораст броја вакцинисаних здравствених радника из приватног сектора здравствене заштите вероватно је допринео да је и у 2018. години (као и претходне године) највеће учешће (84%) међу вакцинисаним против хепатитиса В код здравствених радника, али и ученика/студената здравствено-образовне струке у АП Војводини (табела 12).

ТАБЕЛА 12. ИМУНИЗАЦИЈА ПРОТИВ ХЕПАТИТИСА В У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

ОКРУГ	Врста спроведене профилаксе									Укупно вакцинисаних
	Преекспозиционо					Постекспозиционо				
	Полни партнери ХвсАг+	Штићеници установа за ометене у развоју	ИВ наркомани	Лица у установама за извршење кривичних санкција	Здравствени радници/ученици и студенти здравствен	Кућни контакти ХвсАг+ особа	Новорођенчад ХвсАг+ мајки	Лица која су имала акцидент са ХвсАг+ крвљу	Труднице са оштећењем јетре	
Севернобачки	3	0	0	0	127	34	0	5	0	169
Средњобанатски	0	0	1	0	80	0	0	3	0	84
Севернобанатски	3	0	0	0	53	0	0	3	0	59
Јужнобанатски	2	86	4	0	217	0	4	5	0	318
Западнобачки	0	0	3	0	35	9	0	2	0	49
Јужнобачки	24	6	9	0	835	1	13	37	0	925
Сремски	13	7	1	0	117	1	0	4	0	143
УКУПНО	45	99	18	0	1464	45	17	59	0	1747
%	(2,6)	(5,7)	(1,0)	(-)	(83,8)	(2,6)	(1,0)	(3,3)	(-)	(100,0)

2.4. Регистроване нежељене реакције после имунизације у АП Војводини у 2018. години

Одређене измене и допуне подзаконских аката којима се регулише област имунизације, а које су извршене крајем 2017. године, условиле су да током 2018. године није предвиђено пријављивање нежељених реакција након имунизације вакцинама предвиђених Програмом имунизације. Тек доношењем Правилника о допуни Правилника о пријављивању заразних болести и посебних здравствених питања (крај јула 2018. године),

поново је дефинисан начин пријављивања и истраживања нежељених реакција након имунизације.

2.5. Дискусија и закључак

Разлози пада обухвата имунизацијом MMR вакцином, који су наведени у уводу овог поглавља, а који су помињани и у претходним годишњим извештајима о спроведеној имунизацији на територији Покрајине, могу се довести у везу са епидемијском појавом малих богиња у АП Војводини током 2018. године, као дела веће епидемије морбила у Републици Србији. Уласком у фазу имунизационог процеса у коме је регистрован већи број оболелих и хоспитализованих у епидемији морбила у Покрајини (и 15 умрлих у централној Србији), а слабљењем утицаја антивакциналних порука, регистрован је пораст интересовања за имунизацију, пре свега MMR вакцином. Међутим, ова фаза није дочекана спремно (недовољне залихе вакцина), чиме се није искористила могућност да у епидемији морбила достигнути обухвати првом и другом дозом MMR вакцине буду виши од остварених. Изостанком адекватног одговора свих из система имунизације и падом обухвата обавезним вакцинама, могу се угрозити досадашњи постигнути резултати у редукцији оболевања од свих болести које се могу спречити имунизацијом. Слабости у систему имунизације поново су се показале и на примеру одлагања раније предвиђеног почетка спровођења обавезне систематске имунизације пнеумококном вакцином.

Иако је дугогодишњи дисконтинуитет у обезбеђивању довољних количина скоро свих вакцина из обавезног Програма представљао значајан немедицински разлог неимунизовања, што је могло допринети паду поверења у систем имунизације наше земље, током 2018. године, основни разлог неимунизовања је био неодрживање на вакцинацију. За земљу, која се определила да имунизација деце буде **обавезна законска мера**, изузетно је висок проценат невакцинисане деце у Покрајини чији су родитељи одбили и/или одложили (нису се одазвали на позив) вакцинацију.

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.

III INFLUENZA

Миољуб Ристић

3.1. Надзор над инфлуенцом у АП Војводини

Епидемијско ширење инфлуенце условљава високу стопу инциденције, која у периоду појачане активности вируса премашује учесталост свих осталих заразних болести, због чега се епидемиолошка ситуација овог обољења посебно анализира. Епидемиолошки надзор над gripом се спроводи увидом у популациони и сентинелни надзор над обољењима сличним gripу (ОСГ) и акутним респираторним инфекцијама (АРИ), надзор над тешком акутном респираторном болешћу (ТАРБ) и акутним респираторним дистресним синдромом (АРДС), као и на основу резултата вирусолошког надзора над инфлуенцом. За разлику од других заразних болести, епидемиолошке карактеристике овог обољења се прате сезонски, од почетка октобра једне године до последње недеље месеца маја наредне године.

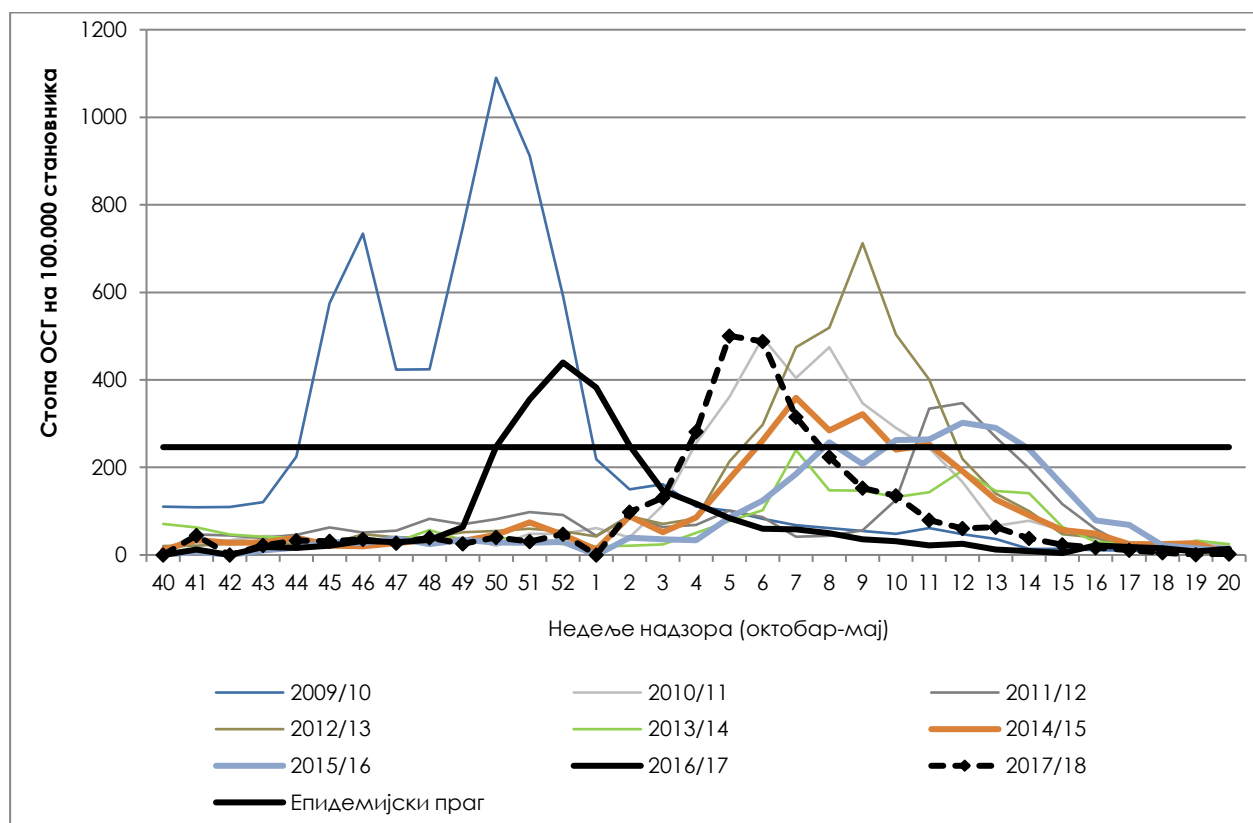
Историјски подаци: У циљу свеобухватнијег праћења епидемиолошке ситуације, ефикасног реаговања и смањења негативних последица на здравље становништва, у сезони 2004/05. године, први пут је у АП Војводини уведен сентинелни надзор над ОСГ и АРИ. Овај надзор, по методологији спровођења сентинелног надзора 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 ове пилот студије, сентинелни надзор над ОСГ и АРИ је проширен на територију читаве АП Војводине и спровођен је наредних 13 (2005/2018) сезона, с тим да се у последњих девет узастопних сезона спроводи у свим окрузима у АП Војводини, на територији 19 домова здравља, а у последњих шест сезона надзора, спроводи се и на територијама свих домова здравља Покрајине. У оквиру припрема за пандемију gripа (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. Због тога, у свакој општини, у надзор је укључено онолико лекара колико је потребно да се обухвати најмање 3-5% популације, разврстане по добним групама. Унутар популације под надзором, региструју се ОСГ и АРИ и прате узрасно специфичне стопе инциденције ОСГ и АРИ на територији општине, округа и АП Војводине.

Током пандемијске 2009/10. сезоне надзора над gripом, вредност стопа инциденције ОСГ изнад епидемијског прага за Покрајину (**246,3/100.000**), регистрован је већ током 45. недеље надзора и овакав тренд се одржавао током наредних осам узастопних недеља надзора. У следећој, 2010/11. сезони надзора, вредности стопа инциденције ОСГ изнад епидемијског прага регистроване су током шест узастопних недеља надзора. За разлику од сезоне 2011/12. године, када се стопа инциденције ОСГ налазила изнад епидемијског прага за територију АП Војводине од 12. марта до 2. априла 2012. године (три недеље надзора) и сезоне надзора 2012/13. године, када се стопа инциденције ОСГ налазила изнад епидемијског прага у периоду од 4. фебруара до 17. марта 2013. године (шест недеља надзора), током сезоне 2013/14. године (доминирао вирус gripа типа А Х3) регистрована стопа инциденције ОСГ је била испод епидемијског прага током читаве поменутој сезоне

надзора над gripom. Током сезона 2014/15. и 2015/16. надзора над gripom, вредности стопа инциденције ОСГ изнад епидемијског прага регистроване су током пет недеља надзора, с тим што је појачана активност вируса gripa у сезони 2014/15. године детектована две недеље раније у односу на сезону 2015/16. године. Не узмајући у обзир пандемијску сезону надзора, када је активност вируса gripa регистрована и изван зимских месеци, током сезоне 2016/17. године надзора над gripom регистровано је најраније присуство појачане активности вируса gripa у односу на све остале сезоне надзора након пандемије. Тако су вредности стопа инциденције ОСГ у сезони 2016/17. године изнад епидемијског прага забележене већ у другој половини месеца децембра 2016. године, а одржавале су се изнад прага средњег интензитета до друге половине месеца јануара 2017. године. У последњој сезони (2017/18. година) надзора, епидемијски период је трајао четири недеље (од последње недеље месеца јануара 2018. године и током прве три недеље месеца фебруара 2018. године) (графикон 1).

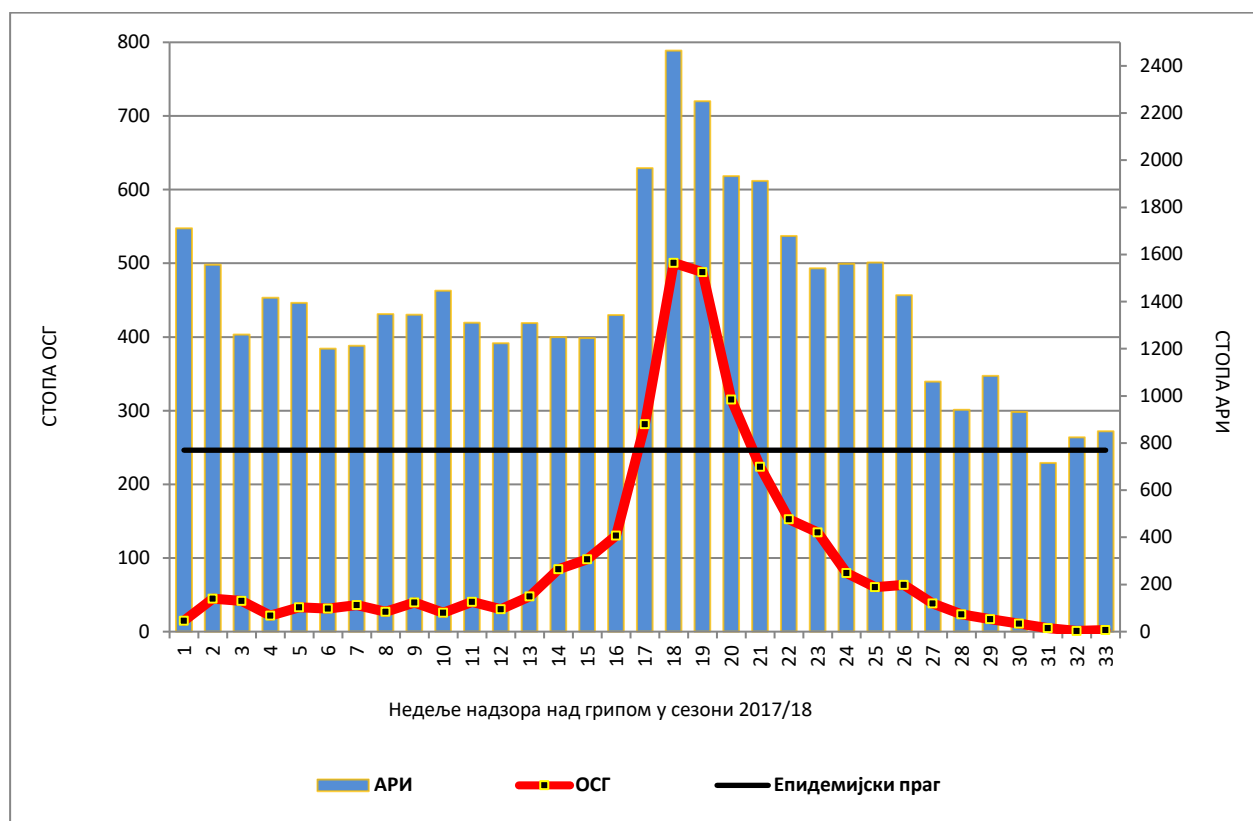
Графикон 1. Учесталост обољења сличних gripу (ОСГ) на територији АП Војводине у периоду 2009/18. године



3.2. Надзор над инфлуенцом у АП Војводини у сезони 2017/18. године

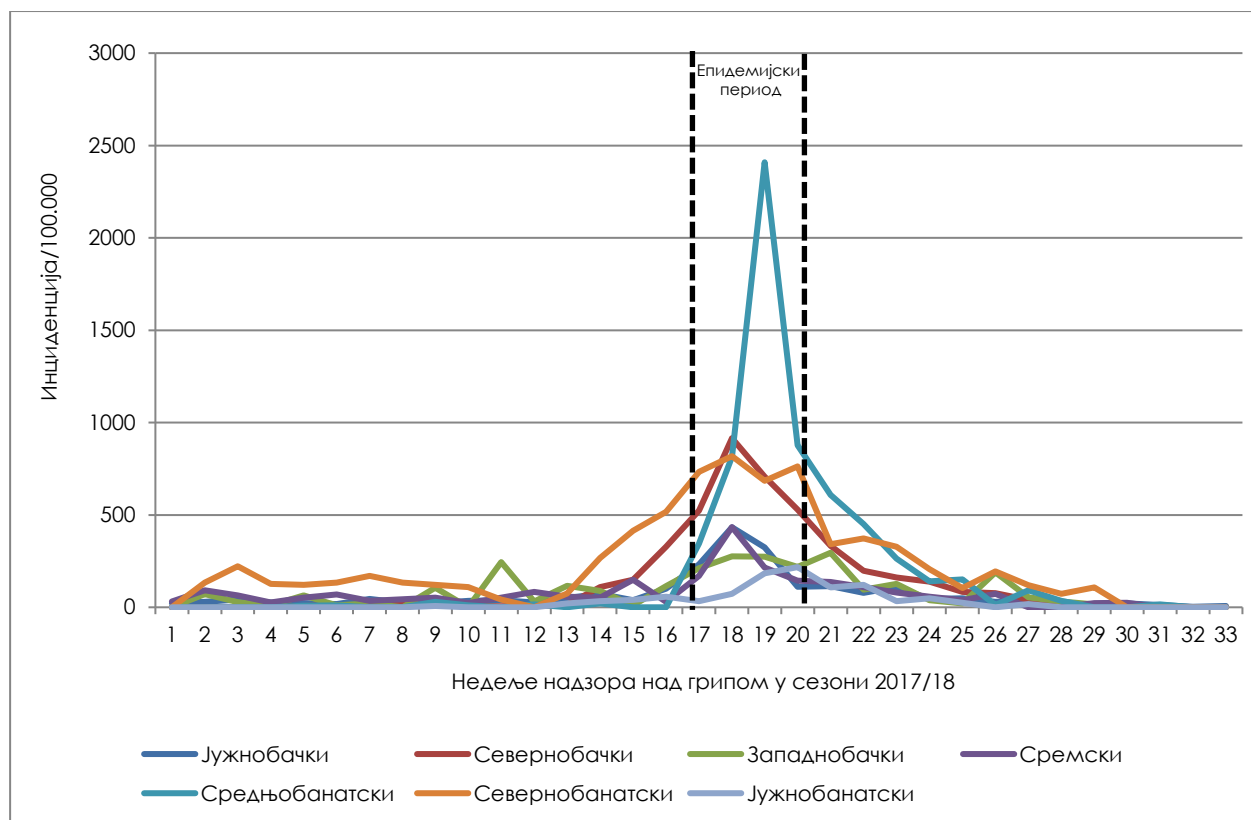
Током последње сезоне (2017/18. година) надзора над gripom, највише стопе инциденције ОСГ (500,5/100.000) и АРИ (2464,7/100.000) регистроване су током прве недеље фебруара 2018. године (графикон 2).

Графикон 2. Учесталост обољења сличних грипу (ОСГ) и акутних респираторних инфекција (АРИ) на територији АП Војводине у сезони 2017/18. године



Иако су вредности стопа инциденције ОСГ током сезоне 2017/18. године биле различите од округа до округа, током епидемијског периода (између 17. и 20. недеље надзора), на територији сваког од округа Покрајине су достигнуте највише вредности стопа ОСГ у односу на период изван епидемијског. Највише вредности стопа ОСГ током четири епидемијске недеље надзора у Покрајини, забележене су на територијама Средњобанатског и Севернобанатског округа (графикон 3).

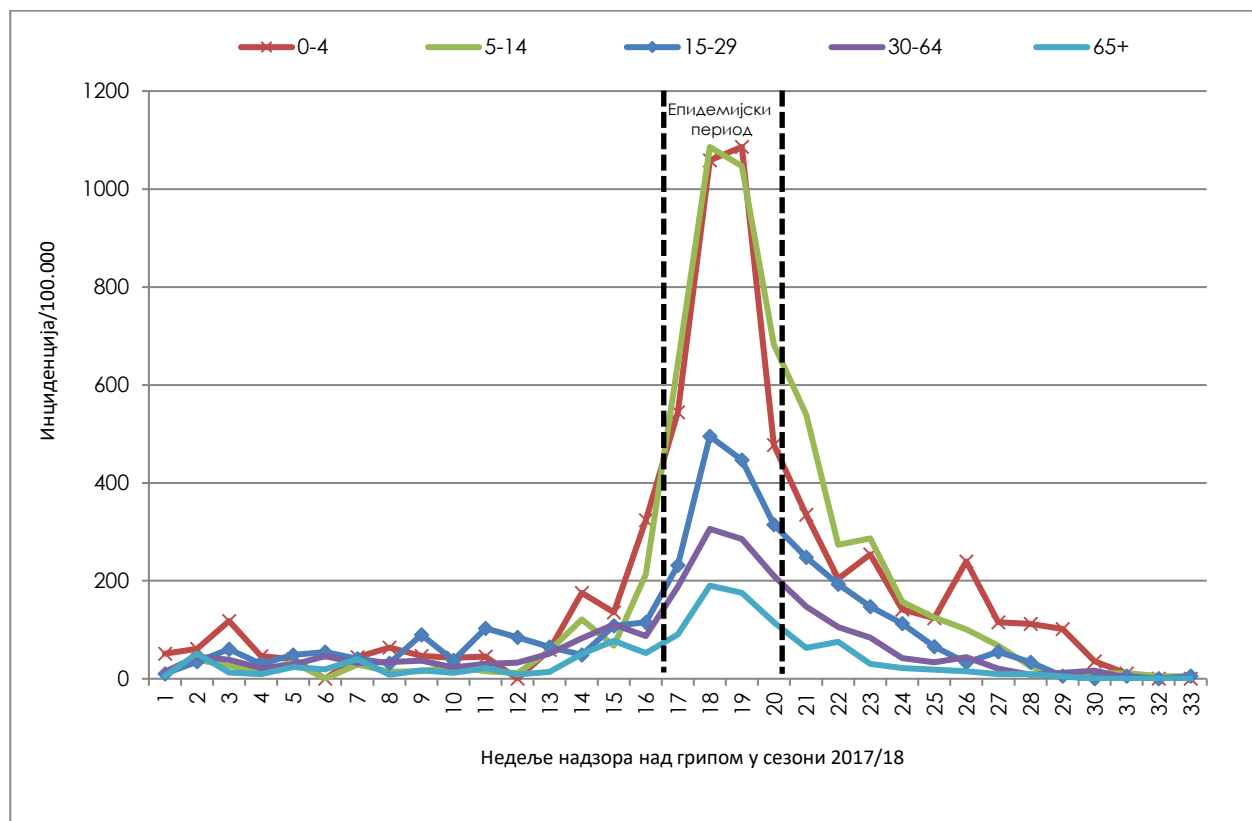
Графикон 3. Учесталост обољења сличних грипу по окрузима АП Војводине у сезони 2017/18. године



3.3. Узрасно специфичне стопе инциденције обољења сличних грипу у АП Војводини у сезони 2017/18. године

Као и током претходне сезоне, и током сезоне 2017/18. године надзора над грипом, највише вредности узрасно специфичних стопа инциденције ОСГ регистроване су за предшколски и школски узраст, а најниже за најстарији узраст (графикон 4).

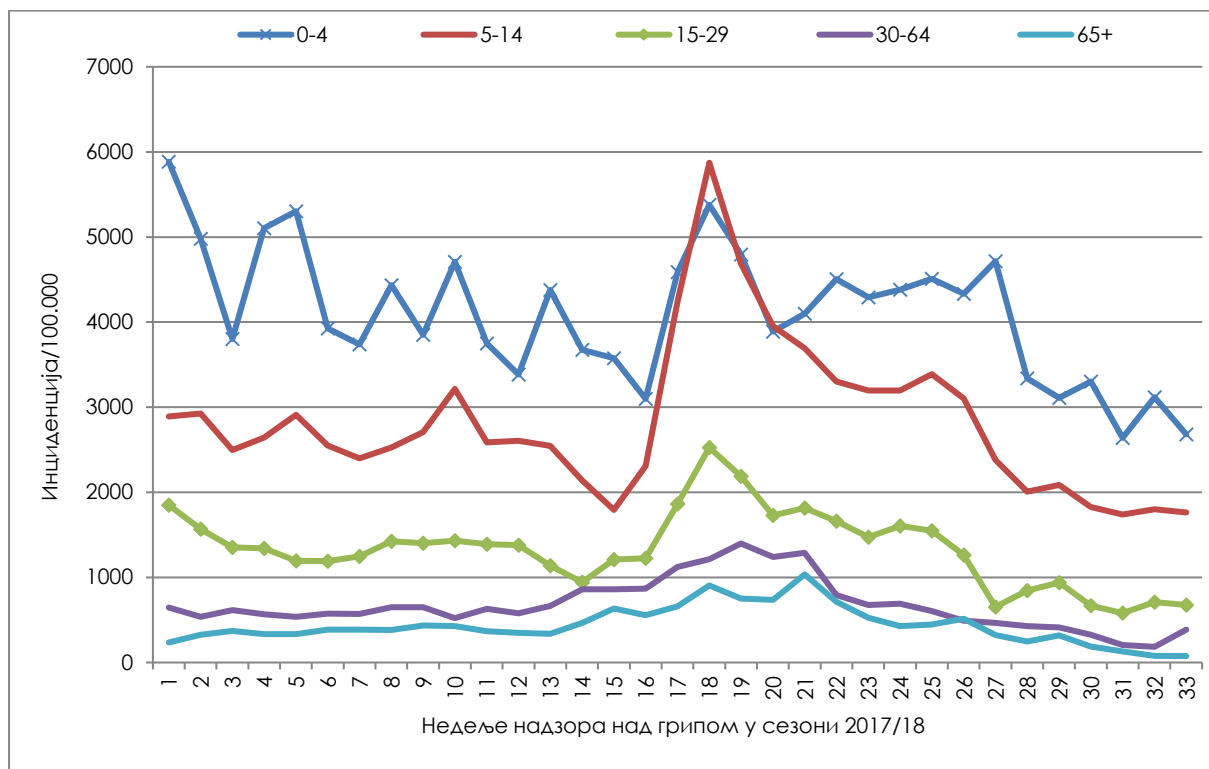
Графикон 4. Узрасно специфична стопа инциденције обољења сличних грипу на територији АП Војводине у сезони 2017/18. године



3.4. Узрасно специфичне стопе инциденције акутних респираторних инфекција у АП Војводини у сезони 2017/18. године

Као и током претходних сезона надзора над грипом, слично узрасној дистрибуцији ОСГ, акутне респираторне инфекције у сезони 2017/18. године су најчешће регистроване код најмлађих, односно учесталост регистрованих стопа АРИ у Покрајини током целе сезоне надзора обрнуто је пропорционална узрастима пацијената (графикон 5).

Графикон 5. УЗРАСНО СПЕЦИФИЧНА СТОПА ИНЦИДЕНЦИЈЕ АКУТНИХ РЕСПИРАТОРНИХ ИНФЕКЦИЈА НА ТЕРИТОРИЈИ АП ВОЈВОДИНЕ У СЕЗОНИ 2017/18. ГОДИНЕ



3.5. Резултати вирусолошког надзора над инфлуенцом у АП Војводини у сезони 2017/18. године

Посматрано од пандемијске 2009/10. године сезоне надзора, број тестираних узорка пацијената са сумњом на грип у Покрајини континуирано расте током сваке наредне сезоне надзора над gripом. Додатном повећању броја тестираних узорка у оквиру вирусолошког надзора у сезони 2017/18. године допринело је и тестирање не само хоспитализованих пацијената који су развили клиничку слику ТАРБ или АРДС, већ и оних са клиничком сликом обољења сличног gripу (ОСГ хоспитал). Ово је имало посебан значај у раном препознавању агломерације оболелих и брзом откривању и контроли интрахоспиталних епидемија, односно предузимању мера кохортне изолације ради спречавања преношења инфекције вирусом gripа међу хоспитализованима.

У сезони 2017/18. године надзора, у односу на претходну сезону, тестирано је 22% више узорка болесничког материјала (назални и фарингеални брис). Процент потврђених случајева gripа у сезони 2017/18. године, био је у нивоу преваленције (47,8%) позитивних резултата у сезони 2016/17. године (49,8%).

Захваљујући дугогодишњем искуству у надзору над gripом међу лекарима примарне здравствене заштите, проценат потврђених у односу на укупан број тестираних особа са сумњом на грип је чак 76% у **сентинелном**, односно 67% у **популационом надзору** над gripом у сезони 2017/18 (табела 13).

ТАБЕЛА 13. РЕЗУЛТАТИ ВИРУСОЛОШКОГ НАДЗОРА НАД ИНФЛУЕНЦОМ У ОДНОСУ НА ВРСТУ ЕПИДЕМИОЛОШКОГ НАДЗОРА НА ТЕРИТОРИЈИ АП ВОЈВОДИНЕ У СЕЗОНИ 2017/18. ГОДИНЕ

Узорак	Број тестираних	Број позитивних	Процент позитивних
ОСГ (хоспитал)	592	260	43,9
ТАРБ	210	94	44,8
Сентинел	111	84	75,7
АРДС	96	39	40,6
Популациони	27	18	66,7
Укупно	1036	495	47,8

За разлику од претходне сезоне надзора, током које је процентуално учешће потврђених случајева грипа у Покрајини указивало на преминање вируса грипа типа А(Х3), током сезоне 2017/18. године надзора над gripом, у популацији Покрајине је доминирао вирус грипа типа Б са учешћем од 79% у укупном броју потврђених случајева грипа (табела 14).

ТАБЕЛА 14. РЕЗУЛТАТИ ВИРУСОЛОШКОГ НАДЗОРА У ОДНОСУ НА ТИП/ПОДТИП ВИРУСА ИНФЛУЕНЦЕ НА ТЕРИТОРИЈИ АП ВОЈВОДИНЕ У СЕЗОНИ 2017/18. ГОДИНЕ

Тип/подтип вируса	Тип Б	Подтип А(Х1)	Подтип А(Х3)	Тип А без подтипа
Број позитивних	390	102	1	2
%	78,8	20,6	0,2	0,4

3.6. Смртни исходи у АП Војводини у сезони 2017/18. године

Током ове сезоне надзора над gripом регистровано је 37 смртних исхода који се могу довести у везу са претходним оболевањем од грипа, што представља највећи број регистрованих смртних исхода међу лабораторијски потврђеним случајевима грипа посматрано од пандемијске до 2018. године. Оболели од грипа са смртним исходом нису претходно вакцинисани против грипа, а за већину оболелих са неповољним исходом, пре оболевања од грипа, регистровани су коморбидитети који су могли компликовати основну болест. Просечан узраст пацијената са неповољним исходом је био 66 година (распон 49-81 година). Смртни исходи су регистровани код 20 пацијената са дијагнозом ТАРБ (14 тип Б и шест тип АХ1), а код осталих оболелих од грипа са смртним исходом регистрован је АРДС (12 тип Б и пет тип АХ1). У интрахоспиталној епидемији грипа у четири интерне клинике Клиничког Центра Војводине регистровано је четири смртна исхода код пацијената са тешким коморбидитетима.

3.7. Дискусија и закључци

Први потврђен случај грипа у Покрајини, у сезони 2017/18. надзора над gripом, регистрован је 14. децембра 2017. године, код пацијента из сентинелног надзора над gripом, узраста годину дана.

Посматрано за европски регион, подаци Европског центра за контролу и превенцију болести (ECDC) за сезону 2017/18. године показују да је врхунац активности вируса грипа у популацији земаља југозападне Европе регистрован почетком јануара, односно средином фебруара у земљама северне Европе, а у неким земљама источне Европе (Белорусија, Летонија, Пољска, Руска Федерација и Словачка), активност грипа је била на врхунцу тек средином марта 2018. године.

На територији Покрајине, врх сезонског таласа у сезони 2017/18. године регистрован је од последње недеље месеца јануара 2018. године и током прве три недеље месеца фебруара 2018. године.

Слично резултатима вирусолошког надзора над gripом у Покрајини у сезони 2017/18. године, већина лабораторијски потврђених случајева gripа у европском региону су припадали типу Б вируса инфлуенце. Детаљнија антигенска испитивања узорака пацијената земаља европског региона су показала доминацију линије *B/Yamagata* (97%) у односу на *B/Victoria* линију вируса gripа. Слични резултати диференцијације добијени су и анализом узорака из Покрајине, спроведени у колаборативном Центру за испитивање подударности циркулишућих сојева вируса gripа Светске здравствене организације у Лондону, 2018. године.

Подаци анализе ECDC-ја показују да је активност вируса gripа у сезони 2017/18. године била нешто дужег трајања у односу на просеке који су забележени током претходних пост-пандемијских сезона. Иако неубичајено за сезону у којој доминира вирус gripа типа Б, регистровано је значајно учешће оболелих од тешких форми gripа у хоспиталном надзору, узраста 40 година и старијих.

Током ове сезоне, на просторима 16 земаља, територија или подручја са системима надзора за тешку акутну респираторну болест (Албанија, Јерменија, Азербејџан, Белорусија, Белгија, Грузија, Казахстан, Покрајина Косово под управом Уједињених нација, Киргистан, Црна Гора, Република Молдавија, Руска Федерација, Таџикистан, Украјина и Узбекистан и Србија) регистровано је укупно 37.817 случајева ТАРБ. Већина ових ТАРБ случајева је регистрована међу децом, али у неким земљама, нарочито у Албанији и Србији, регистровано је нешто веће учешће ТАРБ случајева у узрасту 30-64 године. Међу лабораторијски потврђеним случајевима ТАРБ, доминирао је вирус gripа типа Б, а у односу на тип А вируса gripа, превагу је однео вирус gripа типа А (Х1).

Резултати анализе вишка смртности у Европском региону за 2017/18. годину су показали временску подударност са периодом највиших вредности интезитета активности вируса gripа типа Б, а укупан вишак смртности није прешао вредности забележене током претходне 2016/17. године надзора. Највише стопе морталитета у 24 европске земље (Еуро МОМО мрежа) регистроване се међу најстаријом популацијом (узраст ≥ 65 година), а нешто ниже стопе морталитета су забележене међу пацијентима узраста 15-64 године.

Међу регистрованим смртним исходима у Покрајини, код којих је претходно добијена лабораторијска потврда вируса инфлуенце PCR методом, 65% пацијената је припадало узрасту старијих од 65 година. Могући разлог већег броја регистрованих смртних исхода у Покрајини у односу на остале сезоне након пандемије је у сталном унапређењу надзора над gripом на нивоу хоспиталних установа широм Покрајине.

IV БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ МОГУ СПРЕЧИТИ ИМУНИЗАЦИЈОМ

Миољуб Ристић

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

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

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

Важећим законским прописима, у нашој земљи је прописана обавезна активна имунизација становништва одређеног узраста против 11 заразних болести, али се, до обезбеђивања услова за спровођење имунизације (набавка и дистрибуција вакцина) против пнеумококне болести, имунизација у 2017. години спроводила против 10 заразних болести. Од 1. априла 2018. године започета је и обавезна систематска имунизација против обољења изазваних пнеумококом за све обвезнике рођене 1.1.2018. године и касније.

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 девет осталих заразних болести против којих се спроводила обавезна систематска имунизација становништва одређеног узраста, у 2018. години су пријављене четири дијагнозе, без регистрованих смртних исхода (табела 15).

Као део највеће епидемије морбила у последњих 25 година, регистрованој на територији Републике Србије, у АП Војводини је током 2018. године регистровано укупно 148 случајева малих богиња, без смртних исхода.

Захваљујући подизању свести међу лекарима, свеобухватнијем приступу испитивања случајева сумњи на велики кашаљ широм Покрајине и доступној савременој лабораторијској дијагностици у испитивању биолошког материјала оболелих у Институту за јавно здравље Војводине, током 2018. године регистрована су 302 случаја оболелих од великог кашља у Покрајини (за петину више оболелих у односу на 2017. годину).

Као и током претходне године, у 2018. години су регистровани појединачни случајеви паротитиса (2), док се постигнута елиминација дифтерије, полиомијелитиса и неонаталног

тетануса и даље одржава. Нису регистровани случајеви рубеоле нити инвазивна обољења изазвана *Haemophilus-om influenzae* типа *b*, а пријављена су три случаја инвазивних обољења изазваних бактеријом *Streptococcus pneumoniae* међу старијим особама.

ТАБЕЛА 15. СТРУКТУРА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ ПРОТИВ КОЈИХ СЕ СПРОВОДИ СИСТЕМАТСКА ИМУНИЗАЦИЈА У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Заразна болест	Број оболелих	Инциденција	Број умрлих
<i>Morbilli</i>	148	7,7	-
<i>Pertussis</i>	302	15,6	-
<i>Parotitis epidemica</i>	2	0,1	-
Пнеумококна болест	3	0,2	-

4.1. Morbilli

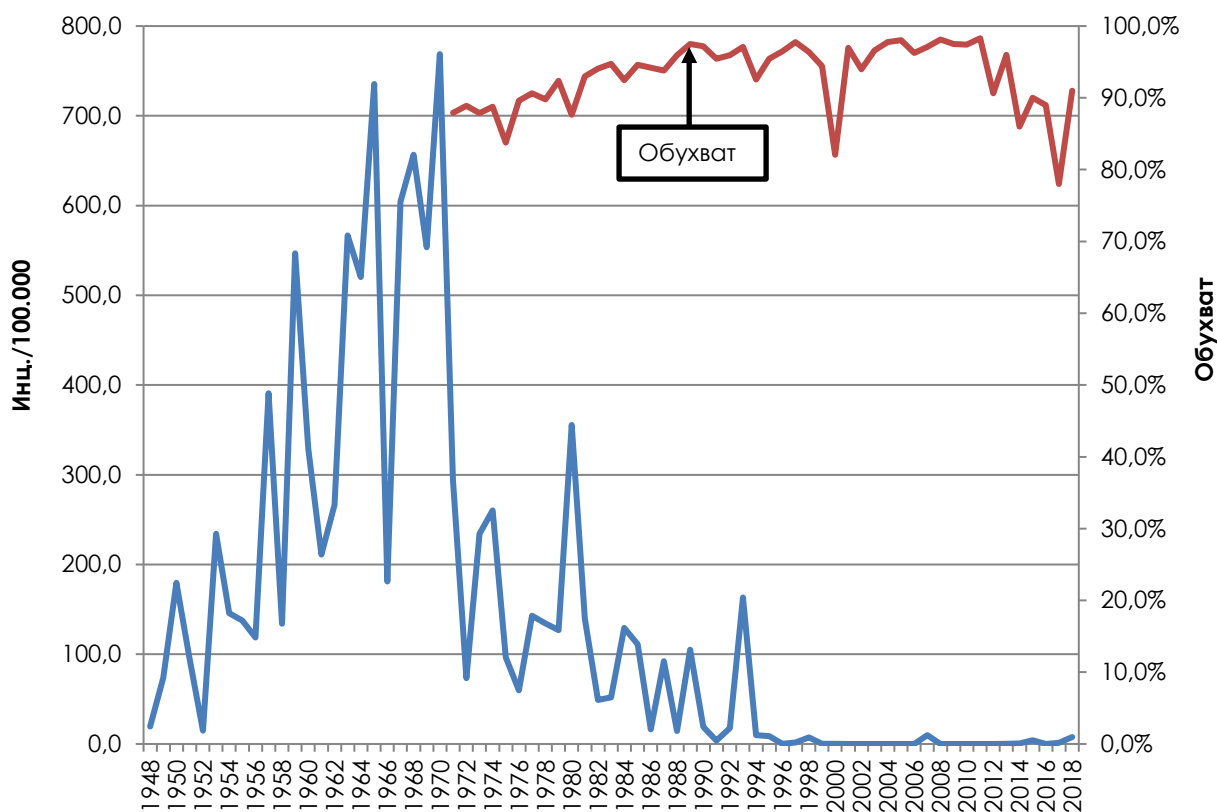
Историјски подаци: Morbilli (мале богиње) се у АП Војводини пријављују од 1948. године. У превакциналном периоду, морбили су представљали једну од најчешћих дечјих заразних болести. Обољење је имало ендемо-епидемијски карактер са цикличним порастом инциденције у интервалима 1-3 године.

Обавезној систематској имунизацији против морбила приступило се 1971. године. Имунизација је све до 1996. године спровођена једном дозом вакцине, а морбили су задржали ендемо-епидемијски карактер. Увођењем друге дозе MMR вакцине 1996. године (обвезници узраста 12. година), долази до даље редукције инциденције, али се ово обољење континуирано јављало све до 2000. године (графикон 6). 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 (БиХ), дошло је до погоршања епидемиолошке ситуације у АП Војводини. Епидемија је почела у Јужнобачком округу (током 2014. године), а у 2015. години је регистрована на ширем подручју АП Војводине. Крајем 2017. године и током целе 2018. године, на територији више градова и општина целе Републике Србије регистровано је епидемијско ширење морбила са највећим бројем оболелих у односу на период од последњих 25 година.

Обухват имунизацијом првом дозом MMR вакцине у 2017. години у Војводини био је најнижи (78,1%) од увођења ове вакцине у календар имунизације у нашој земљи, али је због епидемије и увођењем хитних мера сузбијања током 2018. године, обухват првом дозом ове вакцине подигнут на 91%.

Морбили су представљали и чест узрок смртног исхода у Војводини. 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. Након 20 година, у 2017. години, у епидемији морбила у Републици Србији је пријављен и први смртни исход услед компликација оболевања од морбила, а током 2018. године регистровано је још 14 смртних исхода на територији Централне Србије.

Графикон 6. Морбили у АП Војводини у периоду од 1948. до 2018.године



Епидемиолошка ситуација: После епидемије морбила, која је регистрована 2007. године, епидемиолошка ситуација морбила на територији АП Војводине је била повољна. Спровођење допунске имунизације припадника тешко доступних популационих група, који су највише били погођени епидемијом морбила и смањење броја осетљивих лица, допринело је да импортовање морбила 2009. 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.

Због агломерације осетљиве, невакцинисане популације у великим градовима Републике Србије, у последњем кварталу 2017. године долази до преношења морбила и на територију Покрајине, када је регистровано 26 случајева (инц. 1,3/100.000), а током 2018. године 148 случајева (7,7/100.000) оболевања од малих богиња (табела 16).

Табела 16. Морбили у АП Војводини у периоду од 2009. до 2018. године

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр. оболелих	1	0	5	0	1	14	79	0	26	148
Инциденција на 100.000	<0,1	0,0	0,2	0,0	<0,1	0,7	4,1	0,0	1,3	7,7

У 2018. години, морбили су регистровани на територијама свих округа Покрајине, а највише стопе инциденције оболелих регистроване су у Сремском (14,1/100.000) и Јужнобачком (11,2/100.000) округу (табела 17). Епидемије морбила су пријављене на територији три Града Покрајине: Нови Сад, Инђија и Кикинда. Последњи случај морбила на територији Покрајине је регистрован 27.12.2018. године.

ТАБЕЛА 17. Морбили у АП Војводини по окрузима у 2018. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	69	44	3	1	10	1	20	148
Инциденција на 100.000	11,2	14,1	1,6	0,5	6,8	0,5	6,8	7,7

Детаљном анализом узраста оболелих, највише вредности стопе инциденције оболелих од малих богиња регистроване су у најмлађем узрасту (75,1/100.000), у коме није могла бити спроведена имунизација против морбила. У узрасту од 12 месеци до навршене четири године, морбили су регистровани код 19 невакцинисане деце. За разлику од епидемија морбила у Покрајини у претходном периоду када су углавном оболевала невакцинисана деца, у епидемији током 2018. године, значајно учешће међу оболелима заузимају и пацијенти узраста старијих од 20 година (75,7%; 112/148) (табела 18).

ТАБЕЛА 18. Морбили у АП Војводини по добним групама у 2018. години

Добне групе	Број оболелих	Инциденција/100.000
<1	13	75,1
1	2	11,4
2	8	44,0
3	4	22,6
4	5	28,0
5	0	-
6	0	-
7-9	1	1,7
10-14	3	3,2
15-19	0	0,0
20-29	10	4,0
30-39	55	20,5
40 и више	47	4,6
Укупно	148	7,7

Анализом вакциналног статуса оболелих, три четвртине случајева у епидемији морбила је регистровано међу старијом популацијом, а оболели овог узраста су били или невакцинисани или непознатог вакциналног статуса против морбила. Међу оболелима је регистровано 38 пацијената са једном дозом и ниједан случај оболевања међу онима са две дозе вакцине против морбила (табела 19).

ТАБЕЛА 19. Морбили у АП Војводини по добним групама и вакциналном статусу у 2018. години

Добне групе	Број оболелих	Вакцинисани једном дозом	Вакцинисани са две дозе	Невакцинисани	Непознато
<1	13	0	0	13	0
1 - 4	19	14	0	3	2
5-9	1	0	0	1	0
10-19	3	0	0	1	2
20-29	10	5	0	2	3
30-39	55	15	0	1	39
40 и више	47	4	0	38	5
Укупно (%)	148 (100,0)	38 (25,7)	0 (-)	59 (39,9)	51 (34,4)

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

За разлику од праксе из претходних година, када је овај надзор углавном био пасиван, због епидемијске појаве морбила, број пријављених суспектних случајева морбила на територији свих округа Покрајине је достигао очекивани број испитаних суспектних случајева морбила (табела 20).

ТАБЕЛА 20. НАДЗОР НАД МОРБИЛИМА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

Округ	Број очекиваних суспектних случајева морбила	Број пријављених суспектних случајева морбила
Јужнобачки	12	149
Сремски	7	88
Јужнобанатски	6	32
Севернобанатски	3	17
Севернобачки	4	9
Западнобачки	4	5
Средњобанатски	4	5
УКУПНО	40	305

4.1.1. Дискусија и закључци

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

На могућност појаве оболевања од морбила у епидемијској форми због пада обухвата имунизацијом против морбила указивано је у претходним годишњим извештајима о имунизацији. Основни разлози стицања предуслова за пад обухвата имунизацијом, не само у Покрајини, него и у читавој земљи, су дисконтинуирано снабдевање домова здравља ММР вакцином још од 2012. године и све агресивнија антивакцинална кампања. Изостанак континуиране снабдевености вакцинама током целе календарске године на свим вакциналним пунктовима, на индиректан начин је могао утицати на слабљење поверење родитеља у организацију обавезног система имунизације, чиме су се значајно угрозили претходно постигнути резултати у елиминацији морбила.

У европском региону, у периоду од 1.02.2018-31.01.2019. године, регистровано је укупно 12.266 случајева морбила што је 1,2 пута мање регистрованих случајева него у истом региону током 2017. године. Случајеви морбила регистровани су углавном међу невакцинисаном популацијом.

Према званичним извештајима Института за јавно здравље Србије, од почетка октобра 2017. године, закључно са 28.12.2018. године, на територији Републике Србије, укључујући и територију надлежности Завода за јавно здравље Косовска Митровица, регистровано је укупно 5783 случаја малих богиња. Најмлађа оболела особа је била узраста од 15 дана, а најстарија 71 годину. Највећи број оболелих регистрован је у узрасним групама млађим од пет и старијим од 30 година. Већина оболелих особа (94%) је била невакцинисана, непотпуно вакцинисана или непознатог вакциналног статуса, а свака трећа оболела особа

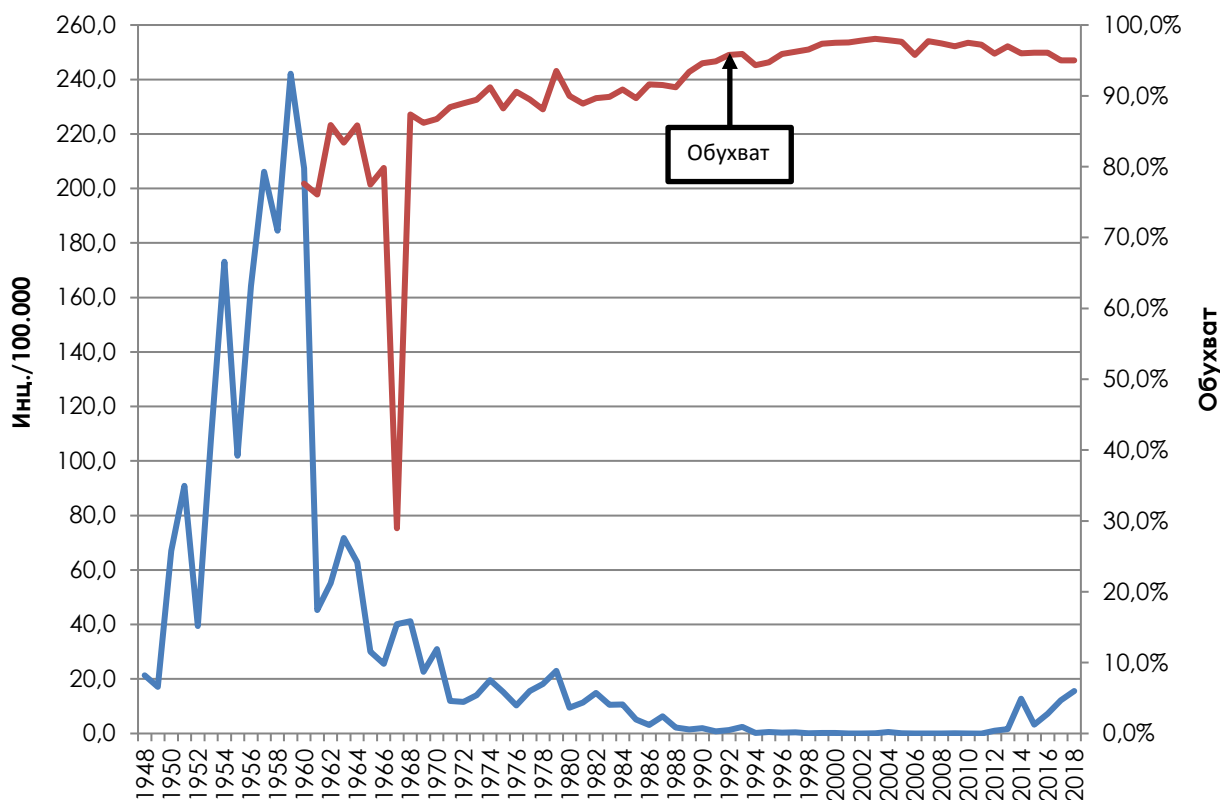
је хоспитализована. По свом обиму, ово је највећа епидемија на територији Републике Србије у последњих 25 година, са чак 14 регистрованих смртних исхода услед компликација након оболевања од морбила.

На територији Покрајине је регистровано укупно 148 оболелих особа (2,6% у односу на укупан број случајева у Републици Србији). Високо учешће (76%) у укупном броју оболелих од морбила припадао је старијимзрастима, који су у складу са календаром вакцинирани једном дозом вакцине против морбила.

4.2. Pertussis

Историјски подаци: Pertussis (велики кашаљ) се у Војводини, као и у читавој нашој земљи, обавезно пријављује од 1948. године. Обавезна имунизација против пертусиса уведена је 1960. године. Мада је увођење имунизације пратило значајно смањење оболевања, пертусис је више од две деценије вакциналног периода задржао цикличан ток и ендемо-епидемијски карактер. Пораст обухвата имунизацијом пратио је даљи пад инциденције, а обољење је регистровано углавном код неимунизоване деце, млађе од годину дана. У складу са епидемиолошком ситуацијом и падом учесталости пертусиса, укинута је ревакцинација у четвртој години, а у циљу постизања брже заштите новорођене деце, почетак имунизације је померен са трећег на други месец живота. Међутим, увођењем активног надзора над овим обољењем у Покрајини, пертусис у АП Војводини од 2012. године показује узлазни тренд оболевања (графикон 7).

Графикон 7. PERTUSSIS У АП Војводини у периоду од 1948. до 2018. године



Епидемиолошка ситуација: Услед непостојања адекватног надзора, дефицитарне лабораторијске дијагностике и следствене инсуфицијентности у пријављивању, пертусис је у АП Војводини до 2012. године регистрован дисконтинуирано, у облику појединачних случајева и без етиолошке потврде дијагнозе. Пријављивани су само хоспитализовани пацијенти, а дијагноза је постављана искључиво на основу клиничке слике. Због хетерогености клиничке слике, удружене појаве обољења које својим клиничким

карактеристикама могу да маскирају и отежају препознавање великог кашља у рутинском раду лекара, измењене узрасне дистрибуције болести у популацији након дугогодишње примене вакцине, али и уверења лекара да је, након вишедеценијске имунизације, ова болест елиминисана, сумња на пертусис се у пракси ретко постављала.

Увођењем савременог надзора над пертусисом у оквиру Програма (крајем 2012. године), који је подржан од стране Покрајинског секретаријата за здравство, социјалну политику и демографију Војводине, остварени су предуслови за стицање увида у реалнију епидемиолошку ситуацију пертусиса у Покрајини. Добијени резултати током шестогодишњег периода (2013-2018) спровођења надзора указују да је пертусис у АП Војводини задржао ендемо-епидемијски карактер. Највећи број оболелих је регистрован 2014. и 2018. године када је пријављено 247 пацијената, односно 302 оболеле особе (Инц.12,8/100.000 и 15,6/100.000) (табела 21). Сви регистровани случајеви пертусиса (период од краја 2012. до краја 2018. године) пријављени су на основу критеријума дефиниција случаја пертусиса (дефиниције случаја Глобалне пертусисне иницијативе од 2012. године) или су откривени активним епидемиолошким истраживањем контаката оболелих, односно надзором над експонираним особама у породици и другим колективима. Лабораторијска потврда обољења добијена је употребом PCR метода или ELISA серолошким тестовима. Током 2015. године, пријављен је један смртни исход (узраст два и по месеца) након 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. Резервоар инфекције је био најстарији члан породице оболелог детета са нетипичном клиничком сликом за пертусис. Ово је био први смртни исход у Покрајини регистрован услед компликација оболевања од пертусиса након 45 година.

ТАБЕЛА 21. PERTUSSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр. оболелих	2	0	1	20	31	247	63	140	235	302
Инциденција на 100.000	0,1	0,0	<0,1	1	1,6	12,8	3,3	7,3	12,2	15,6
Бр. умрлих	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Морталитет на 100.000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0

Током 2018. године, изузев Западнобачког округа, случајеви пертусиса су пријављени на територијама свих осталих шест округа Покрајине. Као и током претходне године, највиша стопа инциденције у 2018. години је регистрована у Јужнобачком округу (42,2/100.000), док је стопа инциденције пертусиса у осталим окрузима Покрајине била у распону од 0,0 до 5,3/100.000 (табела 22).

Разлике у топографској дистрибуцији обољења на нивоу округа Покрајине више су резултат близине лабораторијске дијагностике за испитивање пертусиса (Нови Сад) и препознавања значаја откривања пертусиса на нивоу примарне (Дом здравља Нови Сад) и терцијарне здравствене заштите (Институт за здравствену заштиту деце и омладине Војводине, Институт за плућне болести Војводине, Клиника за инфективне болести Клиничког Центра Војводине), него што су показатељ реалне епидемиолошке ситуације пертусиса на територијама округа АП Војводине.

ТАБЕЛА 22. PERTUSSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	260	11	4	0	4	10	13	302
Инциденција на 100.000	42,2	3,5	2,1	0,0	2,7	5,3	4,4	15,6

Карактеристике оболелих: Од пертусиса је оболело 137 (14,6/100.000) особа мушког пола и 165 (16,6/100.000) особа женског пола. Код више од 95% оболелих дијагноза пертусиса је лабораторијски потврђена, док су остали пацијенти класификовани као вероватни случајеви обољења, на основу клиничких и епидемиолошких критеријума. У зависности од трајања болести (кашља) коришћена је серолошка метода (*Elisa IgG, IgA*) или молекуларна метода (*PCR*). Од укупног броја регистрованих случајева пертусиса, хоспитализовано је 23 (8%) пацијента.

Најмлађи оболели од пертусиса имао је 15 дана, а најстарији 77 година. Највиша стопа инциденције је регистрована у узрасту до годину дана (173,4/100.000) и за децу школског узраста 10-14 година (92,6/100.000). Од укупно 30 оболелих млађих од 12 месеци, 20 (67%) пацијената је регистровано у узрасту када према календару имунизације нису могли бити вакцинисани против великог кашља. За разлику од претходних година, током 2018. године, значајно учешће међу оболелима се региструје и међу одраслом популацијом. Од укупног броја оболелих од пертусиса, трећина случајева је била узраста старијих од 20 година (табела 23).

ТАБЕЛА 23. PERTUSSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2018. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инциденција/100.000
<1	30	173,4
1	2	11,4
2	7	38,5
3	4	22,6
4	4	22,3
5	5	27,2
6	6	31,7
7-9	34	59,2
10-14	87	92,6
15-19	32	29,1
20-29	13	5,1
30-39	6	2,2
40 и више	72	7,0
Укупно	302	15,6

Узимајући у обзир ограничено трајање вакцином индукованог имунитета, подаци о вакциналном статусу су анализирани само за дејчи и адолесцентни узраст. У узрасту до 12 месеци, од пертусиса су оболела углавном невакцинисана деца, двоје деце је примило две дозе вакцине, а петоро оболелих је било непознатог вакциналног статуса. У осталим узрастним групама, невакцинисано је 13 пацијената, а троје оболелих су примили мање од три дозе вакцине против пертусиса. Као и претходне године, због ограниченог трајања вакциналног имунитета, највећи проценат (58,3%) оболелих од пертусиса узраста млађих од 19 година је потпуно вакцинисан у складу са календаром имунизације (табела 24).

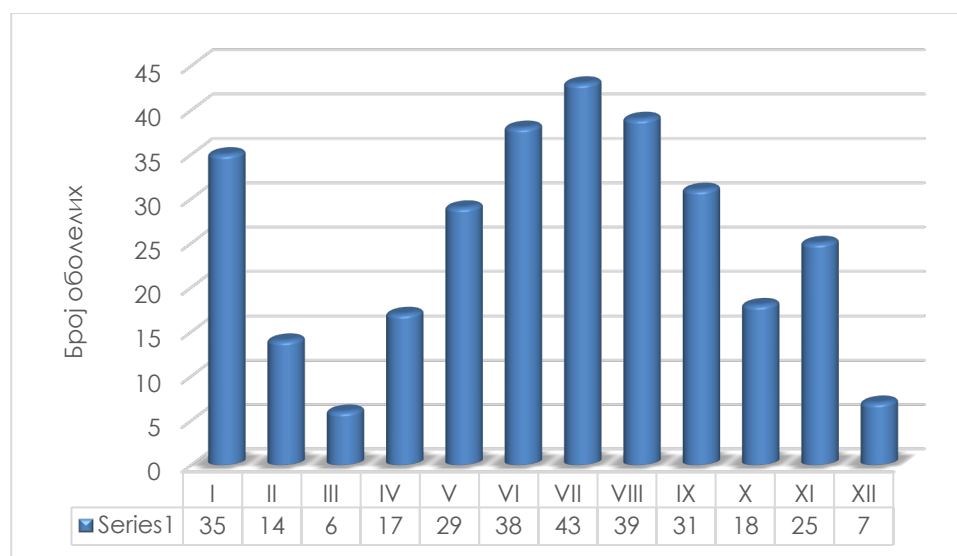
ТАБЕЛА 24. PERTUSSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА И ВАКЦИНАЛНОМ СТАТУСУ У 2018.ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Вакцинисани	Вакцинисани < 3 дозе	Невакцинисани	Непознато*
<1	30	0	2	23	5
1 - 6	28	18	3	6	1
7-14	121	76	0	7	38
15-19	32	29	0	0	3
Укупно	211	123	5	36	47
(%)	(100,0)	(58,3)	(2,4)	(17,1)	(22,2)

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

Сезонски карактер: Иако су случајеви пертусиса регистровани током целе 2018. године, највећи број оболелих је регистрован током летњих месеци, што иде у прилог чињеници да се пертусис најефикасније преноси међу контактима унутар породица (графикон 8).

ГРАФИКОН 8. PERTUSSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2018. ГОДИНИ



4.2.1. Дискусија и закључци

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

Мада у земљама Европске уније и даље постоји хетерогеност у надзору, пертусис се у већини земаља континуирано региструје. Слично епидемиолошкој ситуацији у АП Војводини, највише вредности узрасно-специфичних стопа инциденције у Европском региону региструју се у најмлађем узрасту (млађи од једне године) и у узрасту 10-14 година. Због тога што се последња ревакцинација против великог кашља у нашој земљи спроводи у другој години живота, слабљење вакциналног имунитета се дешава већ у узрасту деце 5-7 година. Препознавајући проблем слабљења вакцином индукованог имунитета, нарочито после увођења нећелијске (ацелуларне) *DtaP* вакцине, велики број земаља Европе је увео

додатну (бустер) дозу пертусисне вакцине већ у узрасту од 4-5 година или пре уласка у школске колективе.

Пертусис се у Покрајини региструје током целе календарске године. Иако подаци из 2018. године показују нешто већу учесталост оболевања током лета, резултати истраживања о сезонској дистрибуцији пертусиса током четири узастопне године (2013-2016) показују да нема статистички значајних сезонских разлика у појави пертусиса на нашој територији. Овај податак може указивати на његово ендемско присуство у Покрајини.

У прошлости, пасивним надзором, велики кашаљ је регистрован искључиво код невакцинисане деце најмлађег узраста. Активни надзор над пертусисом у АП Војводини покренут је 2012. године у склопу посебног Програма на нивоу Покрајине. Примена униформне методологије и јасно дефинисаног протокола истраживања, који су прихваћени из последњих препорука о надзору над пертусисом, датим од Глобалне пертусисне иницијативе, допринели су реалнијем сагледавању епидемиолошке ситуације великог кашља у АП Војводини. Резултати надзора су показали да од пертусиса оболевају особе свих добних група, укључујући и оне које су потпуно имунизоване против ове болести, а у складу са важећим законским прописима у нашој земљи. Највише вредности узрастно специфичне стопе инциденције се региструју код невакцинисане или непотпуно вакцинисане деце најмлађег узраста и деце школског узраста, али се током 2018. године случајеви пертусиса откривају и међу старијима од 20 година, чије је учешће у укупном броју оболелих 30%. Иако је, у односу на претходне године, примећено нешто веће учешће оболелих од пертусиса међу одраслима, сероепидемиолошко истраживање пертусиса спроведено на репрезентативном узорку у Граду Новом Саду је показало да је током године дана више од 3% популације старијих од 20 година имало велики кашаљ, али је број случајева овог узраста, који је регистрован рутинским надзором, више стотина пута мањи. Слично је и у другим земљама где су претходно спровеђена слична истраживања.

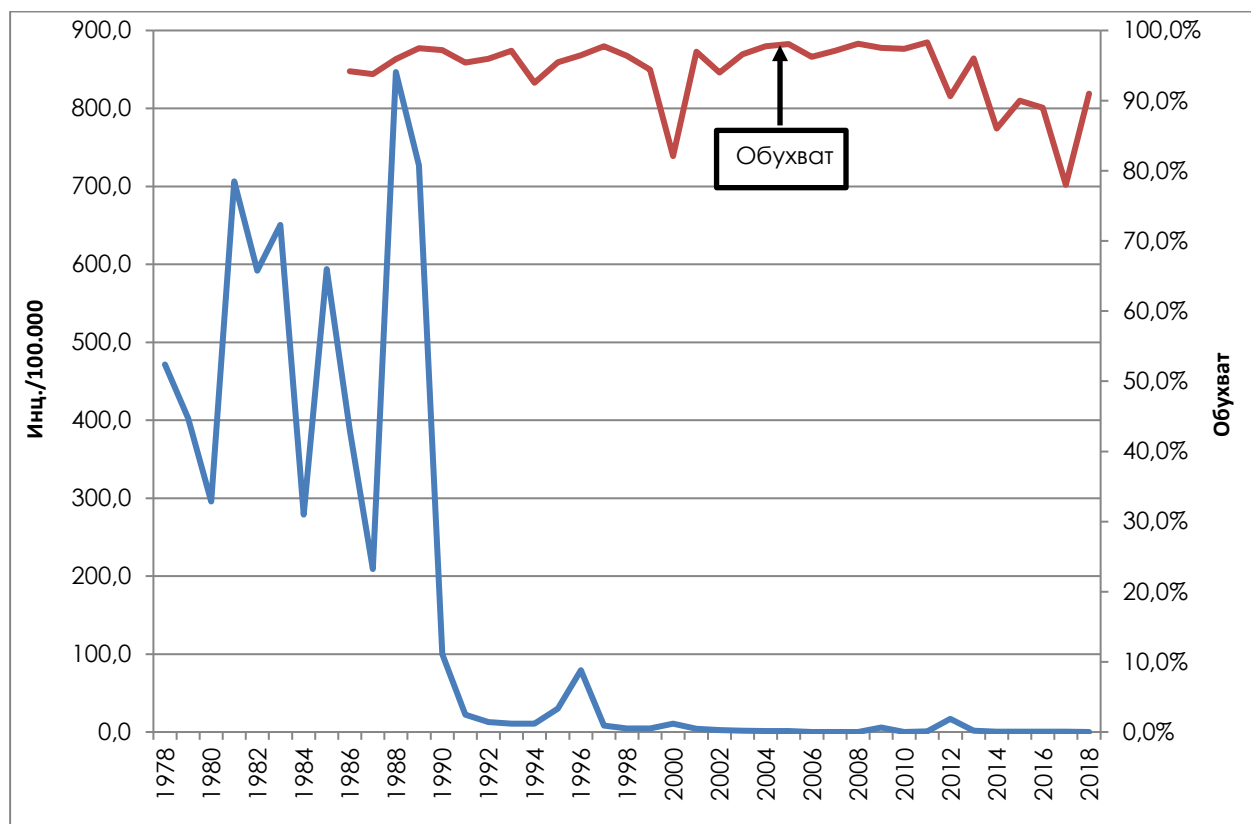
Оболевање вакцинисаних лица, због ограниченог трајања вакциналног имунитета и померање оболевања према старијим добним групама, недвосмислено су указали на неопходност промене постојећих стратегија имунизације и увођења у календар имунизације нових доза пертусисне вакцине, што је и препознато новим Правилником о имунизацији и начину заштите лековима Републике Србије, који је ступио на снагу током 2018. године, али на чију се примену и даље чека.

4.3. Parotitis epidemica

Историјски подаци: Parotitis epidemica (мумпс) се у нашој земљи обавезно пријављује од 1976. године. Обавезна имунизација деце против ове болести је постала део националног програма имунизације 1986. године када је имунизација вршена морбили-мумпс вакцином (ММ). Од 1993. године користи се MMR вакцина, која садржи Urabe AM 9 вакцинални сој вируса мумпса. Од 1996. године, MMR вакцина се даје у две дозе, у узрасту од 12 месеци и 12 година, а од 2006. године, давање друге дозе вакцине је померено на узраст од седам година. Имунизација у узрасту од 12 година је настављена само у случајевима раније пропуштених имунизација. Имунизација ММ/MMR вакцином спровеђена је са задовољавајућим обухватом све до 2000. године, када је прву MMR вакцину примило само 82,1% обвезника, а 2017. године 78% деце. Обухват другом дозом MMR вакцине био је најнижи 2002. године (53,2%), затим 2000. године (60,2%) и 1999. године (80,6%). Мада се настојало да се пропуштене имунизације надокнаде, реално је претпоставити да сви обвезници нису примили другу дозу MMR вакцине. У 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 9).

ГРАФИКОН 9. PAROTITIS ЕПИДЕМИСА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1978. ДО 2018.ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: Током последњих десет година мумпс се у АП Војводини континуирано региструје, од појединачних случајева до епидемија ширих размера (табела 25). Епидемије мумпса су захватиле Сремски округ 2009. године, а 2012. и 2013. године шире подручје Војводине, са највећим бројем оболелих у Јужнобачком округу. У 2018. години, на територији Покрајине је регистровано само два случаја мумпса (Јужнобачки округ).

ТАБЕЛА 25. PAROTITIS ЕПИДЕМИСА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018.ГОДИНЕ

Година	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр. оболелих	117	3	19	359	22	8	7	6	9	2
Инциденција на 100.000	5,8	0,1	0,9	18,6	1,6	0,4	0,4	0,3	0,5	0,1

Карактеристике оболелих: Двоје оболелих од мумпса су били узраста четири и 13 година. Млађе дете је вакцинисано једном дозом MMR вакцине, а школско дете, није вакцинисано против мумпса пре оболевања. Обољење је у оба случаја протекло без компликација и са повољним исходом, а пацијенти су лечени амбулантно.

4.3.1. Дискусија и закључци

Мада је увођење имунизације против мумпса довело до значајне редукције оболевања, последњих година у више европских земаља су регистроване епидемије мумпса. За разлику од превакциналног периода, епидемије мумпса погађају адолесценте и млађе одрасле особе. Ова 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.

Током последњи пет година, регистрован број случајева мумпса у Покрајини није велики. Реално је претпоставити да је број оболелих већи, а да сви болесници код којих је постављена сумња на мумпс нису пријављени. Због мањкавости серолошке дијагностике и налаза IgG антитела у одсуству IgM антитела у току акутне фазе инфекције, уз податак о вакцинацији против мумпса, у одређеном броју случајева током претходног периода је искључивана 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 у поједини подручјима, показују да је прокуженост вирусом мумпса скоро два пута чешћа међу зараженима без типичне клиничке слике обољења у односу на пацијенте са симптомима/знацима мумпса. Спровођење сероепидемиолошког истраживања прокужености популације Покрајине вирусом мумпса има стручног оправдања.

Оболевање вакцинисаних лица покренуло је питање трајања и солидности вакциналног имунитета. Ефективност имунизације против мумпса MMR вакцином је нижа у епидемијама од очекиваног нивоа добијеног у клиничким студијама и нижа у односу на компоненте морбили или рубеола у саставу MMR вакцине. 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 MMR вакцине прошло више од 10 година.

4.4. Rubella

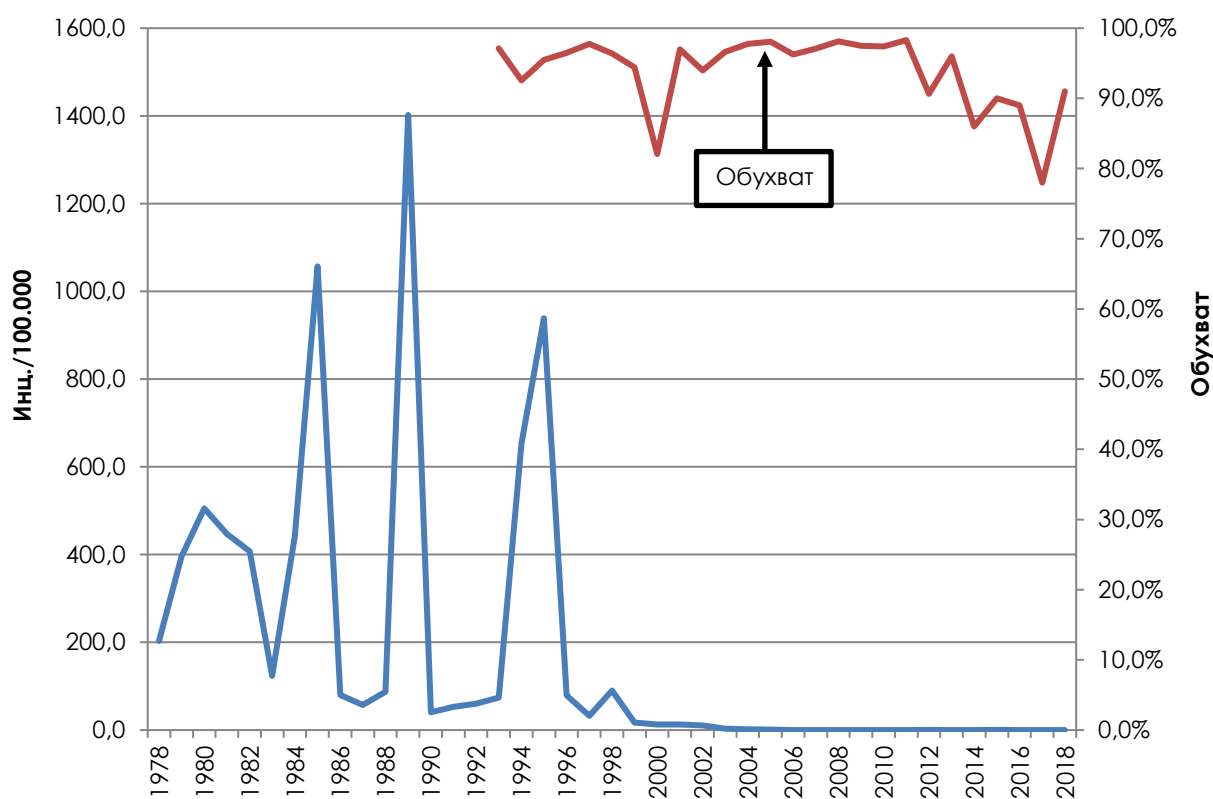
Историјски подаци: Rubella (рубеола) се у нашој земљи обавезно пријављује од 1976. године. Обавезна имунизација деце против ове болести је постала део националног програма имунизације 1993. године, а од 1996. године, MMR вакцина се даје у две дозе. Имунизација се започиње са 12 месеци, а друга доза вакцине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

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

Увођење имунизације против рубеоле суперпонирано је са интензивним прокужавањем популације током епидемије 1994-1995. године, када је оболело преко 32.000 особа (графикон 10). Увођењем друге дозе MMR вакцине у календар имунизације дошло је до драстичног смањења оболевања од рубеоле у свим добним групама. Под утицајем имунизације није дошло до померања оболевања ка старијим добним групама упркос очекивању да у старијим добним групама, укључујући и жене репродуктивног периода, има

осетљивих лица према вирусу рубеоле. С једне стране, особе које нису подлегале имунизацији, нису имале прилику да у условима редуковане циркулације вируса стекну постинфективни имунитет. С друге стране, због дисконтинуитета у набавци MMR вакцине претходних година, одређен број особа није имунизован.

Графикон 10. RUBELLA у АП Војводини у периоду од 1978. до 2018. године



Епидемиолошка ситуација: Иако је нижи обухват MMR вакцином угрозио постигнуте резултате у смањењу учесталости морбила (регистрована епидемија 2018. године), он за сада још није угрозио постигнуте резултате у редукацији рубеоле. Током посматраног десетогодишњег периода пријављене су само три оболеле особе и то 2009, 2012. и 2015. године (табела 26). Иако је рубеола благо обољење, забрињава чињеница да су епидемиолошки подаци о контакту са оболелима у сва три регистрована случаја били негативни. Због тога треба бити опрезан у тумачењу односа регистрованих и реалних случајева овог обољења у популацији Покрајине.

ТАБЕЛА 26. RUBELLA АП Војводини у периоду од 2009. до 2018. године

Година	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр. оболелих	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Инциденција на 100.000	<0,1	-	-	<0,1	-	-	<0,1	-	-	-

У истраживању Центра за вирусологију Института за јавно здравље Војводине, спроведеном током 2018. године, обрадом доступних података лабораторијског испитивања биолошког материјала (серум) жена у трудноћи и жена са прекидом трудноће (спонтани побачај) са територије Јужнобачког округа, није откривен ниједан случај акутне инфекције, а проценат доказаних IgG позитивних резултата је висок (табела 27). Будући да је имунизација MMR

вакцином уведена 1993. године и да је планирање трудноће у данашње време померено ка другој половини генеративног доба жене, за претпоставити је да је највећи број тестираних жена стекао природни активни имунитет према вирусу рубеоле.

ТАБЕЛА 27. СТАТУС ЛАБОРАТОРИЈСКОГ ТЕСТИРАЊА ТРУДНИЦА У ЈУЖНОБАЧКОМ ОКРУГУ У 2018. ГОДИНИ

Статус лабораторијског испитивања	Трудноћа тестираних/позитивних (% позитивних)	Спонтани побачај тестираних/позитивних (% позитивних)	Укупно тестираних/позитивних (% позитивних)
IgM позитивне (акутна инфекција)	923/0 (0%)	27/0 (0%)	950/0 (0%)
IgG позитивне	909/832 (92%)	27/25 (93%)	936/857 (92%)

4.4.1. Дискусија и закључци

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

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

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

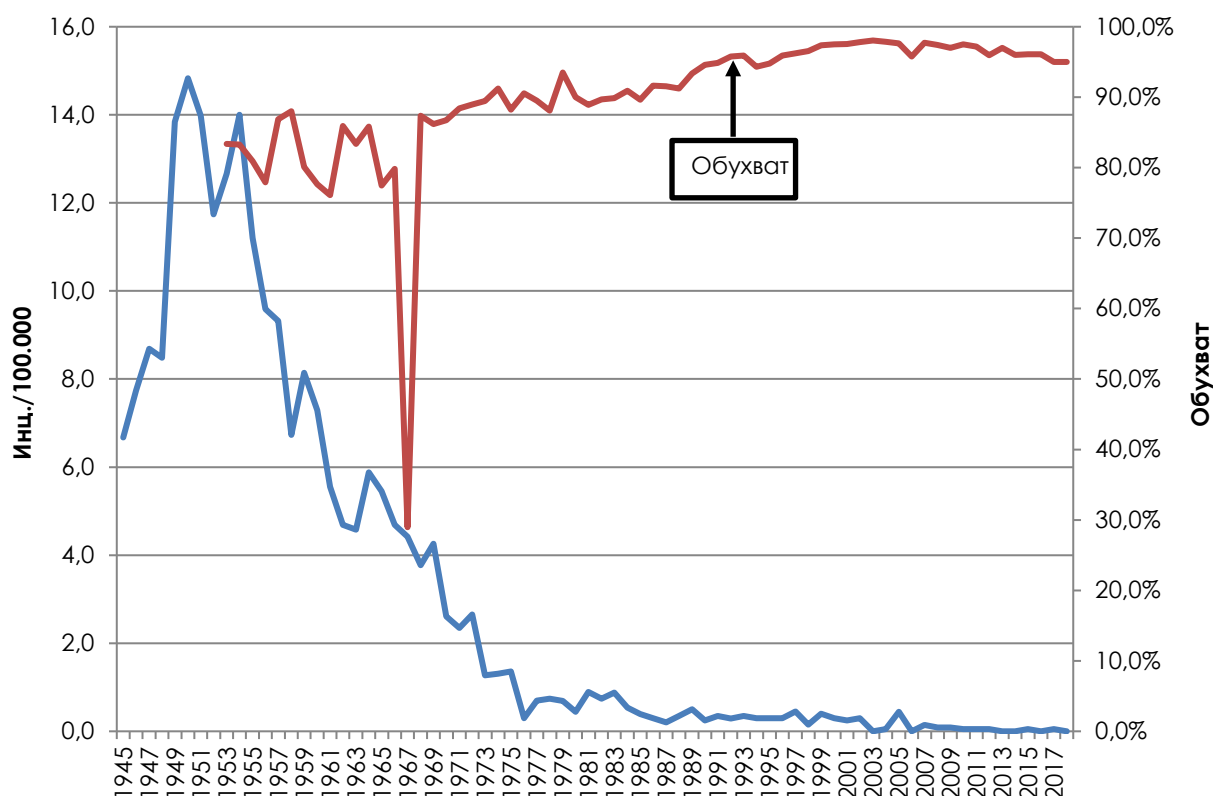
Према последњим извештајима укупна стопа инциденције рубеоле за Европски регион је била 1,3 на милион (10^6) становника. У 11 земаља регистрована стопа инциденције је испод вредности стопе одређене да се достигне програмом елиминације (један случај на 10^6) овог обољења. Највише стопе инциденције рубеоле су регистроване у Пољској (12,1/100.000). Мада је стопа инциденције рубеоле у АП Војводини током последњих десет година континуирано $<1/10^6$, због прекида у набавци и дистрибуцији вакцина и пада обухвата имунизацијом, који је у 2017. години био најнижи за прву дозу MMR вакцине још од њеног увођења у Програм имунизације, постоји ризик од погоршања епидемиолошке ситуације. Поред актуелних проблема у спровођењу програма имунизације, због редукваног 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 деце 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 узрости непрокужене/прокужене популације вирусом рубеоле.

4.5. Tetanus

Историјски подаци: Подаци о оболевању и умирању од тетануса се у АП Војводини воде од 1945. године (графикон 11). 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 особа 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 Покрајини континуирано јавља, код невакцинисаних особа, углавном старије животне доби. Због тога је изменом законских прописа још од 2006. године, уведена и периодична ревакцинација (на сваких десет година) тетанус токсидом вакцином за особе старије од 30 година. Изменама и допунама Правилника о имунизацији и начину заштите лековима Републике Србије (2018. година), овај вид превентивне заштите против тетануса је са обавезног померен на препоручени Програм имунизације старије популације.

Графикон 11. Тетанус у АП Војводини у периоду од 1945. до 2018. године



Епидемиолошка ситуација: Мада је тетанус данас у АП Војводини ретко обољење, леталитет тетануса је изузетно висок (табела 28). Током посматраног десетогодишњег периода од тетануса је оболело осам особа (последњи 2017. године), док је смртни исход регистрован код три пацијента (последњи 2015. године).

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

ТАБЕЛА 28. Тетанус у АП Војводини у периоду од 2009. до 2018. године

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр. оболелих	2	1	2	1	0	0	1	0	1	0
Број умрлих	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Леталитет %	50,0	0	0	100	0	0	100	0	0	0

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

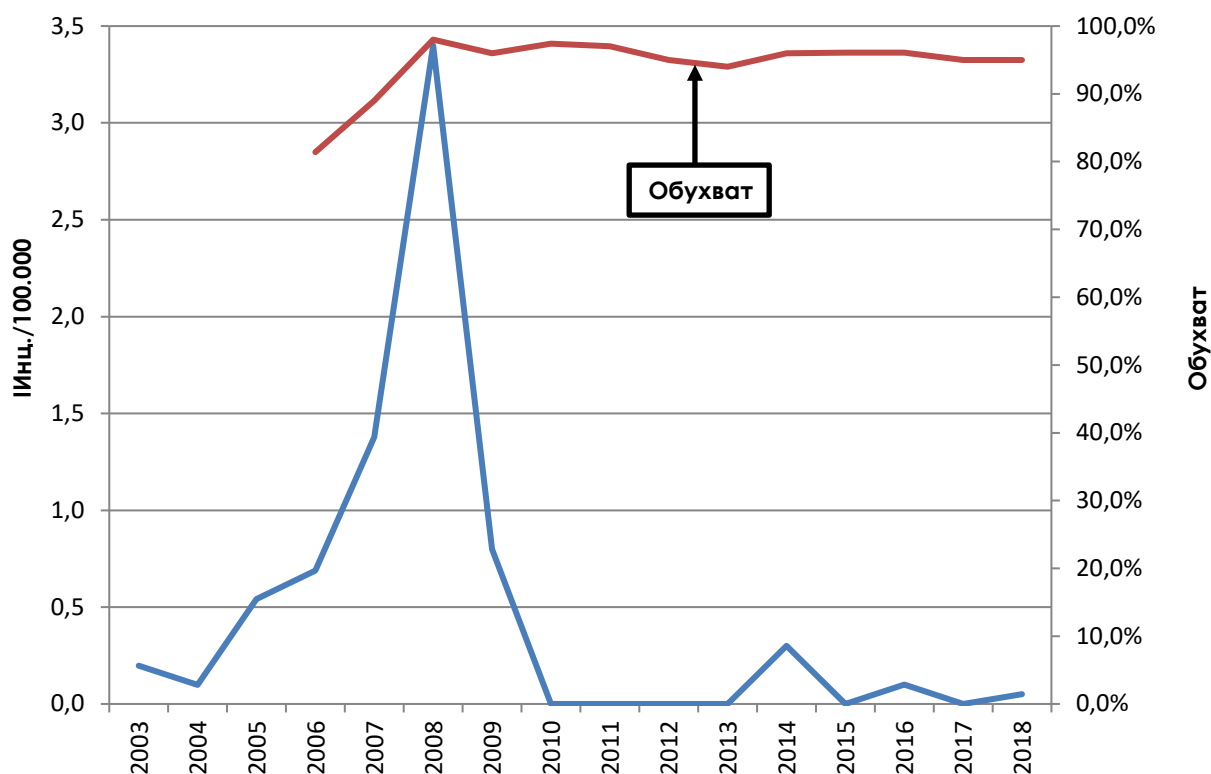
4.5.1. Дискусија и закључци

Учесталост оболевања од тетануса зависи од присуства *Clostridium-a tetani* у земљишту и индивидуалног вакциналног статуса појединца. У АП Војводини, као и на подручју читаве наше земље, појединачни случајеви тетануса се континуирано региструју. Од увођења обавезног пријављивања, тетанус у АП Војводини није регистрован 2003. године, затим 2013, 2014, 2016. и 2018. године. Постигнуте резултате у спречавању оболевања од тетануса могли би угрозити проблеми у снабдевању тетанус токсидним вакцинама и имуноглобулинима, уколико се настави са праксом из претходних година.

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

Историјски подаци: У складу са Законом о здравственој заштити становништва од заразних болести, усвојеног априла 2016. године, у групи болести које се могу спречити имунизацијом предвиђено је спровођење надзора над инфекцијама узрокованих хемофилусом инфлуенце групе Б (*Haemophilus influenzae B cum causa morborum*) и инвазивних пнеумококних обољења (*Infectio Pneumococcal*). До усвајања овог Закона, као и у већини држава Европског региона, обавезном пријављивању су подлегале инвазивне болести проузроковане бактеријом *Haemophilus influenzae* тип В. Имунизација против бактеријских болести узрокованих бактеријама *Haemophilus influenzae* тип В у нашој земљи укључена је у групу обавезних имунизација лица одређеног узраста, Правилником о имунизацији и начину заштите лековима, још од 2006. године (графикон 12). Обавезна активна систематска имунизација деце против пнеумоконе болести у Републици Србији је започета 1. априла 2018. године за све обвезнике рођене 1. јануара 2018. године и касније. Календаром имунизације је предвиђено да се вакцинација и ревакцинација против пнеумококних инфекција спроводи истовремено са комбинованом *DTaP/IPV/Hib* вакцином.

ГРАФИКОН 12. НАЕМОPHILUS INFLUENZAE ТИП В У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2003. ДО 2018. 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.

Током 2018. године, нису регистровани оболели од инвазивних обољења изазваних хемофилусом инфлуенце тип В (пријављен један случај *Haemophilus influenzae B cum causa morborum*), али је пријављено три случаја стрептококног менингоенцефалитиса међу особама узраста 1948, 1973. и 1984. годишта. Оболели (два мушкарца и једна жена) су регистровани на територији Јужнобачког округа, а обољење је регистровано током новембра и децембра 2018. године. Оболели од инвазивне пнеумококне болести су хоспитализовани на дан изражених клиничких тегоба обољења или најкасније десет дана од почетка симптома. Обољење је лабораторијски потврђено у ликвору оболелих, без даље серотипизације узročника. Клинички ток стрептококног менингоенцефалитиса је имао повољан исход.

4.6.1. Дискусија и закључци

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

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

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

Према годишњем извештају Европског центра за контролу и превенцију болести, током 2016. године, на територији 29 земаља Европске уније је лабораторијски потврђено 21.986 случајева инвазивних обољења изазваних пнеумококом (инц. 5,4/100.000). Највише стопе ициденције су регистроване у узрасту од 65 година и старијих и у узрасту млађих од једне године. Најчешћи изоловани серотипови су били: 8, 3, 12F, 22F, 19А, 9N, 15А, 10А, 33F и 11А, који су чинили 64% свих утврђених изолата. Забрињава податак да је код 71% лабораторијски потврђених случајева инвазивне пнеумококне болести код деце млађе од пет година изазвано неким од серотипова пнеумокока који нису садржани ни у једној од расположивих коњугованих пнеумококних вакцина.

У истраживању спроведеном током 2016. године (пре увођења обавезне активне систематске имунизације деце) на територији Покрајине утврђено је да је 76% свих доказаних изолата садржано у вакцини која је предвиђена новим Правилником за имунизацију деце најмлађег узраста (10-валентна пнеумококна полисахаридна коњугована вакцина-PCV10). Истраживањем је такође доказано присуство 88% изолата који су садржани у 13-валентној пнеумоконој вакцини (PCV13), односно 92% серотипова садржаних у пнеумококној полисахаридној (PPV23) вакцини. Укупно 4% свих испитаних изолата нису припадали ниједном серотипу који би саджале распложиве пнеумококне вакцине.

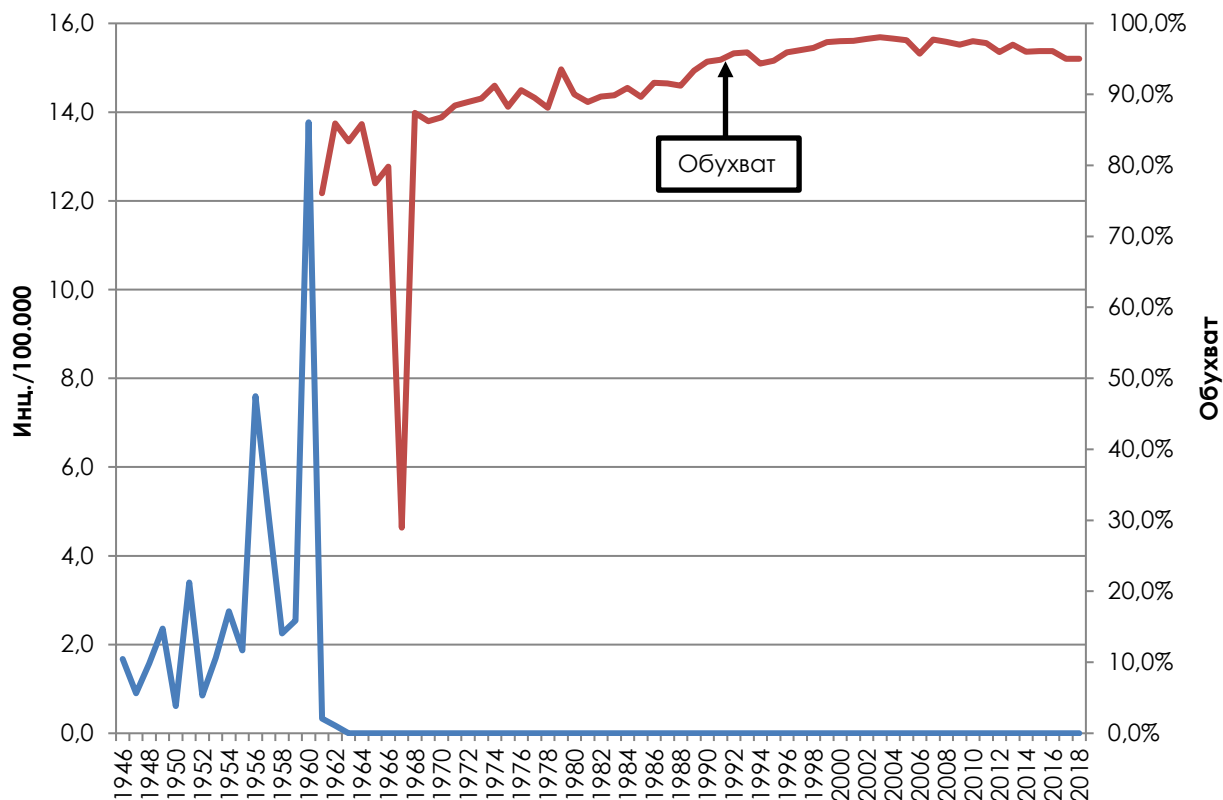
Пошто против бактеријских инвазивних болести постоје вакцине, успостављање квалитетног надзора је значајно, како за доношење најадекватније стратегије имунизације, тако и за праћење утицаја имунизације на кретање и дистрибуцију ових обољења и циркулацију серотипова узрочника. Упркос мањкавостима надзора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

4.7. Poliomyelitis acuta

Историјски подаци: Poliomyelitis acuta (дечја парализа) се у нашој земљи обавезно пријављује од 1946. године. Пре увођења обавезне систематске имунизације, полиомијелитис се одржавао ендемо-епидемијски. Највећа епидемија у Војводини је била 1960. године, када је пријављено 234 оболеле особе (графикон 13). 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 систематске 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 акутном флакцидном парализом (АФП). У складу са важећим Правилником, након примарне серије од три дозе мртве (IPV) полио вакцине у првој години и прве ревакцине у другој години (IPV), предвиђене су ревакцинације живом оралном полио вакцином (OPV) пред полазак у школу (6-7 година) и у завршном разреду основне школе (најкасније до навршених 18 година).

Графикон 13. РОЛИОМУЕЛИТИС У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1946. ДО 2018. ГОДИНЕ



Надзор над АФП: У 2018. години, пријављено је два случаја АФП-а на територији два (Севернобачки и Сремски) округа, што указује на изузетно лош квалитет надзора над АФП-ом у АП Војводини. Случај АФП-а са територије Севернобачког округа је испитан на територији Јужнобачког округа након хоспитализације детета у Институту за здравствену заштиту деце о омладине Војводине, Нови Сад (табела 29).

ТАБЕЛА 29. НАДЗОР НАД АФП У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

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

* случај епидемиолошки истражен на територији Јужнобачког округа

4.7.1. Дискусија и закључци

Иако је Европски регион стекао статус региона без полиомијелитиса 2002. године, а на глобалном нивоу је проглашена ерадикација типа 2 полиовируса (септембар 2015. године), пораст циркулације и интернационално преношење дивљег полиовируса 2014. године, оцењени су ризичним и за ово подручје. Узимајући у обзир прекид у спровођењу имунизације против дечје парализе, ниске обухвате имунизацијом вулнерабилне популације, лош квалитет надзора над акутном флакцидном парализом, регионална сертификациона комисија за полиомијелитис Светске здравствене организације (СЗО) оценила је 2016. године да Србија, заједно са земљама из окружења (Бугарска, Македонија, Црна Гора), припада земљама средњег ризика за трансмисију полио вируса, док је за подручје суседне две државе (Босна и Херцеговина и Румунија) дата процена високог ризика за трансмисију.

Током 2018. године, регистровано је 33 нова случаја дивљег полиовируса на територији две државе (Авганистан-21 и Пакистан-12), где је полио вирус ендемски присутан. Ендемским подручјем се сматра и Нигерија, у којој током 2018. године нису регистровани случајеви дивљег полио вируса. Посебан проблем у овој фази елиминације полиомијелитиса у свету је регистровање полиомијелитиса изазваних вакцином деривираним полиовирусом сва три типа (1, 2 и 3). Током 2018. године, регистровано је 104 случаја полиомијелитиса изазваних деривираним полиовирусом. Укупно 34 случаја је регистровано у Нигерији, а 70 случајева изван ендемских подручја- Папуна Нова Гвинеја (26), Демократска Република Конго (20), Сомалија (12), Нигер (10) и по један случај у Индонезији и Мозамбику (у 2017. години вакцином деривирани полиомијелитис је пријављен код 96 особа које живе изван три ендемске државе за полиомијелитис). Потенцијалну опасност од импортовања полиомијелитиса у Европски регион представља 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 континуирану имунизацију популације, која се на путу ка Западној Европи задржава на територијама ових двеју држава.

4.8. Diphtheria

Diphtheria (дифтерија) се у нашој земљи не регистује 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 14), а у нашој земљи 1980. године.

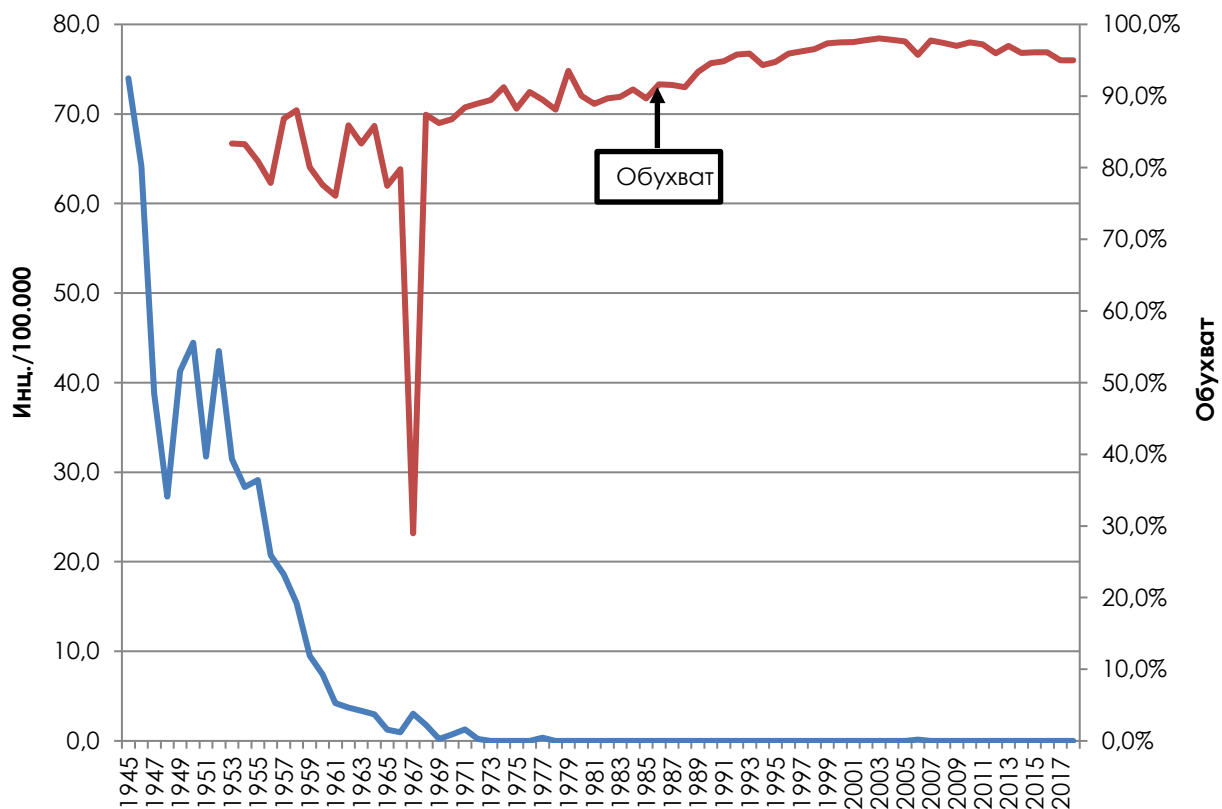
Према последњем извештају СЗО, глобално је регистровано 7.097 случајева дифтерије. У европском региону, дифтерија се и даље јавља спорадично, где је у периоду од 2009-2016. године пријављена 238 оболелих особа. Током 2016. године, на територији 12 држава европског региона регистровано је 47 случајева дифтерије. Највећи број оболелих регистрован је у Немачкој (9) и Француској (8), по шест случајева дифтерије је регистровано на територији три државе (Белгија, Летонија, Уједињено Краљевство), а четири случаја дифтерије је пријављено у Шведској. Појединачни случајеви (један до два случаја) обољења

су регистровани и на територијама још шест европских држава (Аустрија, Ирска, Италија, Холандија, Норвешка, Шпанија).

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

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

ГРАФИКОН 14. ДИФТЕРИЈА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1945. ДО 2018. ГОДИНЕ



V СЕКСУАЛНО ПРЕНОСИВЕ ИНФЕКЦИЈЕ

Светлана Илић

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

Особе оболеле од сексуално преносивих болести у 2018. години су пријављене под четири дијагнозе (*Infectio chlamydialis modo sexuali transmissa, Infectio gonococcica, Syphilis* и *Morbus HIV*), (табела 30). 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 30. СТРУКТУРА СЕКСУАЛНО ПРЕНОСИВИХ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

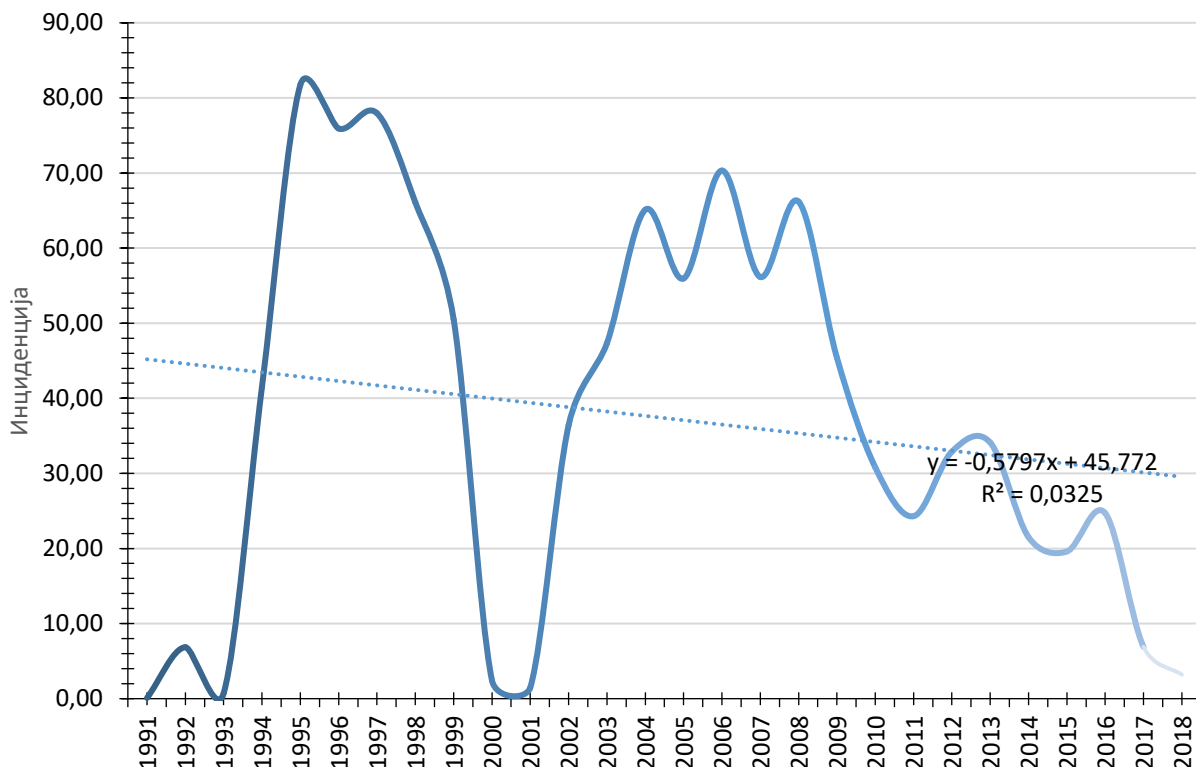
Заразна болест	Број оболелих	Инциденција	Број умрлих	Морталитет
<i>Infectio chlam. modo sexuali transmissa</i>	62	3,2	0	0,0
<i>Syphilis</i>	28	1,4	0	0,0
<i>Morbus HIV</i>	18	0,9	5	0,3
<i>Infectio gonococcica</i>	10	0,5	0	0,0

5.1. *Infectio chlamydialis modo sexuali transmissa*

Историјски подаци: Обавезно пријављивање гениталне хламидијазе је уведено 1991. године. У периоду 1995-2013. година, ово обољење се налазило на листи 10 најчешће пријављених заразних болести у АП Војводини, са изузетком послератних година (2000-2001), када се због недостатка реагенса није спроводила лабораторијска дијагностика (графикон 15). Од 2005. године уведено је пријављивање ове инфекције путем збирне пријаве као и пријављивање лабораторијски утврђеног узрочника, али се на овај начин није повећао квалитет надзора.

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

Графикон 15. INFECTIO CHLAMYDIALIS MODO SEXUALI TRANSMISSA у АП Војводини у периоду од 1991. до 2018. године



Епидемиолошка ситуација: У 2018. години у АП Војводини су пријављене 62 особе са дијагностикованом гениталном хламидијазом. Стопа инциденције од 3,2/100000 је најнижа од увођења надзора и скоро 8 пута је мања од десетогодишњег просека (24,3/100000), (табела 31).

ТАБЕЛА 31. INFECTIO CHLAMYDIALIS MODO SEXUALI TRANSMISSA у АП Војводини у периоду од 2009. до 2018. године

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр.оболелих	924	626	494	637	659	416	378	420	135	62
Инциденција	45,4	30,8	24,3	32,9	34,1	21,5	19,6	24,7	6,9	3,2

Постојећи систем надзора не пружа увид у реалну епидемиолошку ситуацију гениталне хламидијазе, што потврђују велике разлике у регистрованој стопи инциденције у појединим окружимма. Највиша инциденција је и ове, као и претходних година, регистрована у Севернобачком округу (9,1/100000), док са територије Јужнобанатског и Западнобачког округа ни ове као ни претходне године, није пријављен ни један случај овог обољења (табела 32).

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

ТАБЕЛА 32. INFECTIO CHLAMYDIALIS MODO SEXUALI TRANSMISSA У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	20	5	17	0	7	13	0	62
Инциденција	3,2	1,6	9,1	0	4,7	6,9	0	3,2
Бр. лабор. пријава	62	0	35	15	9	21	84	226

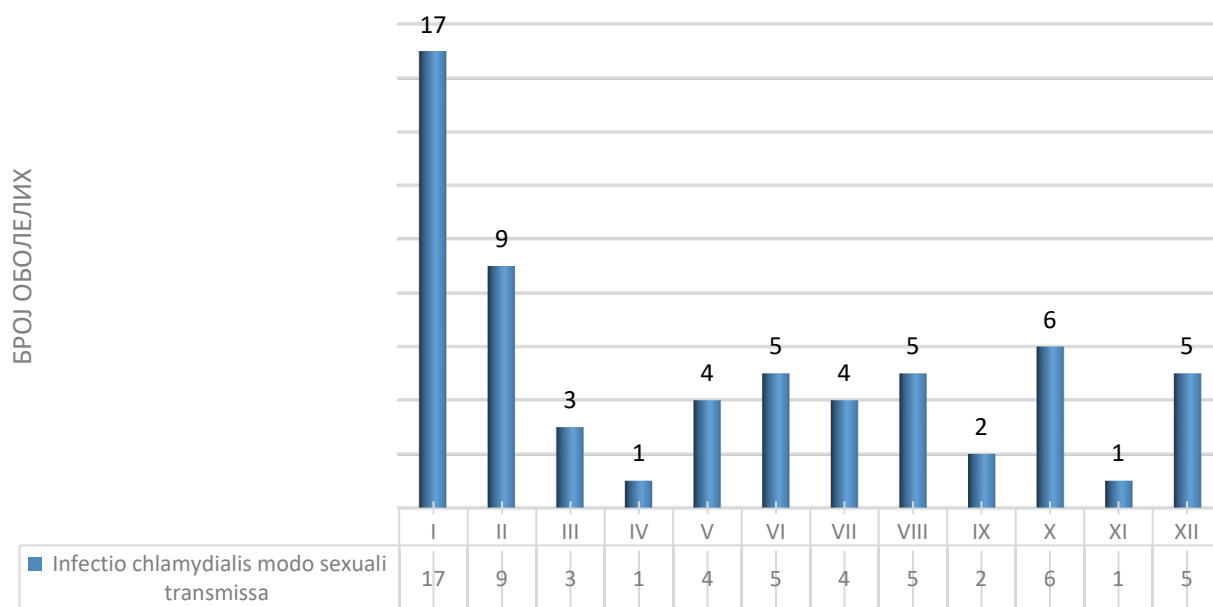
Карактеристике оболелих: У 2018. години обољење је пријављено код 40 особа женског (Инциденција 4,0/10000) и 22 особе мушког пола (Инциденција 2,3/100000). Обољење је заступљено у свим узрасним групама ≥ 15 година (табела 33). Највиша стопа специфичне инциденције је и ове године регистрована у узрасту од 20-24 године (6,6/100000). Код свих болесника дијагноза је постављена на основу лабораторијских критеријума и сви су класификовани као потврђени случајеви.

ТАБЕЛА 33. INFECTIO CHLAMYDIALIS MODO SEXUALI TRANSMISSA ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0-14	0	0
15-19	3	2,7
20-24	8	6,6
25-59	48	4,9
60+	3	0,6
Укупно	62	3,2

Дистрибуција по месецима: Обољење се јавља континуирано током целе године. У 2018. години највећи број оболелих је регистрован у прва два месеца (42% свих регистрованих случаја), (графикон 16).

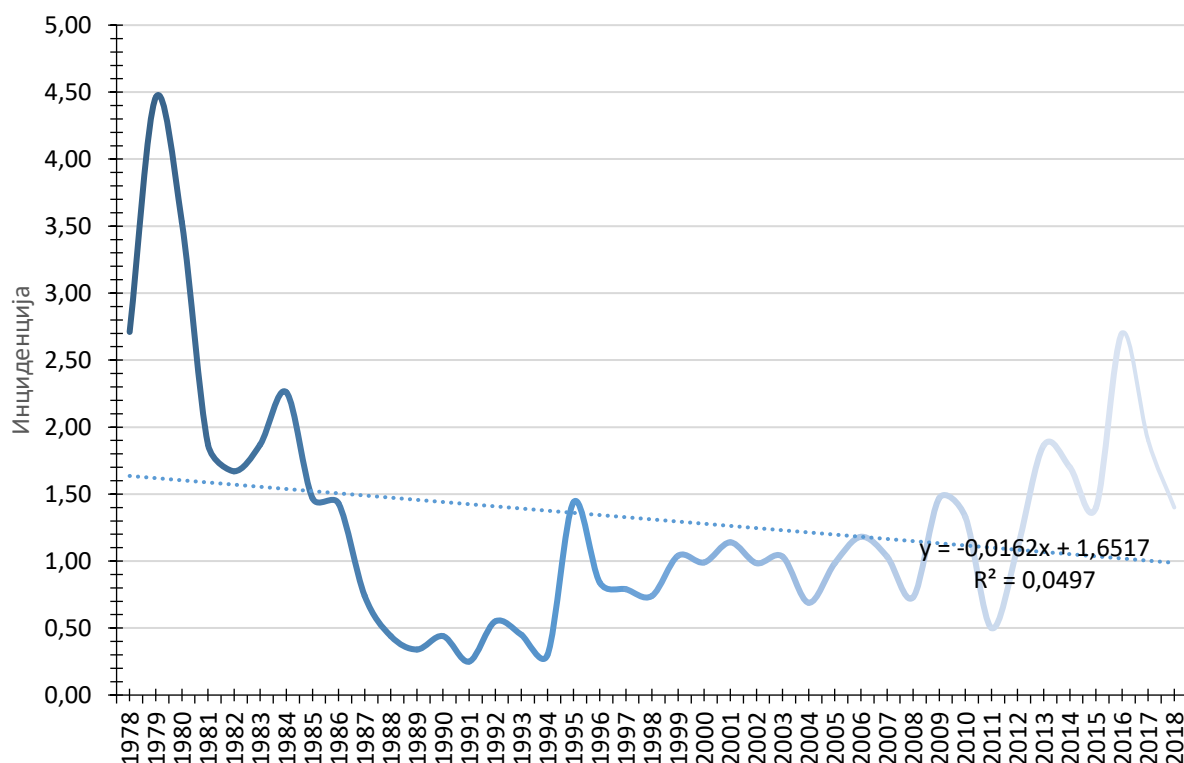
Графикон 16. ДИСТРИБУЦИЈА INFECTIO CHLAMYDIALIS MODO SEXUALI TRANSMISSA У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2018. ГОДИНИ



5.2. Syphilis

Историјски подаци: Обавезно пријављивање обољења/смрти од сифилиса уведено је још 1948. године, а надзор над овом болешћу је у надлежности епидемиолошке службе од 1978. године. Највиша стопа инциденције је регистрована 1979. године, када је пријављено 87 оболелих особа. Од 1984. године се бележи пад инциденције, што се сматра резултатом широких превентивних програма који су се спроводили након појаве ХИВ инфекције. У периоду од 1988-1994. године просечно је годишње регистровано осам оболелих особа од сифилиса. Први значајнији пораст инциденције је регистрован 1995. године када је пријављено 29 оболелих особа (графикон 17).

Графикон 17. Сифилис у АП Војводини у периоду од 1978. до 2018. године



Епидемиолошка ситуација: У 2018. години пријављено је 28 случајева овог обољења. Пријављени број оболелих особа је за 24% мањи у односу на број оболелих који је регистрован претходне године.

На територији Покрајине регистрована стопа инциденције сифилиса се у посматраном десетогодишњем периоду креће у распону од 0,5/100000 (2011. године) до 2,7/100000 (2016. године), (табела 34).

Табела 34. Сифилис у АП Војводини у периоду од 2009. до 2018. године

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр. оболелих	30	27	10	22	36	32	27	52	37	28
Инциденција	1,5	1,3	0,5	1,1	1,9	1,7	1,4	2,7	1,9	1,4

Анализа епидемиолошке ситуације по окрузима показује да је највиша стопа инциденције сифилиса регистрована у Јужнобачком округу (2,3/100000), док на територији два округа

(Севернобанатског и Западнобачког округа) током 2018. године, није регистрован ни један случај овог обољења (табела 35).

ТАБЕЛА 35. Сyphilis у АП Војводини по окрузима у 2018. години

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	14	4	1	0	0	3	6	28
Инциденција	2,3	1,3	0,5	0	0	1,6	2,0	1,4

Карактеристике оболелих: У 2018. години од сифилиса је оболело 24 (2,5/100000) особа мушког пола и четири (0,4/100000) особе женског пола. Код 21 особе је постављена дијагноза *Syphilis recens*, код две особе *Syphilis tarda* а код пет особа *Syphilis latens non specificata*. Дијагноза је постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума. Сви случајеви су класификовани као потврђени.

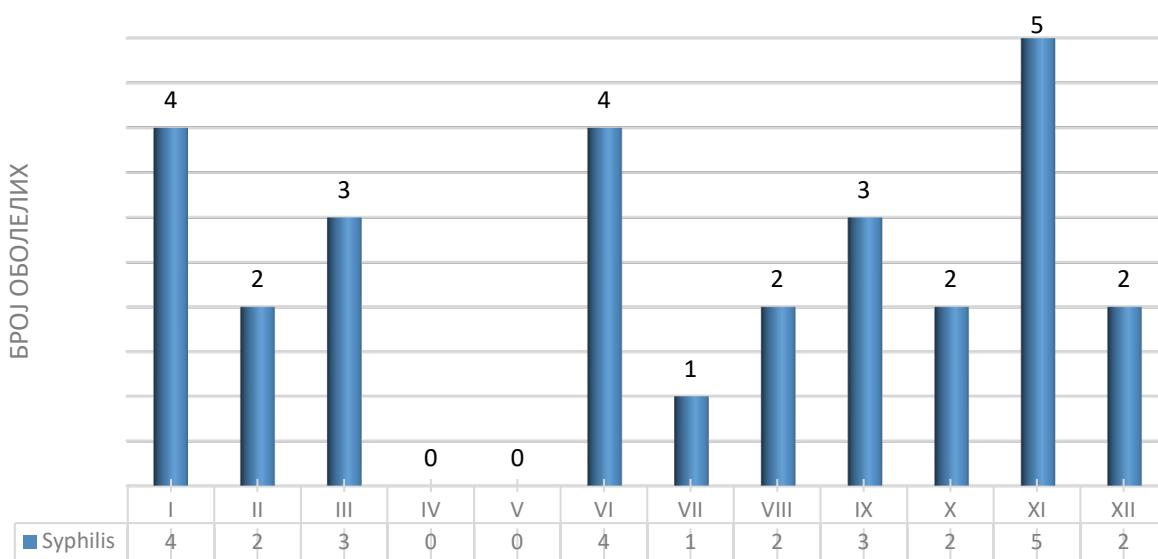
Сифилис је регистрован у свим добним групама ≥ 19 година. Највиша стопа специфичне инциденције је регистрована за добну групу 30-39 година (табела 36).

ТАБЕЛА 36. Сyphilis у АП Војводини по добним групама у 2018. години

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0-14	0	0
15-19	0	0
20-29	7	2,8
30-39	8	3,0
40-49	5	1,9
50-59	1	0,3
60+	7	1,5
Укупно	28	1,4

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

ГРАФИКОН 18. ДИСТИБУЦИЈА Сyphilis-а у АП Војводини по месецима у 2018. години



5.2.1. Резултати тестирања на Syphilis

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

Према важећим законским прописима обавезном тестирању на сифилис подлежу добровољни даваоци крви, органа, ткива и плазме. Према подацима добијеним из Завода/служби за трансфузију на територији АП Војводине, у 2018. години у 13 тестираних узорака су доказана антитрепонемална антитела. Позитивни резултати на Syphilis код добровољних давалаца су регистровани у трансфузиолошким службама са територије три округа, од којих је највећи број са територије Јужнобачког округа (табела 37).

ТАБЕЛА 37. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА SYPHILIS У СЛУЖБАМА ЗА ТРАНСФУЗИЈУ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.тестираних	39942	1206	6054	2676	350	970	2258	53456
Бр. позитивних	9	0	3	0	0	0	1	13

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

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 2018. години на сифилис је тестирано 499 клијената мушког пола и 191 клијент женског пола. Сви узорци серума су тестирани специфичним (трепонемалним) тестом (ТРН) и неспецифичним (нетрепонемалним) тестом (VDRL или RPR). Сви клијенти са реактивним резултатом су упућени дерматовенерологу ради даљег испитивања и лечења.

Међу клијентима саветовалишта је откривена 21 особа, за које су резултати тестирања (ТРН+ и VDRL/RPR+) указивали на свежу/активну инфекцију бактеријом *Treponema pallidum* (табела 38). Све особе са позитивним серолошким резултатима (100%) су мушког пола. Већи проценат (8,4%) позитивних је откривен међу припадницима МСМ популације (мушкарци који имају сексуалне односе са мушкарцима), у односу на хетеросексуалне особе (0,7 %).

ТАБЕЛА 38. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА SYPHILIS ПРЕМА ТРАНСМИСИВНИМ ГРУПАМА И ПОЛУ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА ЗА ДПСТ У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Категорије	Мушкарци			Жене		
	Број тестираних	Број позитивних	%	Број тестираних	Број позитивних	%
МСМ	225	19	8,4	-	-	-
Хетеро сексуалци	274	2	0,7	191	0	0
Укупно	499	21	4,2	191	0	0

Највећи број клијената саветовалишта је припадао добној групи 30-39 година. Антитрепонемална антитела нису доказана код клијената добних група ≤19 година. Највећи

процент клијената са реактивним резултатом је откривен у добној групи 40-49 година (6,0%), (табела 39).

ТАБЕЛА 39. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА SYPHILIS ПРЕМА ДОБНИМ ГРУПАМА КЛИЈЕНАТА МУШКОГ ПОЛА САВЕТОВАЛИШТА ЗА ДПСТ У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

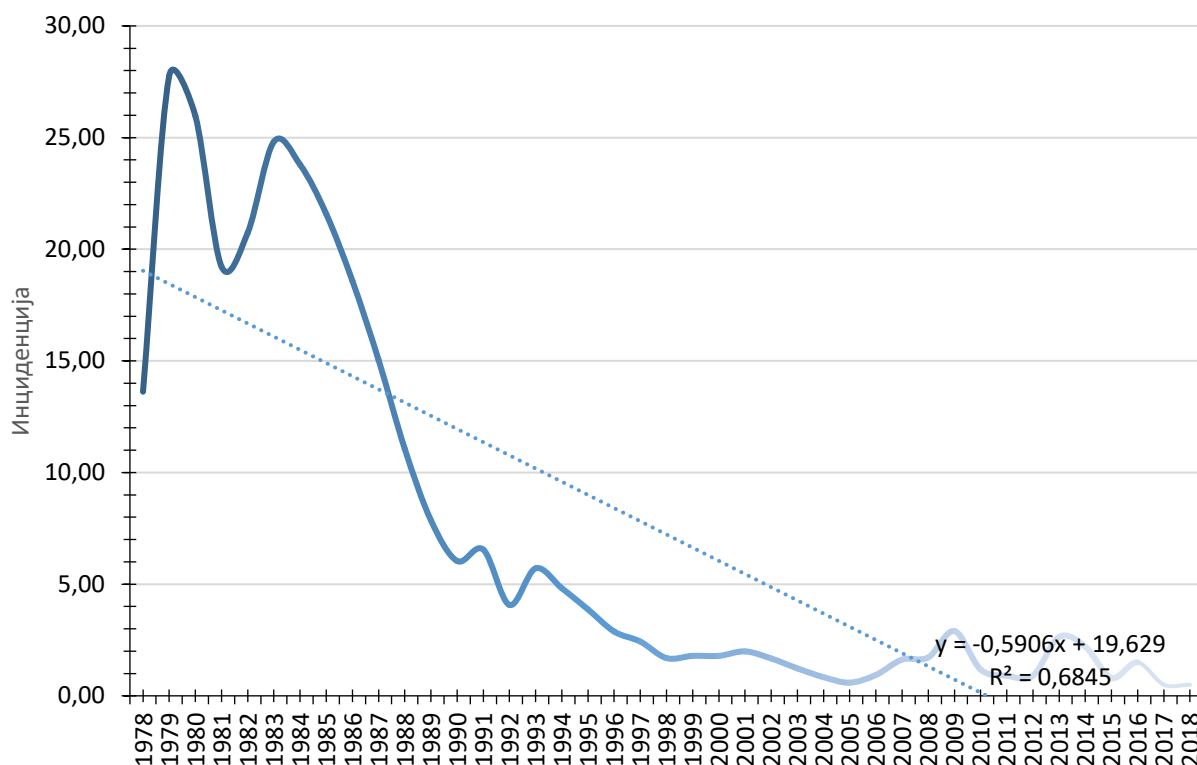
Добне групе	Број тестираних	Број позитивних	%
≤19	32	0	0
20-24	191	3	1,6
25-29	147	6	4,1
30-39	210	7	3,3
40-49	83	5	6,0
50-59	15	0	0
60+	12	0	0
Укупно	499	21	4,2

5.3. Infectio gonococcica

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

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

ГРАФИКОН 19. INFESTIO GONOSOSIS У АП Војводини у ПЕРИОДУ од 1978. до 2018. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: У АП Војводини је у 2018. години, пријављено десет оболелих особа од гонореје. Број оболелих у посматраном десетогодишњем периоду се кретао од 9 (2017. године) до 59 (2009.године), а инциденција регистрована у 2018. години (0,5/100000) је скоро три пута мања у односу на десетогодишњи просек (1,4/100000), (табела 40).

ТАБЕЛА 40. INFESTIO GONOSOSIS У АП Војводини у ПЕРИОДУ од 2009. до 2018. ГОДИНЕ

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр.оболелих	59	24	18	18	51	42	15	30	9	10
Инциденција	2,9	1,2	0,9	0,9	2,6	2,2	0,8	1,5	0,5	0,5

Ово оболење је регистровано у 4 општине са територије 3 округа Покрајине, а 80% свих пријављених оболелих особа је са територије Јужнобачког округа (табела 41).

ТАБЕЛА 41: INFESTIO GONOSOSIS У АП Војводини по ОКРУЗИМА у 2018. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средње Банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	8	0	0	0	1	0	1	10
Инциденција	1,3	0	0	0	0,7	0	0,3	0,5

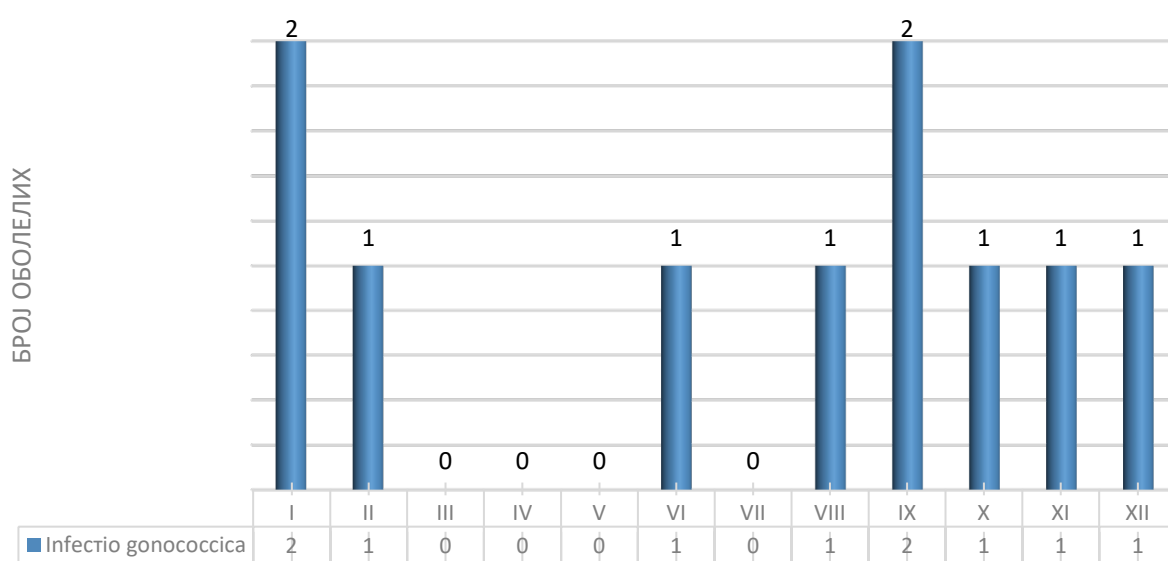
Карактеристике оболелих: Све особе оболеле од гонореје у 2018. години су биле мушког пола. Најмлађи болесник је имао 20, а најстарији 48 година. Највећи број оболелих и највиша стопа специфичне инциденције су регистровани у узрасту 20-29 година (табела 42). Дијагноза је постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума код 8 болесника и класификовани су као потврђени случајеви. У две пријаве је наведено да лабораторијско испитивање није рађено и претпоставља се да је дијагноза постављена на основу клиничких и епидемиолошких критеријума.

ТАБЕЛА 42: ИНФЕКЦИО GONOCOCCISA У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2018. ГОДИНИ

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

Дистрибуција по месецима: У 2018. години ово обољење је регистровано током целе године (графикон 20).

ГРАФИКОН 20: ДИСТРИБУЦИЈА ИНФЕКЦИО GONOCOCCISA У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2018. ГОДИНИ



5.4. Morbus HIV

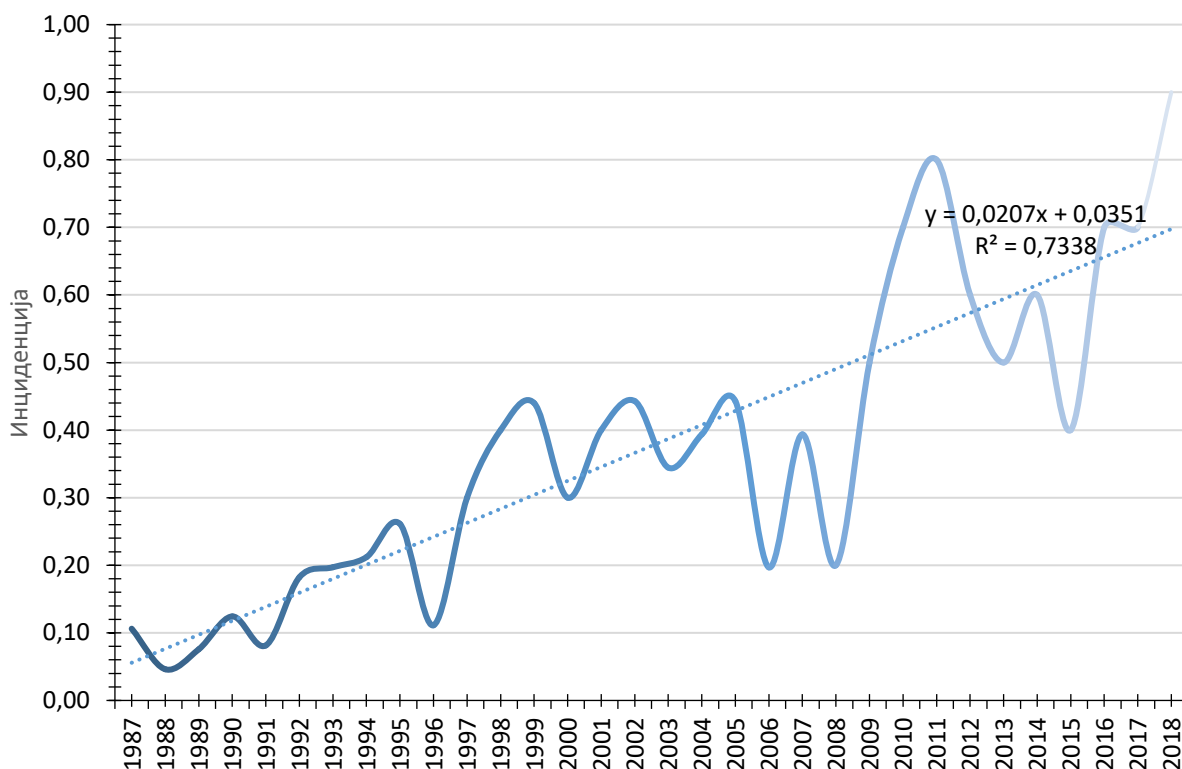
Историјски подаци: Надзор над ХИВ инфекцијама се спроводи на основу пријава обољена/смрти од ХИВ болести и на основу пријава носилаштва ХИВ-а. На основу пријава и епидемиолошких података којима располажу саветовалишта за ХИВ и полнопреносиве болести, води се регистар ХИВ инфекција, а подаци регистра се периодично ревидирају. Први случајеви ХИВ инфекције у АП Војводини су регистровани 1985. године, а први случајеви ХИВ болести су дијагностиковани 1987. године. Током спровођења надзора, годишње се дијагностикује од две до 18 особа са Morbus HIV-ом (графикон 21).

Према подацима Покрајинског регистра ХИВ инфекција, до краја 2018. године укупно **625** грађана АП Војводине је сазнало да живи са ХИВ инфекцијом. Од манифестне ХИВ инфекције је оболело **273** особа. Умрло је **156** особа (од последица ХИВ болести 127, а од друге основне болести или суицида 29 особа). Највећи број ХИВ инфекција дијагностикује се у узрасту од 20 до 39 година (63,2%). Код особа старијих од 39 година је било 31,4%, а испод 20 година 5,1% дијагностикованих ХИВ инфекција.

Тренутно **469** грађана АП Војводине зна да живи са ХИВ-ом. Највећи број особа живи са ХИВ-ом на подручју Јужнобачког округа –208 (44,3%), Јужнобанатског округа – 80 (17%), Сремског округа – 67 (14,3%) и Севернобачког округа – 57 (12,1%), а значајно мање на подручју

Западнобачког округа–27(5,8%), Средњобанатског округа-18(3,8%) и Севернобанатског округа – 12 (2,6%) особа.

Графикон 21. Морбус HIV у АП Војводини у периоду од 1987. до 2018. године



Епидемиолошка ситуација: Током 2018. године на подручју АП Војводине су пријављена 43 случаја ХИВ инфекције и 18 случајева Морбус HIV-а. Од 43 пријављене ХИВ инфекције, 39 особа су новооткривене, док су четири особе инфицирано раније, али су пријављене тек у 2018. години.

Међу оболелим особама, неповољан податак је да је њих 14 свој ХИВ статус сазнало у моменту постављања дијагнозе АИДСа у 2018.години, док је код четири оболеле особе ХИВ инфекција откривена ранијих година, али су оболели у 2018. години.

Број оболелих је изнад нивоа просечне вредности регистроване у посматраном десетогодишњем периоду (12,8) и за 29% је већи у односу на претходну годину.

У току 2018. године, међу особама које живе са ХИВ инфекцијом пет особа је умрло услед ХИВ инфекције (три мушког и две женског пола старости 59, 56, 51, 48 и 31 година).

За разлику од ових показатеља, број новооткривених ХИВ инфицираних особа је вишеструко већи. Пријављена су 39 нова случаја ХИВ инфекције. Број пријављених ХИВ позитивних особа је мањи за око 24% у односу на претходну годину и незнатно је изнад просечног броја откривених случајева у протеклих десет година. Највећи број ХИВ инфицираних особа, како у посматраном десетогодишњем периоду, тако и у читавом периоду спровођења надзора над овим обољењем је регистрован у 2015. години (55).

ТАБЕЛА 43. ИНФЕКЦИЈА HIV И MORBUS HIV У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Број оболелих	11	14	15	13	10	12	10	14	13	18
Инциденција	0,5	0,7	0,8	0,7	0,5	0,6	0,5	0,7	0,7	0,9
Број умрлих	5	2	5	2	7	4	6	5	8	5
Морталитет	0,2	0,1	0,2	0,1	0,4	0,2	0,3	0,2	0,4	0,2
Број ХИВ+	30	32	31	29	38	24	55	41	53	39

У 2018. години Morbus HIV је пријављен из четири округа, а највећи број оболелих и највиша стопа инциденције су регистровани на територији Јужнобачког округа и Сремског округа (табела 44).

ХИВ инфициране особе су 2018. године откривене у свим окрузима, изузев Севернобанатског. Највећи број ХИВ инфицираних је откривен на подручју Града Новог Сада (13). На подручју општина Бачки Петровац, Стара Пазова и Сомбор дијагностиковане су по три нове ХИВ инфекције, на подручју општина Сремска Митровица и Суботица по две, а по једна ХИВ позитивна особа је из општина Апатин, Бач, Бачка Паланка, Инђија, Ковачица, Панчево, Пећинци, Рума, Сечањ, Србобран, Шид, Врбас и Зрењанин.

До сада су случајеви ХИВ инфекције откривени у 44 од 45 војвођанских градова и општина.

ТАБЕЛА 44. ИНФЕКЦИЈА HIV И MORBUS HIV У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	10	5	2	1	0	0	0	18
Инциденција	1,6	1,6	1,1	0,5	0	0	0	0,9
Број умрлих	4	0	0	1	0	0	0	5
Морталитет	0,6	0	0	0,5	0	0	0	0,3
Број ХИВ+	20	9	2	4	0	2	2	39

Карактеристике оболелих и ХИВ инфицираних: У 2018. години три оболеле особе су биле женског а петнаест мушког пола. Обољење је регистровано у свим добним групама изнад 30 година (табела 45). Код свих болесника су испуњени клинички критеријуми за Morbus HIV и лабораторијски критеријуми за Infestio HIV.

Међу особама са новодијагностикованом ХИВ инфекцијом, 35 особа су мушког а четири женског пола. Највећи број ХИВ инфекција је дијагностикован у добној групи 20-29 година. Најмлађа ХИВ позитивна особа је имала 20, а најстарија 72 године. Код свих особа су испуњени лабораторијски критеријуми за дијагнозу Infestio HIV.

ТАБЕЛА 45. ИНФЕКЦИЈА HIV И MORBUS HIV У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2018. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Број дијагностикованих ХИВ+
0-14	0	0
15-19	0	0
20-29	0	11
30-39	3	7
40-49	5	7
50-59	9	9
60+	1	5
Укупно	18	39

У односу на начин инфицирања, у 92% случајева новооткривених ХИВ инфекција, радило се о сексуалном контакту. На овај начин су се инфицирале четири особе женског и 32 особе мушког пола, од којих је њих 29 имало сексуалне односе са другим мушкарцима. Код три особе мушког пола није утврђен начин инфицирања.

Дистрибуција ХИВ инфекције према трансмисивним групама: У периоду 2009 - 2018. година укупно је код 372 особа у АП Војводини дијагностикована ХИВ инфекција. Континуирано, током читавог посматраног периода, највећи број (253) ХИВ инфицираних чине МСМ. У односу на ову трансмисивну групу, број инфицираних хетеросексуалним контактом и интравенском употребом дроге је 7-30 пута мањи. Од 51 (13,7%) ХИВ инфициране особе није добијен податак о начину заражавања (табела 46).

У протеклих, више од 30 година праћења ХИВ/АИДС-а у Покрајини, вертикална трансмисија ХИВ-а је откривена код три детета. Први пут је регистрована 2008. године код детета узраста годину дана, са већ израженим манифестним обољењем. У 2009. години у оквиру једне породице је откривено двоје деце (две и пет година) инфициране вертикалном трансмисијом ХИВ-а, од којих је дете, узраста две године, већ имало манифестно обољење.

ТАБЕЛА 46: ИНФЕКЦИЈА ХИВ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ТРАНСМИСИВНИМ ГРУПАМА У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018.ГОДИНЕ

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Укупно
МСМ	19	20	19	17	25	17	38	32	37	29	253
Хетеросексуална трансмисија	4	4	7	6	5	3	8	1	7	7	52
Убризавање дроге	2	2	1	1	3	0	3	0	0	0	12
Вертикална трансмисија	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Нозокомијална инфекција, прималац крви или крвних деривата	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Није утврђено	3	6	4	5	5	4	6	8	7	3	51
Укупно	30	32	31	29	38	24	55	41	53	39	372

У посматраном десетогодишњем периоду ХИВ инфекција је утврђена код 345 особа мушког и 27 особа женског пола.

Код особа мушког пола, најзаступљенију трансмисивну групу чине мушкарци који имају сексуалне односе са мушкарцима (МСМ). У високом проценту (13,9%) ХИВ инфицираних мушкараца није добијен податак о могућем начину заражавања (табела 47).

ТАБЕЛА 47. ИНФЕКЦИЈА ХИВ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ТРАНСМИСИВНИМ ГРУПАМА ПО ПОЛУ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018.ГОДИНЕ

Категорије	Број ХИВ+ особа мушког пола	%	Број хив+ особа женског пола	%
МСМ	253	73,3	-	-
Није утврђен	48	13,9	3	11,1
Хетеросексуална трансмисија	32	9,3	20	74,1
Убризавање дроге	9	2,6	3	11,1
Вертикална трансмисија	2	0,6		
Нозокомијална инфекција, прималац крви или крвних деривата	1	0,3	1	3,7
Укупно	345	100,0	27	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 11,1%.

5.4.1. Резултати тестирања на ХИВ

5.4.1.1. Резултати обавезних и препоручених тестирања на ХИВ

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

Према подацима добијеним из Завода/служби за трансфузију крви на територији АП Војводине у 2018. години тестирано је укупно 49955 узорака крви. На територији Јужнобачког округа ХИВ позитивност је утврђена код три добровољна даваоца крви који су упућени у надлежне установе на даљу дијагностику, док су њихови дарови нешкодљиво уништени (табела 48).

У сарадњи са службама за хемодијализу, у 2018. години је 991 болесник на лечењу хемодијализом тестиран на ХИВ. Сви резултати тестирања су били негативни.

ТАБЕЛА 48. РЕЗУЛТАТИ ОБАВЕЗНОГ ТЕСТИРАЊА НА ХИВ ДОБРОВОЉНИХ ДАВАОЦА КРВИ, ОРГАНА, ТКИВА И ПЛАЗМЕ¹ И ПАЦИЈЕНАТА НА ЛЕЧЕЊУ ХЕМОДИЈАЛИЗОМ² У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.тестираних ¹	37770	1158	5423	2356	20	970	2258	49955
Бр. позитивних ¹	3	0	0	0	0	0	0	3
Бр. тестираних ²	355	65	175	128	250	18	0	991
Бр. позитивних ²	0	0	0	0	0	0	0	0

Пракса тестирања трудница је по окрузима врло различита. Од укупно 1852 тестиране труднице 1807 (97,6%) је из два округа, у три округа тестирање није рађено, док је у два округа тестирано 10 и 35 трудница. Ни код једне труднице није утврђена ХИВ инфекција (табела 49).

ТАБЕЛА 49. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА ТРУДНИЦА НА ХИВ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.тестираних	968	839	0	35	10	0	0	1852
Бр. позитивних	0	0	0	0	0	0	0	0

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 значајан 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 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.

ТАБЕЛА 50. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХИВ КОД АКЦИДЕНТАЛНЕ ИЗЛОЖЕНОСТИ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Акцидент у здравственој установи	109	42	16	31	22	16	8	244
Акцидент ван здравствене установе	23	7	4	3	0	5	1	43
Потенцијални резервоар	72	25	2	12	0	2	0	113
Број позитивних	0	0	0	0	0	0	0	0

У 2018. години овим испитивањем је обухваћено укупно 400 особа: 244 особе су биле акцидентално изложене инфекцији у здравственим установама, 43 особе је имало акцидент ван здравствених установа, а 113 особа су тестиране као потенцијални резервоари ХИВ-а за експонираних особе. Међу експонираним особама и потенцијалним резервоарима нису откривене ХИВ позитивне особе (табела 50).

У 2018. години тестирањем на ХИВ су обухваћене 202 особе на издржавању затворске казне, од којих је највећи број са територије Сремског (78) и Јужнобачког (66) округа. У 2018. години у овој категорији испитаника нису откривени случајеви ХИВ инфекције (табела 51).

ТАБЕЛА 51. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХИВ ОСОБА НА ИЗДРЖАВАЊУ ЗАТВОРСKE КАЗНЕ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број тестираних	66	78	24	4	0	30	0	202
Број позитивних	0	0	0	0	0	0	0	0

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

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 2018. години добровољно поверљиво саветовање и тестирање на ХИВ је спровођено у свим окрузима, али у различитом обиму. ХИВ инфекција је откривена код 24 клијента (табела 52).

ТАБЕЛА 52. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХИВ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број тестираних	1591	245	203	95	142	87	68	2431
Број позитивних	20	2	0	1	1	0	0	24
% позитивних	1,3	0,8	0	1,0	0,7	0	0	1,0

За разлику од надзора над оболевањем/умирањем од Morbus HIV-a, 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 53).

ТАБЕЛА 53. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХИВ ПРЕМА ТРАНСМИСИВНИМ ГРУПАМА И ПОЛУ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА ЗА ДПСТ У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Трансмисивне групе	Мушкарци		Жене	
	Број тестираних	Број позитивних	Број тестираних	Број позитивних
МСМ	630	13	0	0
Хетеросексуални контакт	585	9	443	0
Сексуални партнери ХИВ+	3	2	0	0
Убризавање дроге	80	0	24	0
Сексуалне раднице	0	0	2	0
Укупно	1298	24	469	0

5.5. Дискусија и закључци

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

Генитална хламидијаза је најчешће регистрована сексуално преносива инфекција у АП Војводини и у читавој нашој земљи. Стварна инциденција није позната, како због асимптоматских инфекција тако и због различите праксе скрининга, приступачности лабораторијске дијагностике, а нарочито због инсуфицијентног пријављивања, које значајно варира и у земљама широм Европе. Пријављена стопа инциденције за 2017. годину у земљама чланицама ЕУ/ЕЕА (146/100000) је скоро 50 пута већа у односу на инциденцију регистровану у Покрајини (3,2/100000). Специфична инциденција је и у Европским земљама као и у Покрајини, и даље највиша међу младим одраслим женама.

Класичне полне болести задржавају релативно ниске стопе, уз мање годишње осцилације. У земљама Европске уније од 2010. године се региструје благи пораст инциденције, а

према подацима за 2016. годину инциденција сифилиса је била око 6/100000, а гонореје око 19/100000. Пораст сифилиса је нарочито наглашен у МСМ популацији. Мада у пријавама оболелих од сифилиса трансмисивна група најчешће није наведена, преваленција сифилиса међу клијентима саветовалишта за ДПСТ показује да и у АП Војводини, као и у ЕУ/ЕЕА, МСМ популација представља најзаступљенију трансмисивну групу.

ХИВ/АИДС остаје глобално један од водећих јавно-здравствених проблема. Подаци о праћењу ХИВ-а указују на значајне промене у епидемиологији ХИВ-а у земљама ЕУ/ЕЕА током протекле деценије.

Док је укупни тренд у земљама ЕУ/ЕЕА опао у 2016. и 2017. години у односу на претходне године, национални трендови дивергирају. Земље са највећим бројем нових дијагноза ХИВ-а у 2017. години биле су Летонија (18,8/100000) и Естонија (16,6/100000) док су најниже стопе регистроване у Словачкој (1,3/100000) и Словенији (1,9/100000). Разлози за смањење броја нових ХИВ инфекција се могу објаснити укључивањем успешних програма који постоје у већини земаља и циљаним тестирањем на ХИВ у циљу постављања раније дијагнозе, брзог упућивања на лечење и раног започињања антиретровирусног третмана код ХИВ позитивних особа. Иако није још увек широко примењена у Европи употреба формалне и неформалне преекспозиционе профилаксе се шири и може имати улогу у смањењу броја нових инфекција вирусом ХИВ-а.

За земље централне и западне Европе, укључујући и нашу земљу, и даље је карактеристично високо учешће мушкараца који имају сексуалне односе са мушкарцима.

У Покрајини је у 2018. години регистровано за око 26% мање ХИВ инфицираних особа у односу на претходну годину, док је број оболелих особа (18) највећи у посматраном десетогодишњем периоду.

Одражавајући већи приступ лечењу, стопа пријављених случајева АИДС-а у земљама ЕУ/ЕЕА у последњој деценији се преполовила- од 1,6/100000 (у 2008.години) до 0,7/100000 у 2017.години, када је највећу стопу инциденције пријавила Летонија (6,0/100000).

Забрињава податак да је упркос јасним доказима који показују корист од раног увођења антиретровирусног лечења, скоро 80% особа оболелих у Покрајини у 2018. години свој ХИВ статус сазнало у моменту постављања дијагнозе АИДС-а, када су имали већ узпредовалу ХИВ инфекцију (број CD4 ћелија им је био испод 200 по мм3). И у земљама ЕУ/ЕЕА скоро половина нових дијагноза се и даље поставља касно у току ХИВ инфекције, са бројем CD4 ћелија испод 350 по мм3, мада се ситуација разликује од земље до земље (у просеку 3 године између постављања дијагнозе носилаштва вируса до дијагнозе обољења).

Овај податак је неповољан јер указује да особе са ризичним понашањем не спроводе превентивно тестирање у довољној мери и благовремено. С обзиром да период неманифестне инфекције траје више година, онда ове особе дуго представљају потенцијалну опасност за преношење ХИВ-а.

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 превенције ових инфекција.

VI ВИРУСНИ ХЕПАТИТИСИ

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

Светлана Илић

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

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

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

У 2018. години на подручју АП Војводине су у овој групи заразних болести пријављени случајеви хепатитиса А, акутног и хроничног хепатитиса Б и хроничног хепатитиса Ц (табела 54).

У 2018. години у АП Војводини код особа оболелих од хепатитиса, није регистрован смртни исход.

ТАБЕЛА 54. СТРУКТУРА НЕПАТИТИС VIRALIS У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

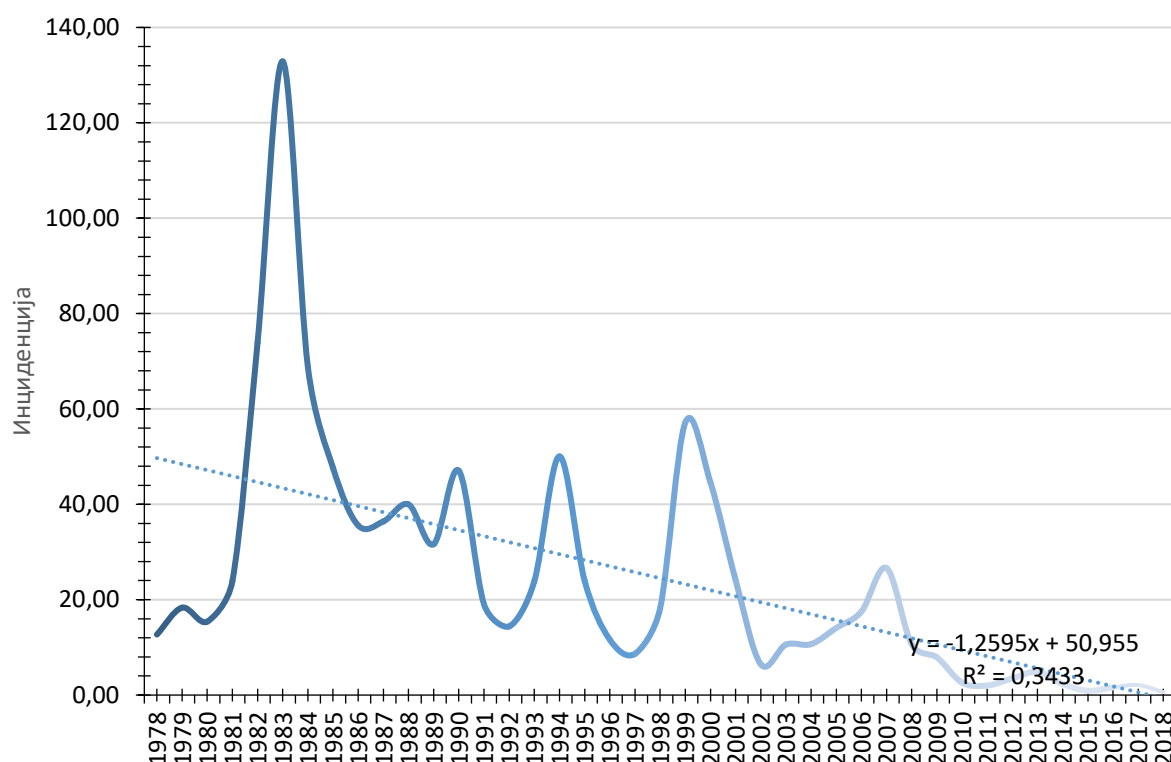
Заразна болест	Број оболелих	Инциденција /100000	Број умрлих	Морталитет/10 0000
<i>Hepatitis A</i>	11	0,6	0	0,0
<i>Hepatitis B acuta</i>	12	0,6	0	0,0
<i>Hepatitis B chronica</i>	40	2,1	0	0,0
<i>Hepatitis C acuta</i>	0	0,0	0	0,0
<i>Hepatitis C chronica</i>	46	2,4	0	0,0

6.1. Хепатитис А

Историјски подаци: Хепатитис А је у прошлости називан „инфективни хепатитис“ и представљао је једну од најчешћих цревних инфекција. Ендемоепидемијски ток условљавао је периодичне осцилације у висини регистроване инциденције. Од увођења одвојеног пријављивања овог обољења 1978. године, највиша стопа инциденције (132,9/100000) је регистрована 1983. године када је од хепатитиса А оболело 2689 особа. И у наредном периоду су се јављале велике епидемије, а највише стопе су регистроване 1990. године (47,0/100000), када је пријављено 950 оболелих особа, затим 1994. године (50,1/100000) са 1007 оболелих и 1999. године (57,2/100000) са 1151 оболелом особом.

Променом хигијенских и социјално-економских услова мењао се и степен ендемичности хепатитиса А на овим просторима. Хепатитис А у АП Војводини има опадајући тренд, са нижим епидемијским таласима и дужим интерепидемијским периодима (графикон 22).

Графикон 22. Хепатитис А у АП Војводини у периоду од 1978. до 2018. 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, бележи се, са мањим осцилацијама, пад броја пријављених оболелих особа. У 2018. години пријављено је 11 особа оболелих од хепатитиса А (скоро четири пута мање него 2017. године). Регистрована стопа инциденције од 0,6/100000 је најнижа од увођења надзора и пет пута мања од просечне инциденције регистроване у посматраном десетогодишњем периоду (табела 55).

Табела 55. Хепатитис А у АП Војводини у периоду од 2009. до 2018. године

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр. оболелих	160	53	40	68	94	44	17	32	41	11
Инциденција	7,9	2,6	1,9	3,5	4,9	2,3	0,9	1,6	2,1	0,6

Епидемиолошка ситуација хепатитиса А је била повољна на територији читаве Покрајине. Највећи број оболелих је пријављен у Средњобанатском округу, где је просторна и временска повезаност утврђена код 6 оболелих особа, док у чак четири војвођанска округа није пријављен ни један случај овог обољења (табела 56).

Табела 56. Хепатитис А у АП Војводини по округима у 2018. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	0	2	0	0	0	6	3	11
Инциденција	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	3,2	1,0	0,6

Карактеристике оболелих: У 2018. години од хепатитиса А је оболело 8 (0,8/100000) особа мушког пола и 3 (0,3/100000) особа женског пола. Као и претходне године и у 2018.години већина оболелих (82%) је регистрована у одраслој популацији.

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

Мада ни у 2018. години није било епидемијског ширења хепатитиса А у школским колективима, највиша стопа специфичне инциденције је била за добну групу 10-14 година. (табела 57).

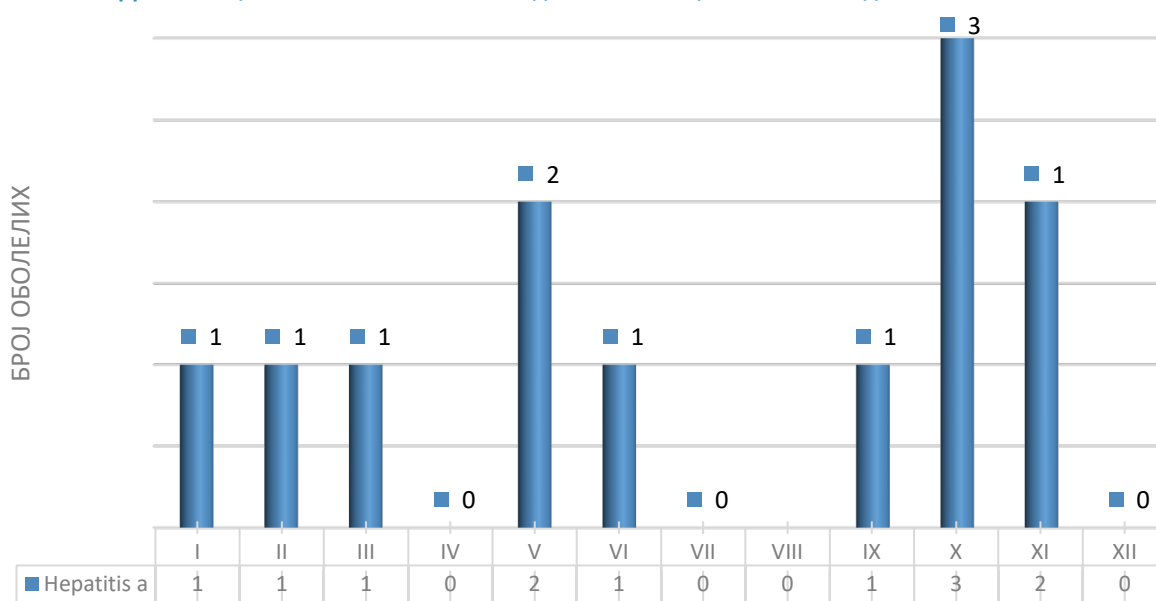
Код свих оболелих особа од хепатитиса А дијагноза је постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума и класификовани су као потврђени случајеви.

ТАБЕЛА 57. ДИСТРИБУЦИЈА ОБОЛЕЛИХ ОД НЕРАТИТИС А ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2018.ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц/100000
0 – 6	0	0,0
7-9	0	0,0
10-14	1	1,1
15 – 19	1	0,9
20-29	1	0,4
30+	8	0,6
Укупно	11	0,6

Дистрибуција по месецима: У 2018. години појединачни случајеви обољења су регистровани током целе године, али је највећи број (27%) пријављен у октобру месецу (графикон 23).

ГРАФИКОН 23. ДИСТРИБУЦИЈА НЕРАТИТИС А У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2018.ГОДИНИ



6.2. Хепатитис Б

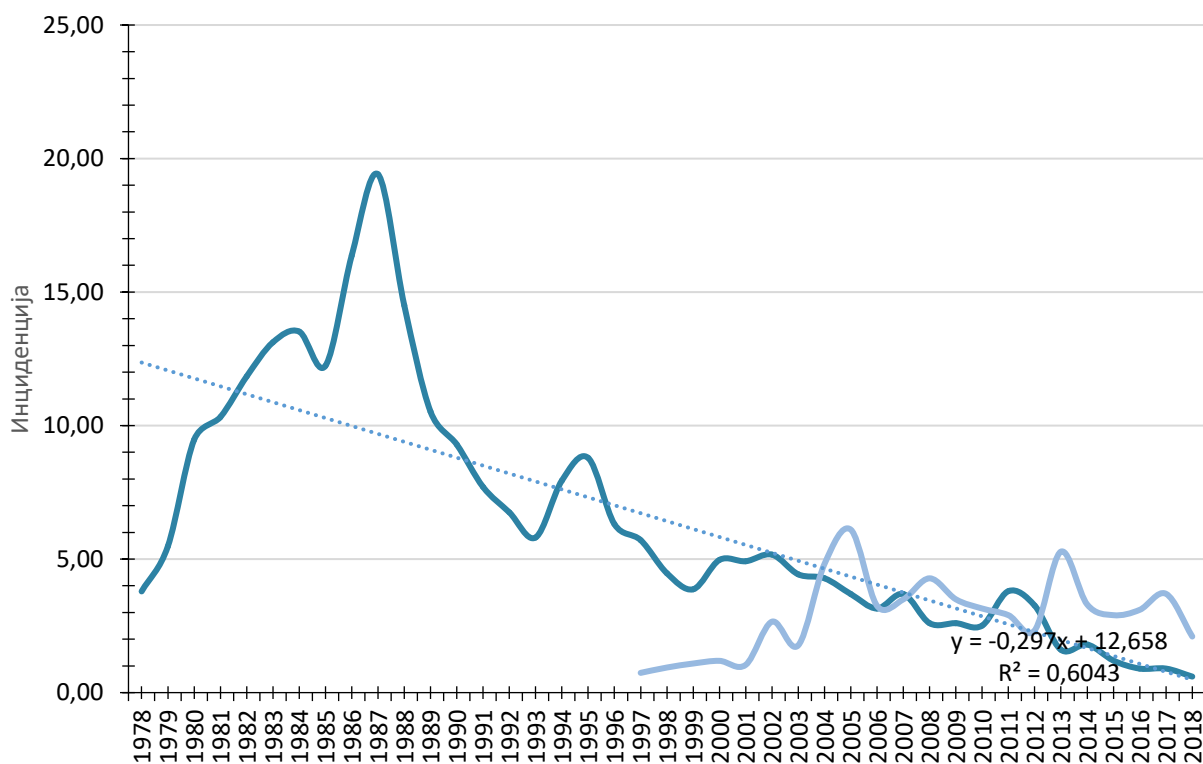
Историјски подаци: Надзор над хепатитисом Б, као посебним клиничким ентитетом се спроводи од 1978. године, а надзор над хроничним хепатитисом Б се спроводи од 1997. године (графикон 24). Према важећим законским прописима, поред пријављивања обољења/смрти од хепатитиса Б, обавезном пријављивању подлеже 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 24. Хепатитис Б у АП Војводини у периоду од 1978. до 2018. године



Епидемиолошка ситуација: У 2018. години пријављено је 12 случајева акутног и 40 случаја хроничног хепатитиса Б. Код свих оболелих особа обољење је имало повољни исход (табела 58). Епидемиолошким испитивањем од једне особе је добијен податак о тетоважи као могућем ризикофактору, код пет особа сексуални партнер/и су имали хепатитис Б, док код 5 оболелих особа епидемиолошком анкетом није утврђен ризикофактор. Стопа инциденције акутног хепатитиса Б од 0,6/100000 представља најнижу стопу инциденције која је регистрована у АП Војводини од успостављања надзора над овим обољењем.

У посматраном десетогодишњем периоду, стопе инциденције хроничног хепатитиса Б се налазе у распону од 2,1/100000 (2018. године) до 5,3/100000 (2013. године). Током последњих пет година регистроване стопе хроничног хепатитиса Б 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 58. НЕРАТИТИС В АСУТА И НЕРАТИТИС В СHRONICA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Број оболелих Hepatitis B acuta	53	51	78	63	31	34	24	19	18	12
Инциденција	2,6	2,5	4,0	3,3	1,6	1,8	1,2	0,9	0,9	0,6
Број умрлих	1	1	0	0	1	0	0	3	0	0
Морталитет	<0,1	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Број оболелих Hepatitis B chr.	71	64	60	45	102	63	56	60	71	40
Инциденција	3,5	3,2	3,1	2,3	5,3	3,3	2,9	3,1	3,7	2,1
Број умрлих	3	4	3	0	3	0	0	0	0	0
Морталитет	0,2	0,2	0,2	0	0,2	0	0,0	0,0	0,0	0,0

Стопа инциденције акутног хепатитиса Б по окрузима АП Војводине је различита. У три округа (Севернобачки, Севернобанатски и Средњобанатски) није регистрован ни један случај обољења, док је у Јужнобачком и Сремском округу регистрована једнака инциденција (1,0/100000), (табела 59).

Распон стопа инциденције хроничног хепатитиса Б по окрузима је већи и износи 1:5. Најнижа инциденција је регистрована у Сремском округу (0,6/100000) а највиша у Јужнобачком округу (3,1/100000).

ТАБЕЛА 59. НЕРАТИТИС В АСУТА И НЕРАТИТИС В СHRONICA У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Hepatitis B acuta								
Бр. оболелих	6	3	0	1	0	0	2	12
Инциденција	1,0	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,7	0,6
Hepatitis B chronica								
Бр. оболелих	19	2	5	3	1	3	7	40
Инциденција	3,1	0,6	2,7	1,6	0,7	1,6	2,4	2,1

Карактеристике оболелих: У 2018. години од акутног хепатитиса Б је оболело 9 (0,9/100000) особа мушког пола и 3 (0,3/100000) особе женског пола. Родно специфичне стопе

инциденције се налазе у распону 1:3. Највећи број оболелих и највиша стопа специфичне инциденције су регистровани у узрасту 30-49 година (табела 60). Код особа млађих од 20 година у 2018. години, као ни претходне године, није регистрован ни један случај овог обољења.

ТАБЕЛА 60. ДИСТРИБУЦИЈА ОБОЛЕЛИХ ОД НЕРАТИТИС В АСУТА ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2018. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0 – 9	0	0,0
10 - 14	0	0,0
15 – 19	0	0,0
20 - 29	2	0,8
30 - 39	3	1,1
40 - 49	3	1,1
50 – 59	3	1,0
>60	1	0,2
Укупно	12	0,6

У 2018. години хронични хепатитис Б је дијагностикован код 20 (2,1/100000) особа мушког пола и 20 (2,0/100000) особа женског пола,

У узрасту млађем од 20 година хронични хепатитис Б није регистрован, а стопа специфичне инциденције је највиша за добну групу 50-59 година (табела 61).

ТАБЕЛА 61. ДИСТРИБУЦИЈА ОБОЛЕЛИХ ОД НЕРАТИТИС В СHRONИСА ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2018. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
≤ 19	0	0,0
20 - 29	4	1,6
30 - 39	5	1,9
40 - 49	7	2,6
50 – 59	11	3,6
>60	13	2,8
Укупно	40	0,1

Због дугог инкубационог периода, на основу анамнестичких података је тешко утврдити начин преношења ХБВ. Епидемиолошким испитивањем од 90% оболелих нису добијени подаци о излагању неком ризикофактору током максималног инкубационог периода. Од два болесника је добијен податак о сексуалном контакту са ХБ/ХБсАГ позитивном особом, код једног болесника податак о интравенско коришћење дрога, док је код једне особе епидемиолошким испитивањем добијен податак о могућем инфицирању путем медицинске интервенције (табела 62).

ТАБЕЛА 62. ЗАСТУПЉЕНОСТ МОГУЋИХ РИЗИКА ЗА НАСТАНАК ХЕПАТИТИСА Б КОД АКУТНО ОБОЛЕЛИХ У 2018. ГОДИНИ

Врста ризика	Број оболелих	%
Самопријављена медицинска интервенција	1	2,5%
ХБ/ХБсАг код сексуалног партнера	2	5,0%
Интравенско коришћење наркотика/тетоваже	1	2,5%
Неутврђен ризик	36	90%
Укупно	40	100%

6.2.1. Резултати тестирања на ХБсАг

6.2.1.1. Резултати обавезних и препоручених тестирања на ХБсАг

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

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

Према подацима добијеним из Завода/служби за трансфузију крви на територији АП Војводине у 2018. години тестирана су укупно 49955 узорка крви, од којих је петнаест (<0,1%) било ХБсАг позитивно (табела 63). Преваленција ХБсАг по окрузима је различита. Док у четири округа ни у једном узорку серума није доказан ХБсАг, у Сремском округу је у 0,3% узорака доказано присуство ХБсАг.

У сарадњи са службама за хемодијализу, у 2018. години је 1179 болесника на лечењу хемодијализом тестирано на ХБсАг, од којих је 3 (0,2%) било позитивно.

ТАБЕЛА 63. РЕЗУЛТАТИ ОБАВЕЗНОГ ТЕСТИРАЊА НА ХБСАГ ДОБРОВОЉНИХ ДАВАОЦА КРВИ, ОРГАНА, ТКИВА И ПЛАЗМЕ¹ И ПАЦИЈЕНАТА НА ЛЕЧЕЊУ ХЕМОДИЈАЛИЗОМ² У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.тестираних ¹	37770	1158	5423	2356	20	970	2258	49955
Бр. позитивних ¹	10	3	2	0	0	0	0	15
% позитивних ¹	<0,1	0,3	<0,1	0	0	0	0	<0,1
Бр. тестираних ²	471	134	175	130	251	18	0	1179
Бр. Позитивних ²	2	0	0	1	0	0	0	3
% позитивних ²	0,4	0	0	0,8	0	0	0	0,2

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 2018. години је тестирано 8469 трудница, што је чини свега 55% порођених жена (табела 64). Обухват трудница овим тестирањем је у распону од 29,5% (Јужнобанатски округ) до 89,3% (Севернобачки округ). Пошто породицишта немају обавезу да пријављују број породиља које су примљене са резултатима тестирања у односу на укупан број порођених, може се претпоставити да ови подаци нису потпуни.

Преваленција ХБсАг код тестираних трудница је 0,2%. У три округа позитивност није утврђена ни у једном случају (Сремски, Западнбачки и Средњобанатски округ), док се у осталим окрузима налази у распону од 0,2% (Јужнобачки округ) до 0,5% (Севернобачки округ).

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

ТАБЕЛА 64. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА ТРУДНИЦА НА ХБСАГ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. порођених	6976	1472	1454	836	1222	1381	2058	15399
Бр. тестираних	4008	845	1299	364	801	545	607	8469
% тестираних	57,4	57,4	89,3	43,5	65,5	39,5	29,5	55
Бр. ХБсАг+	9	0	6	0	3	0	2	20
% ХБсАг+	0,2	0	0,5	0	0,4	0	0,3	0,2

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

У 2018. години овим испитивањем је обухваћено укупно 386 особа: 236 особа је било акцидентално изложено инфекцији у здравственим установама, 42 особе су имале акцидент ван здравствених установа, док је 108 особа тестирано као потенцијални резервоар за експониране, од који је за једног (0,9%) утврђено да је носилац ХБсАг. Код свих експонираних је спроведена постекспозициона профилакса у складу са препорукама (табела 65).

ТАБЕЛА 65. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХБСАГ КОД АКЦИДЕНТАЛНЕ ИЗЛОЖЕНОСТИ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно тестираних	Број ХБсАг+
Акцидент у здравственој установи	109	42	16	23	22	16	8	236	0
Акцидент ван здравствене установе	22	7	4	3	0	5	1	42	0
Потенцијални резервоар	73	5	0	8	0	2	0	108	1

Тестирање на ХБсАг особа на издржавању затворске казне је у 2018. години вршено на територији четири округа (табела 66). Испитивањем су обухваћене 94 особе, од којих је половина (47) са територије Сремског округа. У овој категорији испитаника је откривен један (1,1%) носилац ХБсАг.

ТАБЕЛА 66. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХБСАГ ОСОБА НА ИЗДРЖАВАЊУ ЗАТВОРСKE КАЗНЕ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број тестираних	13	47	0	4	0	30	0	94
Број ХБсАг+	1	0	0	0	0	0	0	1
% ХБсАг+	7,7	0	0	0	0	0	0	1,1

6.2.1.2. Резултати тестирања на ХБсАг клијената саветовалишта за добровољно поверљиво саветовање и тестирање (ДПСТ)

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 2018. години добровољно поверљиво саветовање и тестирање на ХБсАг је спровођено у различитом обиму у свим окрузима. ХБсАг носилаштво је откривено код дванаест (0,9%) клијента са територије Јужнобачког, Сремског, Севернобачког и Севернобанатског округа (табела 67).

ТАБЕЛА 67. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХБСАГ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број тестираних	759	179	106	82	144	85	14	1369
Број ХБсАг+	4	3	3	0	2	0	0	12
% ХБсАг+	0,5	1,7	2,8	0	1,4	0	0	0,9

ХБсАг позитивних клијената мушког пола има осам, док је један позитиван клијент био женског пола. Преваленција ХБсАг према трансмисивним групама се креће од 0,4% за особе женског пола које су као могући начин инфицирања навеле секуални контакт до 1,4% за мушкарце који су као ризик навели хетеросексуалне односе (табела 68).

ТАБЕЛА 68. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА ХБСАГ ПРЕМА ТРАНСМИСИВНИМ ГРУПАМА И ПОЛУ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА ЗА ДПСТ У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Трансмисивне групе	Мушкарци		Жене	
	Број тестираних	Број /процент позитивних	Број тестираних	Број позитивних /процент позитивних
МСМ	157	2/1,3	0	0
Хетеросексуални контакт	348	5/1,4	256	1/0,4
Сексуални партнери ХБсАг+	0	0	0	0
Убризавање дроге	72	1/1,4	23	0
Сексуалне раднице	0	0	1	0
Укупно	577	8/1,4	280	1/0,4

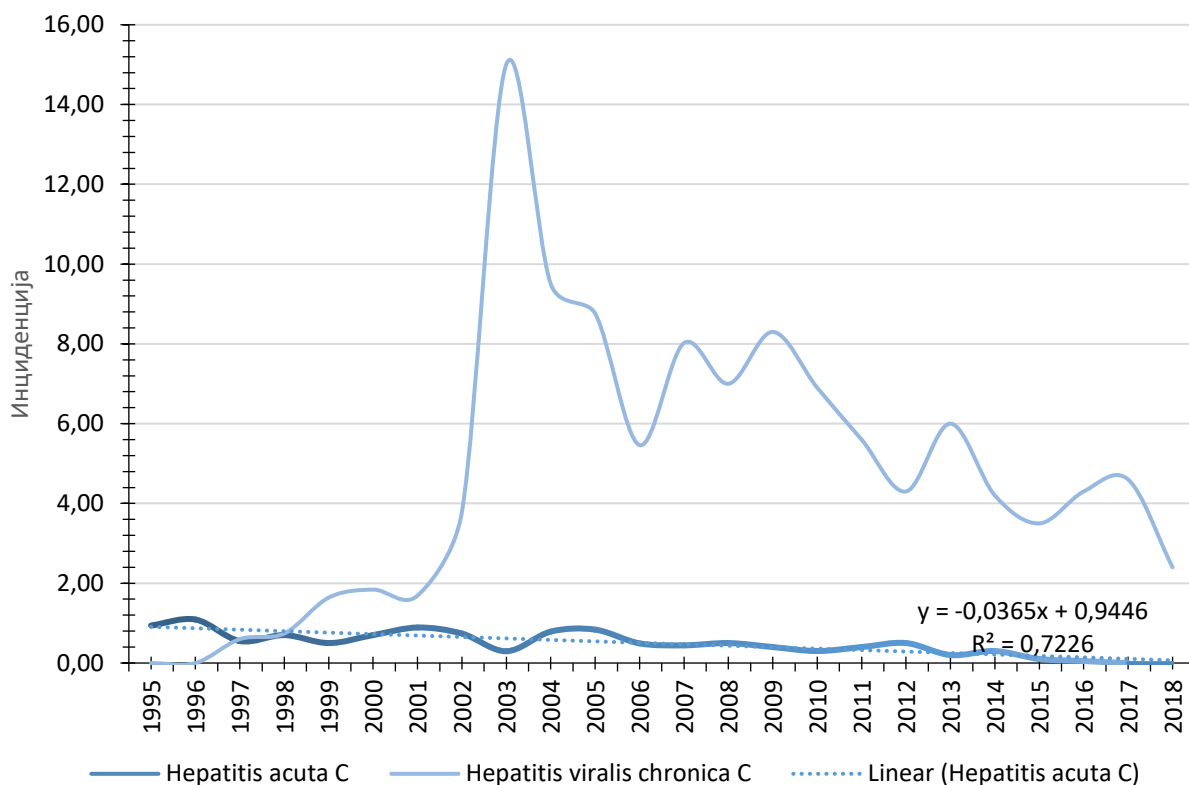
6.3. Хепатитис С

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, 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 25).

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

ГРАФИКОН 25. НЕРАТИТИС С АСУТА И НЕРАТИТИС С СHRONICA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1995. ДО 2018. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: У 2018, као ни у 2017. години, није регистрован ни један случај акутног хепатитиса Ц, док је дијагноза хроничног хепатитиса Ц пријављена код 46 особа, без смртног исхода (табела 69). Стопа инциденције хроничног хепатитиса Ц је 2,4/100000 и најнижа је у посматраном десетогодишњем периоду.

ТАБЕЛА 69. НЕРАТИТИС С АСУТА И НЕРАТИТИС С СHRONICA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Hepatitis C acuta										
Бр.оболелих	8	6	9	10	3	6	2	1	0	0
Инциденција	0,4	0,3	0,4	0,5	0,2	0,3	0,1	<0,1	0,0	0,0
Број умрлих	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Морталитет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Hepatitis C chr.										
Бр. оболелих	169	141	114	87	116	82	67	83	88	46
Инциденција	8,3	6,9	5,6	4,3	6,0	4,2	3,5	4,3	4,6	2,4
Број умрлих	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0
Морталитет	<0,1	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0,0

Хронични хепатитис Ц је у 2018. години регистрован на територији свих округа, а стопа инциденције у окрузима се налази у распону од 0,7/100000 (Севернобанатски округ) до 3,6/100000 (Јужнобачки округ), (табела 70).

ТАБЕЛА 70. НЕРАТИТИС С АСУТА И НЕРАТИТИС С СHRONICA У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
HCV acuta								
Бр. оболелих	0	0	0	0	0	0	0	0
Инциденција	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
HCV chr.								
Бр.оболелих	22	3	4	3	1	6	7	46
Инциденција	3,6	1,0	2,1	1,6	0,7	3,2	2,4	2,4

Карактеристике оболелих: У 2018. години хронични хепатитис Ц је дијагностикован код 28 (3,0/100000) особа мушког пола и 18 (1,8/100000) особа женског пола. Највиша стопа специфичне инциденције је и ове, као и претходне године, регистрована за добну групу 30-39 година (табела 71).

ТАБЕЛА 71. ДИСТРИБУЦИЈА ОБОЛЕЛИХ ОД НЕРАТИТИС С СHRONICA ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2018. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц./100000
0 - 14	0	0,0
15 - 19	0	0,0
20 - 29	8	3,2
30 - 39	13	4,8
40 - 49	9	3,4
50 - 59	6	2,0
>60	10	2,2
Укупно	46	2,4

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

ТАБЕЛА 72. ЗАСТУПЉЕНОСТ ПОЈЕДИНИХ РИЗИКОФАКТОРА У УКУПНОМ БРОЈУ ОБОЛЕЛИХ ОД ХЕПАТИТИСА Ц У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

	Број оболелих	Број ИВКД (%)	Сексуални партнери ХЦВ+особа (%)	Медицинска интервенција (%)	Непознато (%)
HCV acuta	0	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
HCV chronica	46	3 (6,5)	1 (2,2)	5 (10,9)	37 (80,4)
Укупно	46	3 (6,5)	1 (2,2)	5 (10,9)	37 (80,4)

То је у 2018.години резултирало високим процентом пацијената код којих није утврђен начин преноса (или није потврђен ни један ризикофактор или су оболели наводили да су имали више врсте ризика). Код 6,5% пацијената оболелих од хепатитиса Ц је добијен податак о интравенском коришћењу дроге (ИВКД), (табела 72).

6.3.1. Резултати тестирања на анти-ХЦВ

6.3.1.1. Резултати обавезних и препоручених тестирања на анти-ХЦВ

Према Правилнику о обавезним здравственим прегледима одређених категорија запослених, других лица и клицоноша („Службени гласник РС”, 27/06) обавезном тестирању на анти-ХЦВ подлежали су добровољни даваоци крви, ћелија, ткива и органа, особе на лечењу хемодијализом и труднице, према епидемиолошким индикацијама. Новим Правилником, као и код тестирања на ХБсАг, одређен је значајно већи број категорија становништва која подлежу обавезним или препорученим прегледима на анти-ХЦВ. За 2018. 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 2018. години тестирана су укупно 49955 узорка крви, од којих је пет (<0,1%) било анти-ХЦВ позитивно (табела 73). У пет округа нису откривене анти-ХЦВ позитивне особе.

У сарадњи са службама за хемодијализу, у 2018. години је 1088 болесника на лечењу хемодијализом тестирано на анти-ХЦВ. Ова категорија, која је у прошлости била изложена високом ризику од инфекције ХЦВ (као резултат низа ризичних фактора којима су ти болесници изложени) и даље има преваленцију која је већа од опште популације (2,6 пута). Стопа преваленције анти-ХЦВ је шест пута већа (1,3%) у односу на ХБсАг (0,2%). У три округа нису откривене анти-ХЦВ позитивне особе. У Западнобачком округу преваленција анти-ХЦВ (6,1/100000), као и преваленција ХБсАг (0,8/100000) је вишеструко виша у односу на просечне вредности које су регистроване у АП Војводини.

ТАБЕЛА 73. РЕЗУЛТАТИ ОБАВЕЗНОГ ТЕСТИРАЊА НА АНТИ-ХЦВ ДОБРОВОЉНИХ ДАВАОЦА КРВИ, ОРГАНА, ТКИВА И ПЛАЗМЕ1 И ПАЦИЈЕНАТА НА ЛЕЧЕЊУ ХЕМОДИЈАЛИЗОМ2 У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.тестираних¹	37770	1158	5423	2356	20	970	2258	49955
Бр. позитивних¹	3	2	0	0	0	0	0	5
% позитивних¹	<0,1	0,2	0	0	0	0	0	<0,1
Бр. тестираних²	471	134	175	131	159	18	0	1088
Бр. позитивних²	1	3	2	8	0	0	0	14
% позитивних²	0,2	2,2	1,1	6,1	0	0	0	1,3

Тестирање трудница на анти-ХЦВ се спроводи само према епидемиолошким индикацијама. У 2018. години је је тестирано 1745 трудница. Мада је највећи број тестираних трудница у Сремском округу (44,6%), највише стопе преваленције су регистроване у Јужнобачком (0,3%) округу. У два округа ово тестирање није рађено (табела 74).

ТАБЕЛА 74. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА ТРУДНИЦА НА АНТИ-ХЦВ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. тестираних	777	779	28	132	29	0	0	1745
Бр. анти-ХЦВ+	2	1	0	0	0	0	0	3
% анти-ХЦВ+	0,3	0,1	0	0	0	0	0	0,2

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 2018. години овим испитивањем је обухваћена укупно 401 особа: 244 особа су биле акцидентално изложене инфекцији у здравственим установама, 42 особе су имале акцидент ван здравствених установа, а 115 особа је тестирано као потенцијални резервоар за експониране. Ни код једне експониране особе није утврђена сероконверзија (табела 75).

ТАБЕЛА 75. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА АНТИ-ХЦВ КОД АКЦИДЕНТАЛНЕ ИЗЛОЖЕНОСТИ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно тестираних	Број ХБсАг+
Акцидент у здравственој установи	108	42	16	32	22	16	8	244	0
Акцидент ван здравствене установе	22	7	4	3	0	5	1	42	1
Потенцијални резервоар	75	25	1	12	0	2	0	115	3

У 2018. години су тестирањем на анти-ХЦВ обухваћене 142 особе на издржавању затворске казне, од којих је највећи број (55) са територије Сремског и Јужнобачког округа (53). У три округа ова тестирања нису спровођена. Број откривених анти-ХЦВ позитивних особа и преваленција ових антитела у Јужнобачком округу је висока и износи 15,1%. Висока преваленција у Западнобачком округу (25%) се објашњава малим бројем тестираних особа (табела 76).

ТАБЕЛА 76. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА АНТИ-ХЦВ ОСОБА НА ИЗДРЖАВАЊУ ЗАТВОРСKE КАЗНЕ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно Бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно Бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број тестираних	53	55	0	4	0	30	0	142
Број анти-ХЦВ+	8	8	0	1	0	0	0	17
% анти-ХЦВ+	15,1	14,5	0	25,0	0	0	0	12,0

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

Поред обавезних и препоручених прегледа на анти-ХЦВ, у сарадњи са другим здравственим установама и невладиним организацијама у АП Војводини се спроводи и добровољно поверљиво саветовање и тестирање клијената саветовалишта. У 2018. години ово тестирање је спровођено у свим окрузима, али у различитом обиму. Преваленција анти-ХЦВ је по окрузима је различита. У три округа није било анти-ХЦВ позитивних клијената, у четири округа се преваленција анти-ХЦВ креће се од 3,2% (Западнобачки округ) до 7,7% (Сремски округ) (табела 77).

ТАБЕЛА 77: РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА АНТИ-ХЦВ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број тестираних	658	182	100	95	130	85	14	1264
Број анти-ХЦВ+	36	14	4	3	0	0	0	57
% анти-ХЦВ+	5,5	7,7	4,0	3,2	0	0	0	4,5

Добровољним поверљивим саветовањем и тестирањем на анти-ХЦВ је обухваћено обухваћена 361 особа мушког пола и 236 особа женског пола (табела 78). У обе групе је доказана висока преваленција анти-ХЦВ међу корисницима дроге.

ТАБЕЛА 78. РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА НА АНТИ-ХЦВ ПРЕМА ТРАНСМИСИВНИМ ГРУПАМА И ПОЛУ КЛИЈЕНАТА САВЕТОВАЛИШТА ЗА ДПСТ У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Трансмисивне групе	Мушкарци			Жене		
	Број тестираних	Број позитивних	%	Број тестираних	Број позитивних	%
МСМ	96	0	0	0	0	0
Хетеросексуални контакт	284	3	1,1	213	5	2,3
Сексуални партнери анти-ХЦВ+	1	0	0	0	0	0
Убризгавање дроге	76	23	30,3	22	6	27,3
Сексуалне раднице	0	0	0	1	0	0
Укупно	361	26	7,2	236	11	4,7

6.4. Дискусија и закључци

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

Епидемиолошка ситуација хепатитиса А је и у 2018. години била повољна. Регистрована стопа инциденције од 0,6/100000, најнижа је од увођења надзора и скоро пет пута је нижа у односу на десетогошњи просек (2009-2018. година). И у земљама Европске уније, посматрано у целини, стопа инциденције од 2011.године бележи тренд пада и у 2016. години је износила око 2,4/100000. Смањење је највероватније повезано са цикличним кретањем хепатитиса А у популацији. Као и претходних година, највећа специфична инциденција и у Европи и код нас је забележена код деце која имају већу вероватноћу да развију благе или инапаратне облике болести које је теже регистровати постојећим системима надзора. Иако је највећа специфична инциденција регистрована код младих особа, значајан број регистрованих случаја оболевања је код старијих одраслих особа за које се зна да су изложене ризику од тежег клиничког тока и исхода јер је озбиљност хепатитиса А уско повезана са годинама пацијената. Ово наглашава ризик повезан са спорадичним преносом унутар растуће кохорте осетљиве старије популације и код нас и у Европи.

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 у дечјем узрасту, смањење стопе инциденције прати пораст осетљиве популације и ризик од избијања епидемија већих размера у случају импортовања вируса у нашу средину.

Закон о заштити становништва од заразних болести из 2016. године уводи обавезну вакцинацију изложених особа против хепатитиса А и предвиђа препоручену имунизацију за одређене високоризичне групе, по епидемиолошким индикацијама у току 2019. 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 2018. години је 0,6/100000 попут стопе која је регистрована и у земљама Европске уније (око 0,6/100000). Стопа инциденције хроничног хепатитиса Б је вишеструко виша, као одраз неповољне епидемиолошке ситуације у прошлости. Стопа инциденције хроничних облика хепатитиса Б и хепатитиса Ц сада вишеструко превазилази инциденцију акутних хепатитиса. Сличан однос и тренд кретања ових болести се региструје и у земљама Европске уније, где је учешће хроничних облика хепатитиса преко 70%.

Смањење стопе инциденције акутног хепатитиса Б је у складу са глобалним трендовима и 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 увек није могуће у потпуности сагледати.

Ниска преваленција ХБсАг је регистрована у свим групама код којих је спроведено обавезно или препоручено тестирање. Креће се од <0,1% код добровољних давалаца крви до 0,2% код пацијената на лечењу хемодијализом. Виша преваленција је утврђена само код особа на издржавању затворске казне (1,1%) 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, упркос ограничењима рутинског надзора, представља коришћење дроге ињектирањем. Преваленција анти-ХЦВ у овој трансмисивној групи је 29,6%. Мада су посебно издвојени, овој трансмисивној групи припадају и особе на издржавању затворске казне код којих је преваленција анти-ХЦВ 12%.

Мада је испитивање трудница на анти-ХЦВ антитела селективно, према клиничким или епидемиолошким индикацијама, преваленција анти-ХЦВ антитела у односу на ХБсАг је била иста (0,2%) са великим разликама између округа.

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

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

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

Снежана Медич, Мирјана Штрбац

Болести које се преносе храном, водом и животним окружењем представљају широку и етиолошки хетерогену групу заразних болести које су раније сврставане у цревне заразне болести и зоонозе. У структури пријављених заразних болести (изузимајући обољења слична грипу) ова група болести се налази на првом месту по броју пријављених случајева (33%; $n=735/2233$) у 2018. години. За разлику од ранијих година када је највећи број оболелих особа пријављиван под клиничким дијагнозама (*Diarrhoea et gastroenteritis causa infectionis suspecta*, *Infectiones intestinales bacterialis non specificata*), већина пријављених случајева у 2018. години је класификована на основу клиничких и лабораторијских или клиничких и епидемиолошких критеријума. Од укупно 13 обољења која су обухваћене надзором, у 2018. години, оболели из ове групе заразних болести су пријављени под десет различитих дијагноза. Регистрована су три смртна исхода, као последица тешких клиничких облика салмонелозе, лептоспирозе и листериозе (Табела 79).

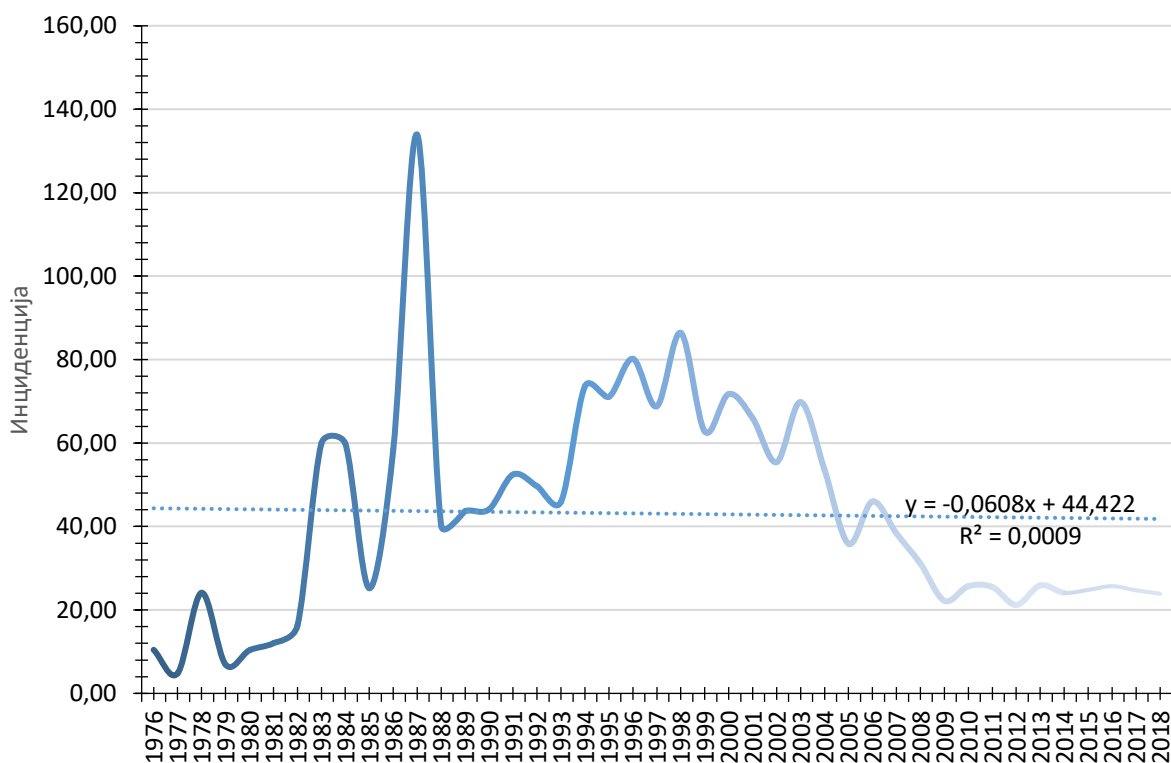
ТАБЕЛА 79. СТРУКТУРА ЦРЕВНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Заразна болест	Број оболелих	Инц./100000	Број умрлих	Морталитет /100000
Salmonellosis	461	23,9	1	<0,1
Enteritis campylobacterialis	228	11,8	0	0,0
Shigellosis	18	0,9	0	0,0
Toxoplasmosis	8	0,4	0	0,0
Enteritis yersiniosa enterocolitica	6	0,3	0	0,0
Listeriosis	4	0,2	1	<0,1
Leptospirosis	3	0,1	1	<0,1
Botulismus	3	0,1	0	0,0
Lambliasis	2	0,1	0	0,0
Trichinellosis	2	0,1	0	0,0

7.1. Salmonellosis

Историјски подаци: Надзор над обољењима узрокованим анималним салмонелама започет је 1976. године, када је уведено обавезно пријављивање обољења и смрти од заразних тровања храном узрокованих салмонелама и клицоноштва ове бактерије, а од 2005. године уведено је и пријављивање лабораторијски утврђених Salmonella. Епидемије широг размера које су крајем прошлог века биле уобичајене у Покрајини, више се не региструју. Почев од 2003. године бележи се значајан пад инциденције салмонелоза, док од 2009 године инциденција салмонелоза има стабилан тренд (графикон 26).

Графикон 26. SALMONELLOSIS у АП Војводини у периоду од 1976. до 2018. године



Епидемиолошка ситуација: У АП Војводини је током 2018. године пријављено 461 оболелих особа од салмонелоза (укључујући и четири случаја салмонелозне сепсе) са инциденцијом од 23,9/100000 (табела 80). Од 2009. године инциденција не показује већа колебања и налази се у распону од 21,2/100000 (2012. године) до 25,9/100000 (2013. године). Ово обољење ретко узрокује смртни исход. У посматраном десетогодишњем периоду од салмонелоза је умрло пет болесника, укључујући један смртни исход у 2018. години.

ТАБЕЛА 80. SALMONELLOSIS у АП Војводини у периоду од 2009. до 2018. године

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр.оболелих	451	522	518	410	500	470	485	496	478	461
Инциденција	22,2	25,7	25,5	21,2	25,9	24,3	25,1	25,7	24,7	23,9
Бр.умрлих	2	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Морталитет	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	<0,1	<0,1

У 2018. години ово обољење је пријављено из свих округа АП Војводине. Регистрована инциденција у појединим окрузима била је у распону 1:2. Најнижа инциденција је регистрована у Западнобачком округу (14,9/100000), а највиша у Севернобанатском округу (33,1/100.000), (табела 81).

ТАБЕЛА 81. SALMONELLOSIS по ОКРУЗИМА АП Војводине у 2018. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	196	52	36	28	49	47	53	461
Инциденција	31,8	16,6	19,3	14,9	33,1	25,0	18,0	23,9

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 2018. години су пријављене 74

клиценоше *Salmonella*, од којих је 50 (67,6%) са територије Јужнобачког округа, где се обавља и највећи број здравствених прегледа (табела 82). На основу преваленције клиценоштва међу обвезницима здравствених прегледа у Јужнобачком округу (око 0,7/1000 прегледаних), претпоставља се да је број клиценоша већи у другим окрузима, али да се не пријављују.

ТАБЕЛА 82. НОСИЛАШТВО SALMONELLA ПО ОКРУЗИМА АП ВОЈВОДИНЕ У 2018. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. клиценоша	50	0	0	7	9	3	5	74
%	67,6	0,0	0,0	9,5	12,2	4,0	6,7	100,0

Микробиолошке лабораторије су у 2018. години пријавиле 667 изолата *Salmonella*. Мада се број пријављених лабораторијских узрочника заразних болести не може директно поредити са бројем регистрованих случајева обољења и клиценоштва због понављаних испитивања код исте особе, у 2018. години, број лабораторијских изолата *Salmonella* био је за петину (20%) већи од укупног броја регистрованих оболелих и клиценоша (табела 83).

ТАБЕЛА 83. ЗАСТУПЉЕНОСТ ПРИЈАВЉЕНИХ СЛУЧАЈЕВА ОБОЉЕЊА И НОСИЛАШТВА SALMONELLA У УКУПНОМ БРОЈУ ИЗОЛАТА У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Врста пријава	Број пријављених	%
Пријаве обољења	461	86,2
Пријаве клиценоштва	74	13,8
Укупно	535	100,0
Пријаве лабораторијских изолата	667	100,0

Заступљеност серотипова *Salmonella* је анализирана на основу пријава лабораторијски утврђених узрочника заразних болести, које достављају Центри за микробиологију, Института /Завода за јавно здравље и друге бактериолошке лабораторије на територији АП Војводине, као и резултата типизације изолата Референтне лабораторије Института за јавно здравље Србије. У АП Војводини, као и у читавој нашој земљи, *Salmonella enteritidis* је још 1984. године заузела прво место у структури изолата. Као и у другим европским земљама, до данас је остала најзаступљенији серотип. На жалост, због доминације само неколико фаготипова и испољавања једног плазмидског профила, овај серотип није погодан за епидемиолошка истраживања. Анализа података, добијених путем пријава лабораторијски утврђених *Salmonella*, потврђује доминантност *Salmonelle Enteritidis*, али показује и широк спектар других серотипова, који су били присутни у војвођанској популацији 2018. године. У 2018. години од 667 изолата *Salmonella* само 14 (2,1%) нису типизирани а за 54 (8,1%) је одређена само серогрупа (серогрупе „В“ „С“ „D“ и „Е“). За 599 (89%) изолат одређен је серотип (табела 84). У 2018 години најзаступљенији серотипови су били *Salmonella Enteritidis*, *Salmonella Typhimurium* и *Salmonella Infantis*, док су сви остали серотипови регистровани појединачно или са учешћем <1%. Типизација изолата *Salmonella* нема већи клинички значај али је од кључне важности за епидемиолошка истраживања, утврђивање заједничког порекла инфекције и откривања епидемија. Мада је у 2018. 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 84. СЕРОТИПОВИ SALMONELLA ИЗОЛОВАНИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Редни број	Серотип	Број изолата	%
1.	<i>Salmonella Enteritidis</i>	556	83,36
2.	<i>Salmonella</i> из групе „В“	27	4,05
3.	<i>Salmonella</i> из групе „С“	20	3,00
4.	<i>Salmonella Typhimurium</i>	17	2,55
5.	<i>Salmonella spp.</i>	14	2,10
6.	<i>Salmonella Infantis</i>	11	1,65
7.	<i>Salmonella</i> из групе „D“	5	0,75
8.	<i>Salmonella Derby</i>	4	0,60
9.	<i>Salmonela Goldcoast</i>	3	0,45
10.	<i>Salmonella Stanley</i>	2	0,30
11.	<i>Salmonella</i> групе „E“	2	0,30
12.	<i>Salmonella Hadar</i>	1	0,15
13.	<i>Salmonella Montevideo</i>	1	0,15
14.	<i>Salmonella Bovis morbificans</i>	1	0,15
15.	<i>Salmonella Chester</i>	1	0,15
16.	<i>Salmonella Reissen</i>	1	0,15
17.	<i>Salmonela Mbandaka</i>	1	0,15
	УКУПНО	667	100,0

У 2018. години је само за мањи број оболелих откривена епидемиолошка повезаност и то махом у оквиру породица, ретко колектива. Пријављено је 10 епидемија салмонелозних ентеритиса у којима је оболело укупно 90 особа. Највећи број епидемија (8) откривен је у Јужнобачком округу. Број оболелих у епидемијама представља 19,5% свих пријављених случајева салмонелоза у 2018. години. У свим епидемијама, осим у једном случају где је изолована *Salmonella Mbandaka* доказана је *Salmonella Enteritidis*.

Карактеристике оболелих: У 2018. години од салмонелоза је оболело 228 (24,3/100000) особа мушког пола и 233 (23,5/100000) особе женског пола. Највиша специфична инциденција је регистрована у узрасту 0-4 (170,2/100000), а најнижа у узрасту 20-59 година (10,7/100000). Два до пет пута виша инциденција салмонелозних ентеритиса је регистрована код мале деце (0-4 године) у односу на старију децу (5-14 година) а била је чак 17 пута виша него код одраслих (>20 година) (табела 85).

ТАБЕЛА 85. ДИСТРИБУЦИЈА SALMONELLOSA ПО УЗРАСТУ У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Спец.Инц./100000
0 – 4	151	170,2
5-9	82	86,5
10-14	31	33,0
15 – 19	25	22,8
20-59	117	10,7
+60	55	12,0
Укупно	461	23,9

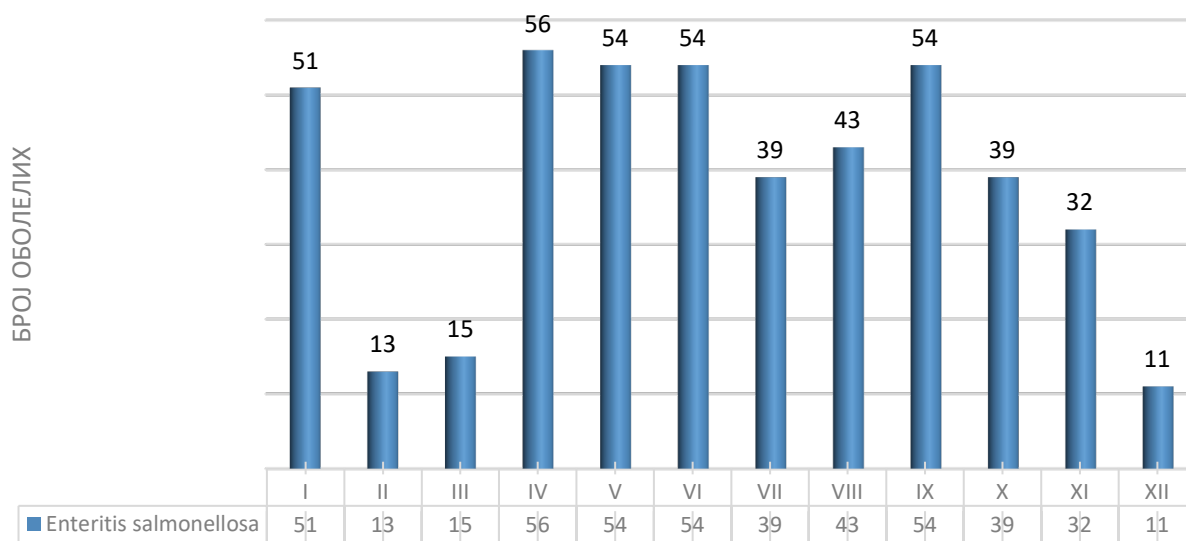
Због теже клиничке слике и компликација, хоспитализована су 132 болесника односно 29% свих регистрованих случајева салмонелоза. Код четри (0,9%) болесника се развила сепса а из хемокултуре је изолована *Salmonella enteritidis*. Код једне хоспитализоване женске особе, старости 61 годину наступио је смртни исход услед салмонелозне сепсе.

Од укупно 461 оболелих од *Enteritis salmonellosa*, код 426 оболеле особе је дијагноза постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума. Код оболелих у

епидемијама, дијагноза је постављена на основу клиничких, лабораторијских и епидемиолошких критеријума (55 оболелих особа), или само клиничких и епидемиолошких критеријума (35 оболеле особе). На основу ових критеријума, 92,4% случајева су класификовани као потврђени а 7,6 % 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 2018. години највећи проценат оболелих (36%) је регистрован у периоду април- јун (графикон 27).

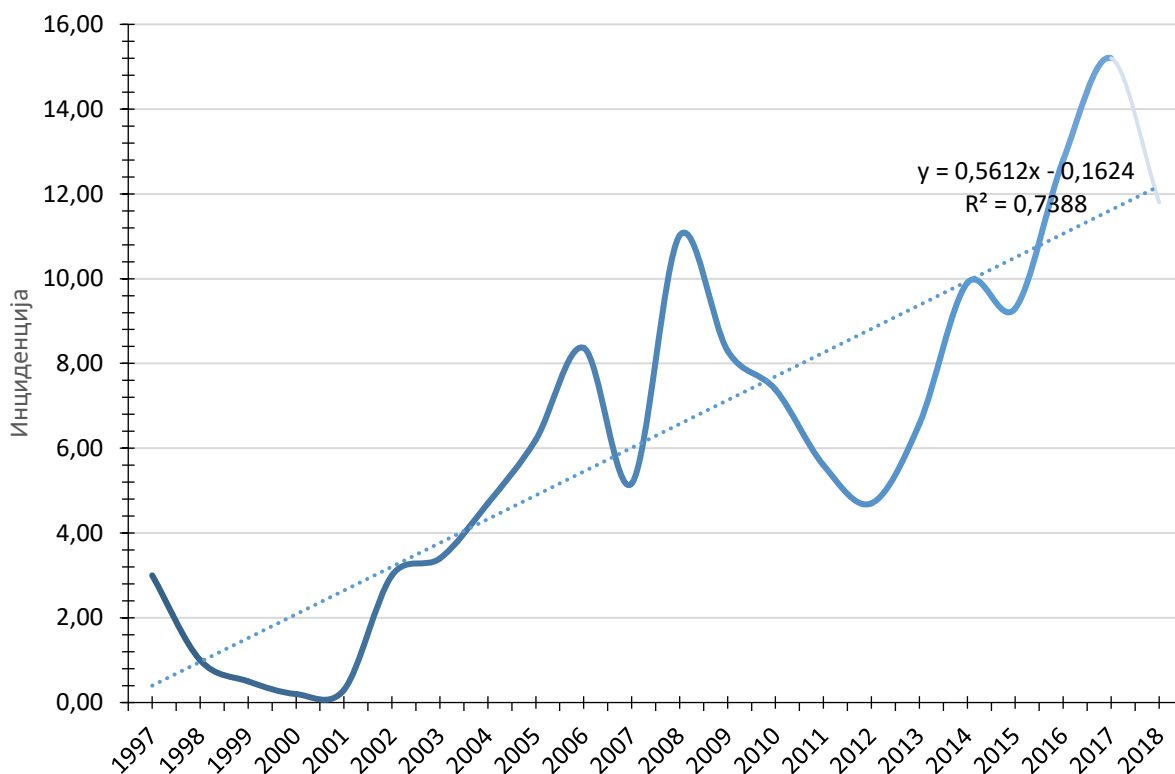
Графикон 27. ENTERITIS SALMONELLOSA У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2018.ГОДИНИ



7.2. Enteritis campylobacterialis

Историјски подаци: Надзор над ентероколитисом изазваним бактеријом *Campylobacter coli/jejuni* спроводи се од 1997. године, када је уведено пријављивање обољења/смрти, а од 2005. године уведено је и обавезно пријављивање лабораторијски утврђене бактерије *Campylobacter coli/jejuni*. Паралелно са увођењем ове законске обавезе све микробиолошке лабораторије нису обезбедиле услове да се бактериолошка дијагностика рутински спроводи. Због тога је болест пријављивана само појединачно, у зависности од приступачности и коришћења лабораторијског испитивања. Надзор над овим обољењем је и даље инсуфицијентан. Иако инциденција кампилобактериоза има растући тренд, салмонеле су код нас и даље на првом а кампилобактер на другом месту као узрочници гастроентероколитиса, за разлику од земаља Европске уније где је кампилобактер најчешћи узрочник ентеритиса (Графикон 28).

ГРАФИКОН 28. ENTERITIS CAMPYLOBACTERIALIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1997. ДО 2018. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: Током последњих десет година у АП Војводини је уочљив растући тренд инциденције ентеритиса изазаваних кампилобактером, уз осцилације броја пријављених случајева у распону 1:3,2. У 2018. години је са овом дијагнозом пријављено 228 оболелих особа, а регистрована инциденција (11,8/100000) је била за 27% виша од просечне у посматраном десетогодишњем периоду (табела 86).

ТАБЕЛА 86. ENTERITIS CAMPYLOBACTERIALIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр. оболелих	169	150	115	91	127	193	179	248	294	228
Инциденција	8,3	7,4	5,7	4,7	6,6	9,9	9,3	12,8	15,2	11,8

Кампилобактериозе се и даље изразито неуједначено дијагностикују и региструју на територији Покрајине. Инциденције у појединим окрузима се налази у распону 1:35. Скоро 80% свих пријављених оболелих особа је са територије Јужнобачког, Севернобачког и Севернобанатског округа (табела 87).

ТАБЕЛА 87. ENTERITIS CAMPYLOBACTERIALIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно Бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	105	6	35	15	42	22	3	228
Инциденција	17,1	1,9	18,7	8,0	28,4	11,7	1,0	11,8

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

здравствених прегледа не подлежу обавезном испитивању на носилаштво *Campylobacter coli/jejuni*.

Анализа извештаја о утврђеним узрочницима заразних болести показује да је број позитивних изолата (458) двоструко већи него што је пријављено оболелих особа у 2018 години (табела 88). Мада се ови подаци не могу директно поредити (поновљене копрокултуре), ипак указују на инсуфицијентност надзора првенствено због субрегистрације обољења узрокованог овим микроорганизмом.

ТАБЕЛА 88. ЗАСТУПЉЕНОСТ ПРИЈАВЉЕНИХ СЛУЧАЈЕВА ОБОЉЕЊА И НОСИЛАШТВА *CAMPYLOBACTER COLI/JEJUNI* У УКУПНОМ БРОЈУ ИЗОЛАТА У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Врста пријава	Број пријављених	%
Пријаве обољења	228	99,1
Пријаве клицоноштва	2	0,9
Укупно	230	100,0
Пријаве лабораторијских изолата	458	100,0

Ентеритиси проузроковани бактеријом *Campylobacter jejuni/coli* су у 2018. години регистровани као појединачна обољења без утврђене епидемиолошке повезаности.

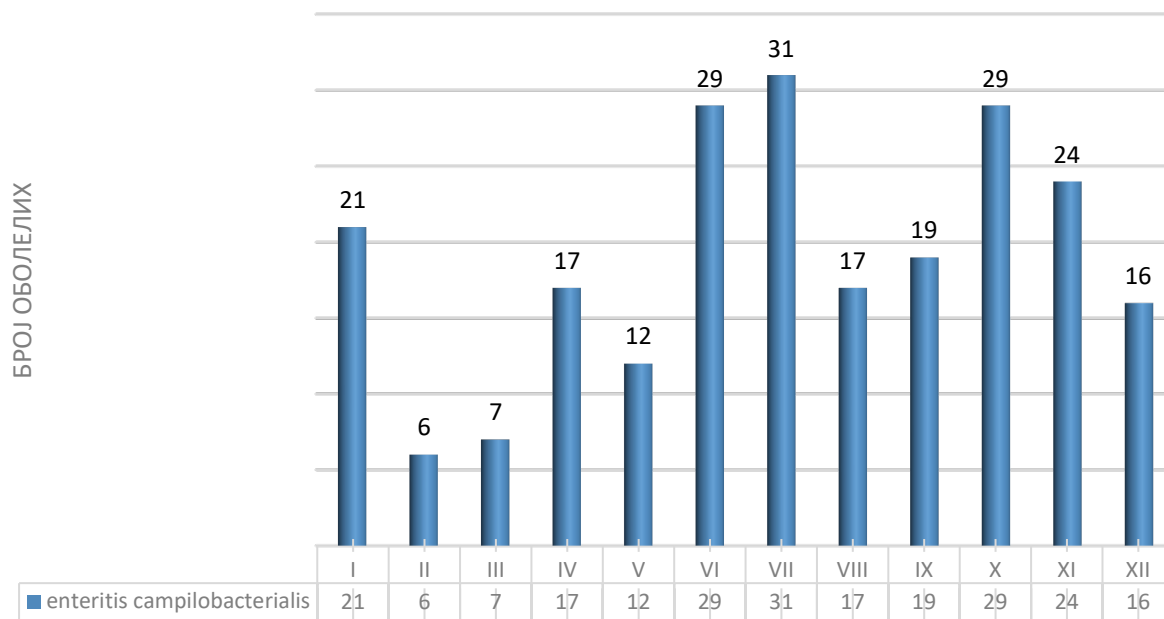
Карактеристике оболелих: У 2018. години је од ентеритиса проузрокованог бактеријом *Campylobacter jejuni/coli* оболело 142 (15,1/100000) особа мушког и 86 (8,7/100000) особа женског пола. Близу половине оболелих чине деца узраста до четири године. Специфична инциденција за ову добну групу (110,5/100000) била је 4-6 пута је виша у односу на регистроване инциденције у добним групама 5-9, 10-14 и 15-19 година. Ово обољење се ретко дијагностикује код особа ≥ 20 година (табела 89). Код свих 228 оболелих од *Enteritis campylobacterialis*, у 2018. години је дијагноза постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума, те су сви случајеви класификовани као потврђени. Сваки четврти оболели (24%) је хоспитализован због тешке клиничке слике или компликација.

ТАБЕЛА 89. ДИСТРИБУЦИЈА ОБОЛЕЛИХ, ПО УЗРАСТУ, ОД ENTERITIS CAMPYLOBACTERIALIS У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц/100000
0 – 4	98	110,5
5-9	31	32,7
10-14	16	17,0
15 – 19	21	19,1
20 -59	46	4,2
60+	16	3,5
Укупно	228	11,8

Сезонско јављање: Кампилобактериоза, као и већина цревних заразних болести има сезонски карактер. Највећи број оболелих се региструје током лета и почетком јесени. У АП Војводини 2018. године је 42% свих оболелих пријављено у периоду јун-септембар (графикон 29).

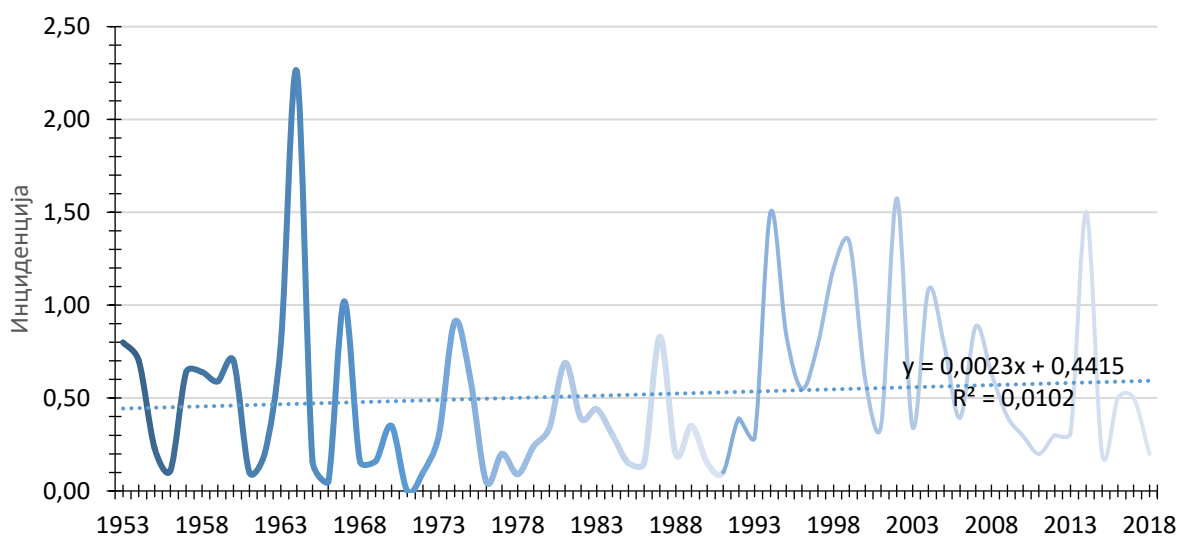
Графикон 28. ДИСТРИБУЦИЈА ENTERITIS CAMPYLOBACTERIALIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2018. ГОДИНИ



7.3. Leptospirosis

Историјски подаци: Надзор над лептоспирозама се спроводи од 1953. године. Мада је због измена законских прописа (1974. и 1975. године), било краткотрајног прекида у обавезном пријављивању овог обољења, у пракси је болест континуирано регистрована осим у 1971. години. Највећи број оболелих (42 особе) је регистрован 1964. године (графикон 30)

Графикон 30. ЛЕПТОСПИРОЗИС У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1953. ДО 2018. ГОДИНАЕ



Епидемиолошка ситуација: Лептоспирозе се у Војводини региструју континуирано у облику појединачних случајева (табела 90).

Табела 90. ЛЕПТОСПИРОЗИС У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр.оболелих	9	6	5	7	6	29	3	9	10	3
Инциденција	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	1,5	0,2	0,5	0,5	0,2
Бр. умрлих	2	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Морталитет	0,1	0	0	<0,1	0	0	0	0	<0,1	<0,1

У 2018. години су пријављене три оболеле особе од лептоспирозе што је знатно испод просечног броја пријављених случајева у посматраном десетогодишњем периоду. С обзиром да се ово обољење у АП Војводини најчешће дијагностикује у току хоспитализације, пријављивањем су обухваћени само тежи облици болести, код којих је био индикован хоспитални третман. По један оболели од лептоспирозе је регистрован у Јужнобачком Западнобачком и Севернобачком округу. Највећи број оболелих је пријављен 2014. године која ће остати запамћена по поплавама и порасту нивоа подземних вода. У току последњих десет година од лептоспироза је умрло пет болесника. У 2018. години регистрован је један смртни исход код оболелог мушкарца старог 47 година који је преминуо од последица хепато-рениалног синдрома и акутне респираторне инсуфицијенције.

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 2018. години оболеле су две особе мушког и једна особа женског пола. Није било оболелих који припадају добним групама <40 година. Највиша узрасно специфична инциденција регистрована је код особа средње животне доби (40-49 година) (табела 91). Епидемиолошким испитивањем, код две од три оболеле особе добијени су подаци о пецању односно контакту са површинским стајаћим водама у природи док за једну особу нису добијени подаци о изложености у периоду максималне инкубације.

ТАБЕЛА 91. LEPTOSPIROSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2018. ГОДИНИ

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

Код свих пријављених оболелих особа, дијагноза *Leptospirosis* је постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума и класификовани су као потврђени случајеви. Осим код једног оболелог кога је потврђен серотип *Leptospira griipotyphosa* у преосталим случајевима серотипизација није рађена.

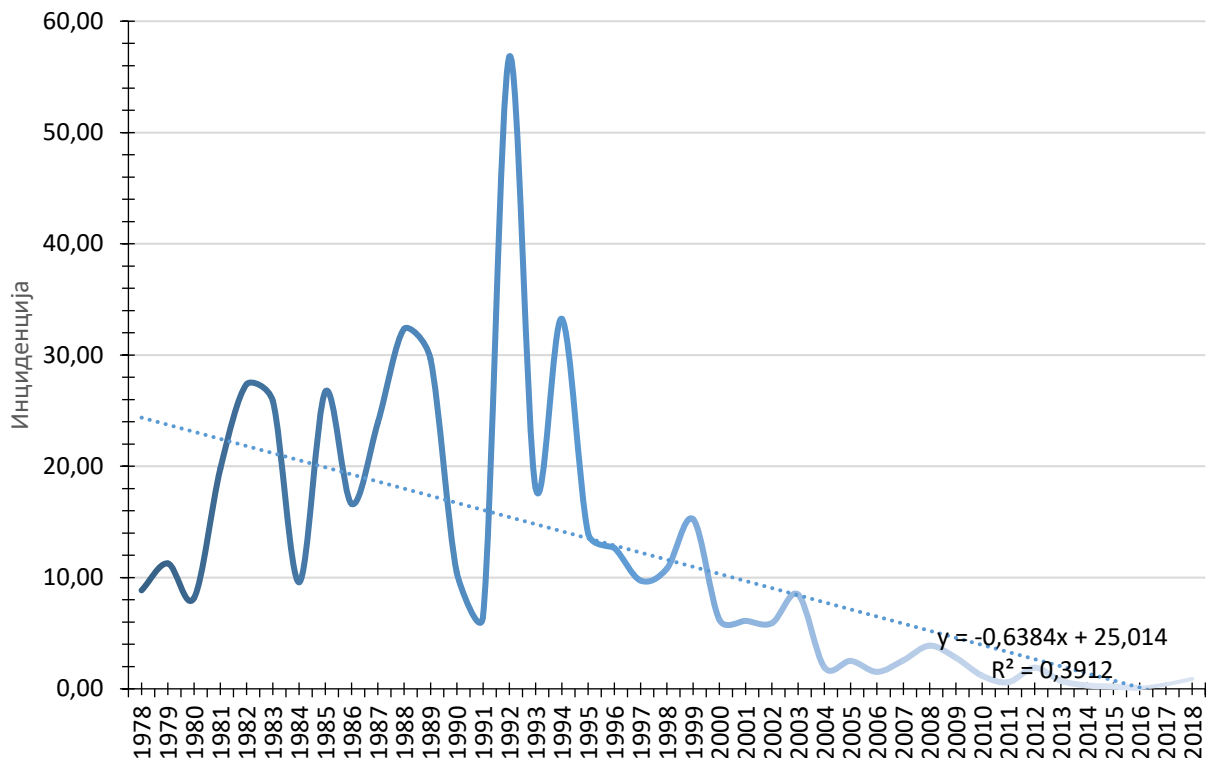
Дистрибуција по месецима: Сезонске карактеристике болести су одређене интензитетом контакта са резервоарима, односно контаминираним површинским водама и земљиштем. У 2018. години је регистрован типичан сезонски карактер за лептоспирозу. По један случај болести је регистрован у периоду јул-септембар.

7.4. Shigellosis

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

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

ГРАФИКОН 31: SHIGELLOSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1978. ДО 2018. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: Током 2018. године у АП Војводини је регистровано 18 оболелих особа од бациларне дизентерије, а инциденција (0,9/100000) је на нивоу просечне инциденције регистроване у последњих десет година (табела 92).

ТАБЕЛА 92. SHIGELLOSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр.оболелих	58	24	13	36	14	5	4	2	7	18
Инциденција	2,8	1,2	0,6	1,9	0,7	0,3	0,2	0,1	0,4	0,9

Случајеви бациларне дизентерије су пријављени са територије шест округа, са највишом инциденцијом у Средњобанатском округу. Осим пет повезаних случајева у родбински повезаним породицама, остали случајеви шигелоза су били појединачни укључујући и један импортован случај (табела 93).

ТАБЕЛА 93. SHIGELLOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	1	2	4	0	3	6	2	18
Инциденција	0,2	0,6	2,1	0,0	2,0	3,2	0,7	0,9

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

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

Епидемиолошким испитивањем за већину оболелих није утврђен извор инфекције и начин заражавања али је за већину оболелих добијен податак да живе у нехигијенским условима. Из столица оболелих је копрокултуром доказана *Shigella flexneri* (61%), односно *Shigella sonnei* (39%) (табела 94).

ТАБЕЛА 94. SHIGELLA SPP. У АП ВОЈВОДИНИ У 2018.ГОДИНИ

Група	Број	% учешћа
<i>Shigella flexneri</i>	11	61
<i>Shigella sonnei</i>	7	39
Укупно	18	100

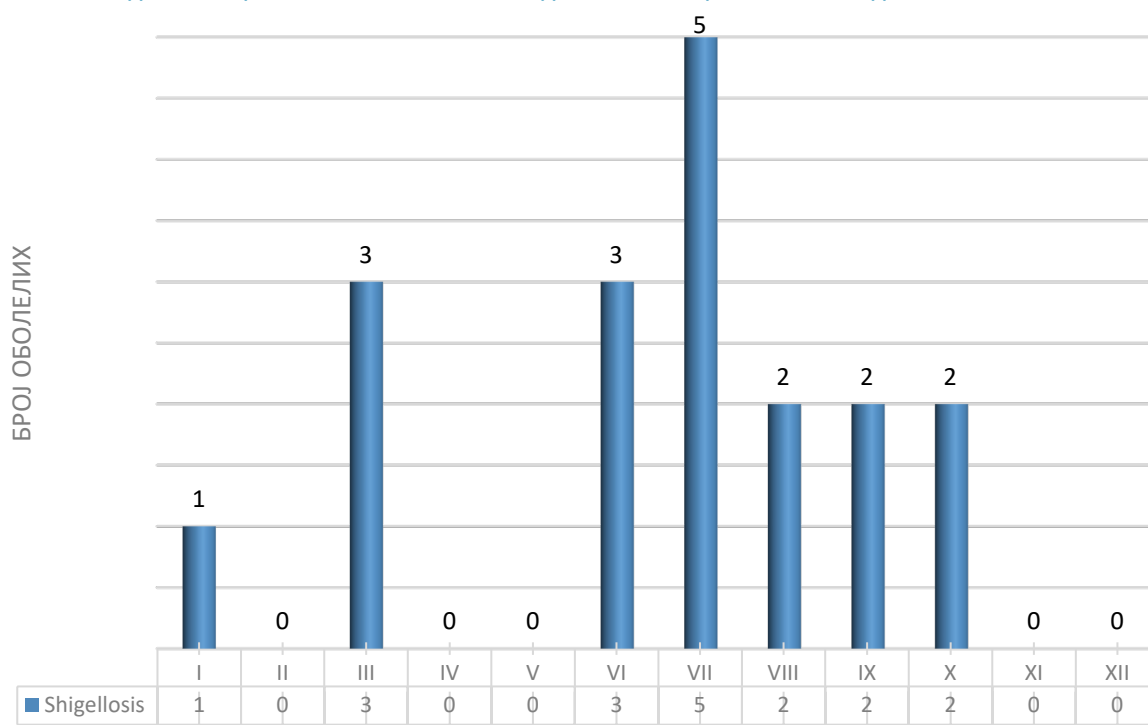
Карактеристике оболелих: У 2018. години од бациларне дизентерије је оболело десет женског пола (1/100000) и осам особа мушког пола (0,8/100000). У односу на узраст највише узрасто специфичне инциденције забележене су у узрастним групама 0-4 и 5-9 година (табела 95). Код 17 болесника је дијагноза постављена у току хоспитализације. Блажи облици болести су вероватно остали непрепознати.

ТАБЕЛА 95. SHIGELLOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2018. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Специфична инц/100000
0-4	4	4,5
5-9	8	8,4
10-19	0	0,0
20-59	5	0,8
60+	1	0,5
Укупно	18	0,9

Сезонско јављање : У 2018. години, случајеви шигелозе су регистровани у летњем (10 случајева) јесењем периоду (четири случаја) и зимском периоду (четири случаја) (графикон 32).

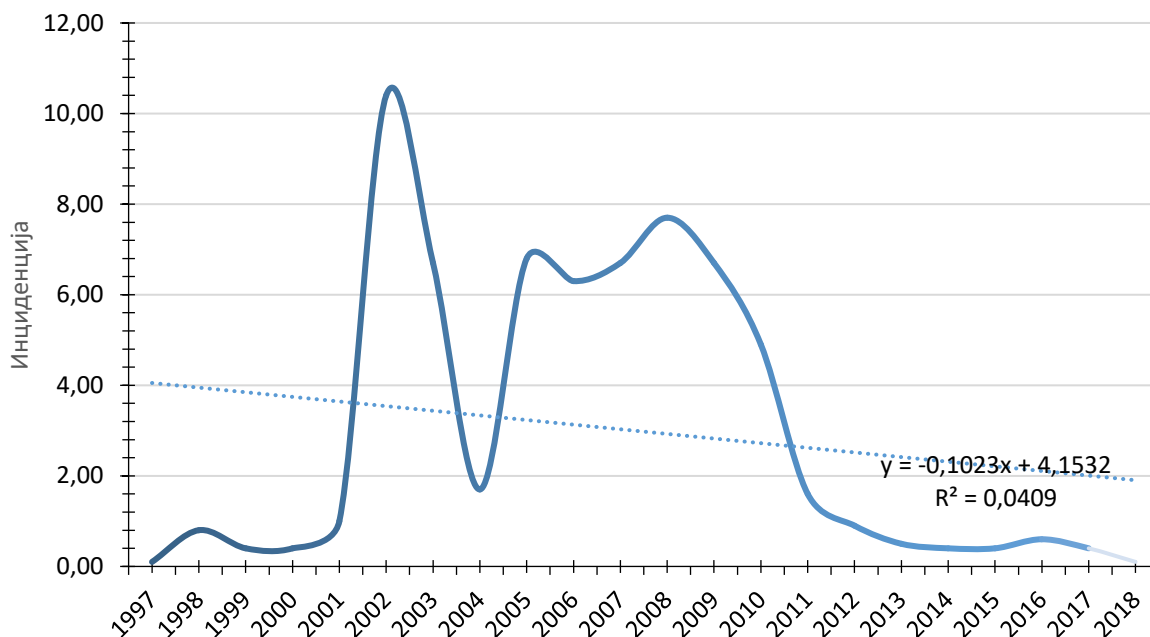
Графикон 32. ДИСТРИБУЦИЈА SHIGELLOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2018.ГОДИНИ



7.5. Lambliasis

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

Графикон 33. LAMBLIASIS у АП Војводини у периоду 1997-2018. година



Епидемиолошка ситуација: Због изразито инсуфицијентног пријављивања и различитих критеријума на основу којих је пријављивана ламблиаза, регистрован број оболелих и приказане инциденције не одражавају реалну епидемиолошку ситуацију. У 2018. години пријављене су две особе оболеле од ове интестиналне протозоалне инфекције (табела 96).

ТАБЕЛА 96. LAMBLIASIS у АП Војводини у периоду од 2009. до 2018. године

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр.оболелих	136	100	32	16	10	8	8	12	7	2
Инциденција	6,7	4,9	1,6	0,9	0,5	0,4	0,4	0,6	0,4	0,1

Случајеви ламблиазе су регистровани у Сремском и Јужнобачком округу (табела 97).

ТАБЕЛА 97. LAMBLIASIS у АП Војводини по окрузима у 2018. години

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

Према важећим законским прописима у нашој земљи, паразитолошком испитивању на протозоу *Lamblia intestinalis* подлежу запослени на одређеним пословима. У 2018. години су пристигле свега три лабораторијске пријаве *Lambliac intestinalis* и 53 пријаве паразитозитета код особа које подлежу обавезним здравственим прегледима. Све пријаве су са територије Јужнобачког округа где је преваленција ове интестиналне протозое међу обвезницима здравствених прегледа у 2018. години износила 0,7/1000 прегледа. На основу ових резултата се не може знати да ли се радило о акутној или хроничној инфекцији, реинфекцији или паразитозиту, пошто су сви негирали присуство симптома и знакова суспектних за ламблиазу као и присуство обољења међу члановима породице.

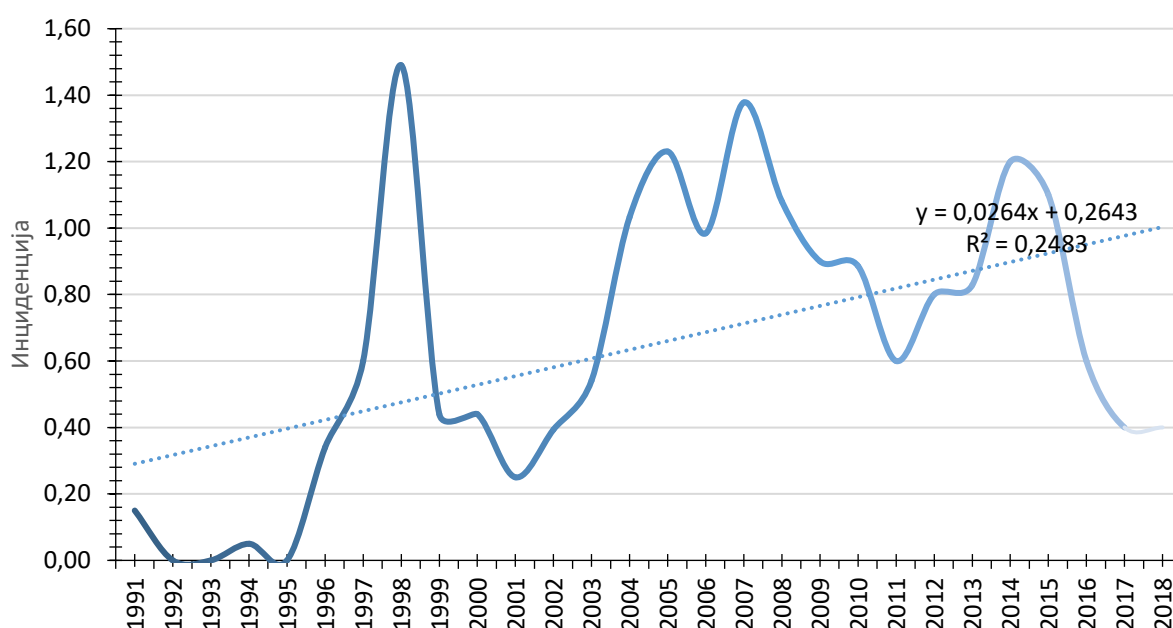
Карактеристике оболелих: Обе пријављене оболеле особе од ламблиазе су мушког (0,2/100000), пола, припадају добној групи 50-59 година и класификоване су као потврђени случајеви.

Дистрибуција по месецима: У 2018. години је ово обољење регистровано дисконтинуирано, а због малог броја пријављених случајева, сезонска дистрибуција ламблиазе нема значаја.

7.6. Toxoplasmosis

Историјски подаци: Надзор над токсоплазмозом се спроводи од 1991. године, када је уведено обавезно пријављивање обољења/смрти од ове паразитозе (графикон 34). 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 34: ТОХОПЛАСМОЗИС У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1991. ДО 2018. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: Током последњих десет година токсоплазмоза се у АП Војводини региструје континуирано, а стопа инциденције се налази у распону од 0,4/100000 (2017. и 2018. године) до 1,2/100000 (2014. године). У 2018. години регистровано је осам случајева токсоплазмозе (табела 98).

ТАБЕЛА 98. ТОХОПЛАСМОЗИС У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр.оболелих	19	18	13	15	16	24	21	13	7	8
Инциденција	0,9	0,9	0,6	0,8	0,8	1,2	1,1	0,6	0,4	0,4

У 2018. години токсоплазмоза је дијагностикована у четири војвођанске општине на подручју три округа. Највиша инциденција је регистрована на територији Јужнобанатског округа (табела 99).

ТАБЕЛА 99. ТОХОПЛАЗМОЗИ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

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

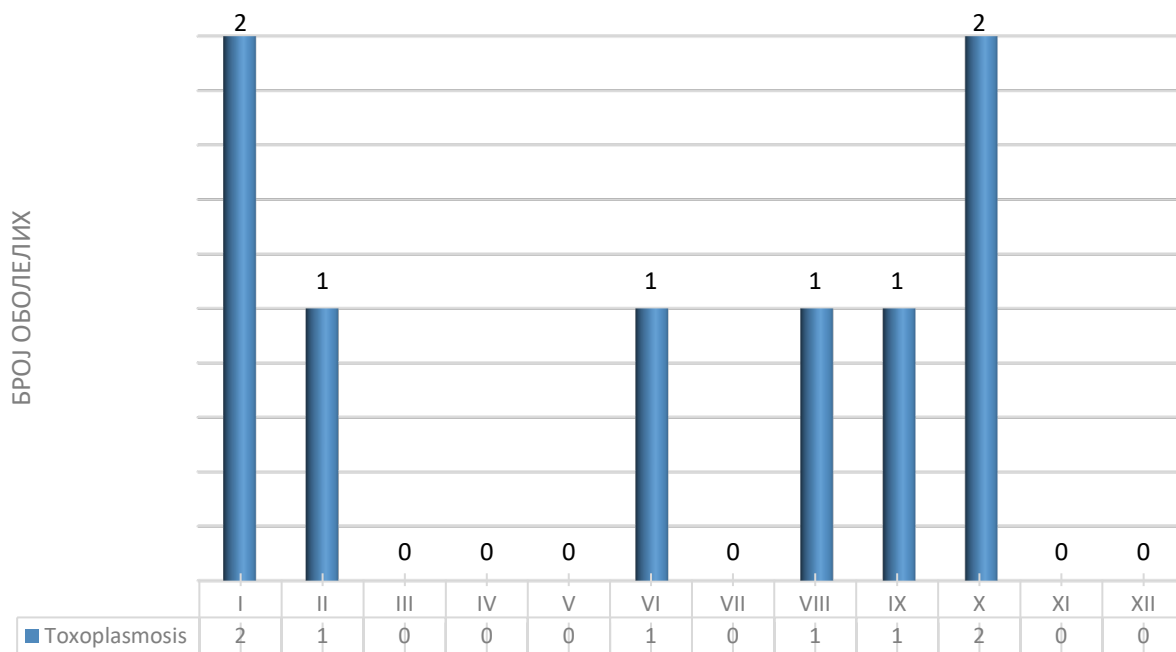
Карактеристике оболелих: У 2018. години од токсоплазмозе је оболеле две особа мушког (Инц. 0,2/100000) и шест особа женског пола (Инц.0,5/100000). Најмлађа оболела особа је узраста девет, а најстарија 69 година. Највиша узрасно специфична инциденција се региструје код школске деце и адолесцената односно у узрасним групама 10-14 и 15-19 година (табела 100). Осим у случају деветогодишње девојчице код које је добијен податак о свакодневном блиском контакту са мачкама, подаци добијени епидемиолошким истраживањем у већини случајева нису били довољни да се утврди начин заражавања. Дијагноза токсоплазмозе постављана је најчешће постављена током диференцијално дијагностичког испитивања других оболења/стања.

ТАБЕЛА 100. ТОХОПЛАЗМОЗИ У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2018 .ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Специфична Инц./100000
0-9	1	0,6
10-14	1	1,1
15-19	2	1,8
20-29	1	0,4
30-39	0	0,0
40-49	0	0,0
50-59	0	0,3
60+	3	0,7
Укупно	8	0,4

Дистрибуција по месецима: У 2018. години токсоплазмоза је регистрована током целе године а због малог броја пријављених случајева, сезонска дистрибуција болести нема значаја (графикон 35)

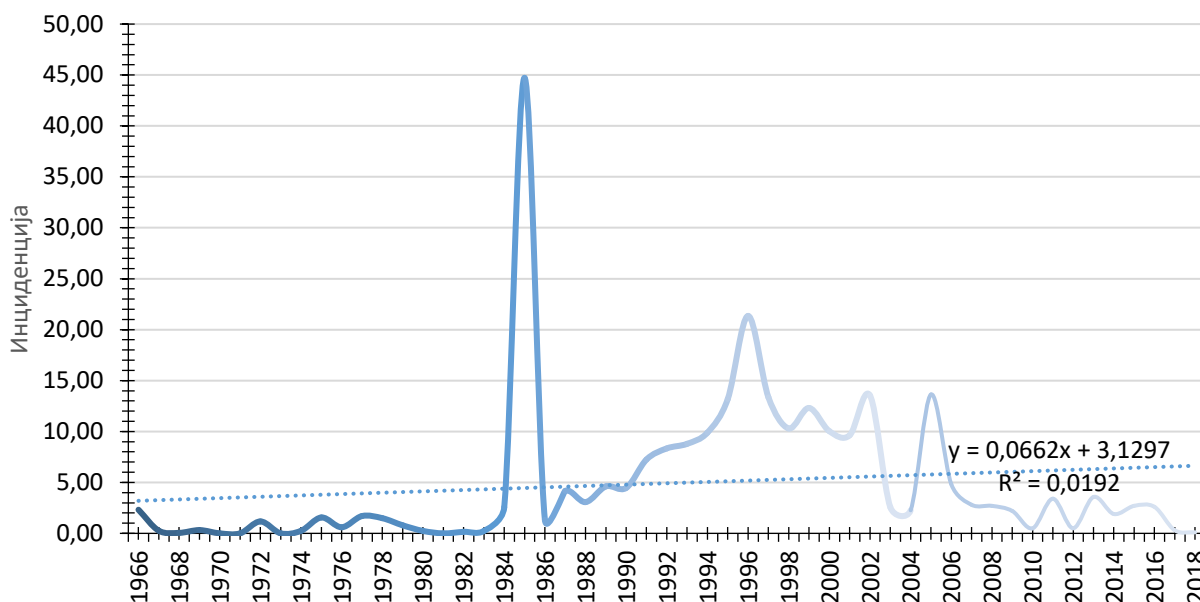
Графикон 35. Дистрибуција Тохопласмосис у АП Војводини по месецима у 2018. години



7.7. Trichinellosis

Историјски подаци: Трихинелоза је једна од зооноза која је стално присутна на територији наше Покрајине. Региструје се континуирано, у облику мањих и већих епидемија, од 1966. године, када је уведено обавезно пријављивање овог обољења (графикон 36). Мада су епидемије трихинелозе најчешће везане за приватно клање свиња и конзумирање инфестираних прерађевина припремљених за сопствене потребе, повремено су регистроване и епидемије великих размера, које су настајале инфестираним намирницама дистрибуираним из приватних месарских радњи (како легалних, тако и нелегалних), директно или преко угоститељских објеката. Годишња вредност инциденције зависи од броја епидемија и величине појединих епидемија, регистрованих у току године. Највиша инциденција је регистрована 1985. године, када је откривено девет епидемија трихинелозе и пријављено 907 оболелих особа. Највећа епидемија у АП Војводини је била у Сремској Митровици са 676 оболелих.

ГРАФИКОН 36. TRICHINELLOSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1966. ДО 2018. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: Као резултат бројних масовних кампања, спровођених у циљу здравствене едукације опште популације, све чешће и редовнијег контролисања меса из приватне производње и прераде, број регистрованих епидемија трихинелозе се континуирано смањује, а број оболелих се у протеклом десетогодишњем периоду кретао од два (2018. године) до 69 (2011. и 2013. године). Током 2018. године, пријављене су две особе оболеле од трихинелозе, а регистрована инциденција износи 0,1/100.000 и најнижа је у посматраном десетогодишњем периоду (табела 101).

ТАБЕЛА 101 TRICHINELLOSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр.оболелих	44	10	69	9	69	36	53	51	6	2
Инциденција	2,2	0,5	3,4	0,5	3,6	1,9	2,7	2,6	0,3	0,1

У 2018. години није било пријављених епидемија трихинелозе. По један случај болести је регистрован у Сремском и Јужнобанатском округу (табела 102). Један оболели је био део веће епидемије у Републици Српској а извор заразе је било сушено месо дивље свиње. У другом случају није утврђен резервоар заразе односно инкриминисана намирница и поред опсежног епидемиолошког испитивања.

ТАБЕЛА 102. TRICHINELLOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

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

Карактеристике оболелих: Од трихинелозе су у 2018. години оболеле по једна особа мушког (0,1/100000) и женског (0,1/100000) пола (табела 103). Највиша узрасно специфична инциденција регистрована је у узрасту 0-19 година. Оба пацијента су лечена болнички а дијагноза је постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума те су класификовани као потвређени случајеви.

ТАБЕЛА 103. TRICHINELLOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2018.ГОДИНИ

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

Дистрибуција по месецима: Обзиром да је основни резервоар *Trichinellae* у АП Војводини домаћа свиња, сезонско кретање овог обољења је одређено сезоном свињокоља. Најризичније намирнице су димљене кобасице, које се од свих традиционално конзервираних намирница, прве конзумирају након свињокоља. Због малог броја пријављених случајева у 2018. години, сезонска дистрибуција болести нема значаја.

7.8. Listeriosis

Историјски подаци: Листерииоза је уведена на листу заразних болести које подлежу обавезном пријављивању 2005. године, када су и пријављена прва четири случаја листериозе, од којих су два била са смртним исходом. Узрочник овог обољења, бактерија *Listeria monocytogenes*, је широко распрострањена у природи. Најчешће узрокује благо фебрилно обољење, које остаје недијагностиковано. Надзор над овим обољењем је уведен због тога што инфекција овом бактеријом у току трудноће може да доведе до спонтаног побачаја и неонаталне смрти. Значајан здравствени проблем представљају тешке и фаталне форме болести (менингитис, енцефалитис, ендокардитис) које се јављају код имунокомпромитованих болесника и особа које имају неко хронично или малигно обољење.

Епидемиолошка ситуација: У периоду од 2009. до 2018. године у АП Војводини је укупно пријављено 29 случајева листериозе, од којих је код осморо наступио смртни исход. У 2018. години су пријављене четири оболеле особе од којих је један резултирао смрћу (табела 104).

ТАБЕЛА 104. LISTERIOSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр.оболелих	2	3	3	1	1	5	3	5	2	4
Инциденција	0,1	0,2	0,2	<0,1	<0,1	1,3	0,2	0,3	0,1	0,2
Бр. умрлих	0	0	3	0	0	2	1	0	1	1
Морталитет	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	<0,1	0,0	<0,1	<0,1

У 2018 години, листериоза је регистрована на територији три округа (табела 105).

ТАБЕЛА 105. LISTERIOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

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

Карактеристике оболелих: У 2018. години од листериозе су оболеле три особе мушког и једна особа женског пола. Случајеви листериозе у 2018. години су пријављени под две дијагнозе, *Meningoencephalitis listerialis* и *Listeriosis septica*. Највећи ризик од тешких клиничких облика листериозе и смртог исхода имају особе најмлађе и најстарије животне доби, посебно имунокомпромитоване и особе са коморбидитетима. У 2018. години од листериозе су оболела два новорођена детета код којих се болест развила одмах након рођења (рана неонатална сепса) и завршила се оздрављењем. Два случаја листериозног менингоенцефалитиса су дијагностикована код пацијената старијих од 60 година са коморбидитетима а у једном случају болест је резултирала смртним исходом. Највиша специфична инциденција је регистрована у најмлађој узрасној групи (табела 106).

ТАБЕЛА 106. LISTERIOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2018. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Специфична Инц./100000
<1	2	11,6
1-4	0	0,0
5-19	0	0,0
20-29	0	0,0
30-39	0	0,0
40-49	0	0,0
50-59	0	0,0
60+	2	0,4
Укупно	4	0,2

Иако је алиментарни пут преноса најчешћи код одраслих оболелих од листериозе, подаци добијени епидемиолошким испитивањем нису било довољни да се утврди тачан пут заражавања односно инкриминисана намирница. Код свих болесника дијагноза је постављена на основу клиничких и лабораторијских критеријума (изолацијом *Listeria monocitogenes* из узорка крви односно крви и ликвора) те су класификовани као потврђени случајеви.

Дистрибуција по месецима: У 2018. години су две особе оболеле у мају месецу, а по једна у августу и септембру али због малог броја оболелих сезонска дистрибуција оболења није од значаја за анализу.

7.9. Enteritis yersiniosa

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

Епидемиолошка ситуација: Током посматраног десетогодишњег периода у АП Војводини је укупно пријављена 31 оболела особа од јерсиниозе, са просечном инциденцијом од 0,2/100000 (од <0,1 до 0,4/100000), (табела 107).

ТАБЕЛА 107. ENTERITIS YERSINIOSA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр.оболелих	7	2	1	1	2	2	2	7	1	6
Инциденција	0,4	0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	<0,1	0,3

У 2018. години је пријављено шест оболелих особа, са територије четири округа са највишом инциденцијом у Средњобанатском округу (табела 108).

ТАБЕЛА 108. ENTERITIS YERSINIOSA У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

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

Карактеристике оболелих: Ентеритис је најчешћа клиничка манифестација инфекције бактеријом *Yersinia enterocolitica* и најчешће се дијагностикује код одојчади, мале деце и адолесцената. Други клинички облици попут септикемије и полиартритиса обично се виђају код старих особа и хроничних болесника. У 2018. години ово обољење је регистровано спорадично и то искључиво у дечјем узрасту (табела 109). У четири случаја болест је откривена током хоспитализације. Дијагноза је постављена на основу клиничке слике (ентероколитис) и лабораторијске потврде односно изолације јерсиније из столице.

ТАБЕЛА 109. ENTERITIS YERSINIOSA У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2018. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Специфична Инц/100000
0-4	4	4,5
5-9	0	0,0
10-14	2	2,1
>20	0	0,0
Укупно	6	0,3

Дистрибуција по месецима: У 2018. години, болест је регистрована током лета и јесени. Највећи број случајева је регистрован у Септембру (3) док је у осталим месецима (Јул, Август, Октобар) регистрован по један оболели. Због појединачног јављања, анализа сезонске дистрибуције оболелих нема значаја.

7.10. Infectio intestinalis viralis

Вирусни гастроентеритиси не подлежу обавезном пријављивању, осим када се обољење појави у епидемијској форми. Рутинско микробиолошко испитивање столице врши се само на бактеријске узрочнике. Епидемије гастроентеритиса, код којих нису утврђени бактеријски узрочници, пријављују се као епидемије непознатог узрочника или вероватно вирусне етиологије. У циљу сагледавања значаја вируса као узрочника тежих облика гастроентеритиса, који захтевају хоспитално лечење и као узрочника епидемија, у Војводини се од 2012. године, спроводи програм „Посвећени надзор над вирусним гатроентеритисима“. У 2018. години, у оквиру овог програма испитана су 357 узорка биолошког материјала оболелих од гастроентеритиса. Испитивање је вршено на

ротавирусе, норовирусе, аденовирусе и астровирусе. Вирусна етиологија гастроинтестиналног синдрома је доказана код 145 (40,6%) оболелих (табела 110).

ТАБЕЛА 110. РЕЗУЛТАТИ REAL-TIME PCR ТЕСТИРАЊА НА ПРИСУСТВО РОТА, НОРО И АСТРОВИРУСА У 2018 ГОДИНИ

Добне групе (године)	Тип вируса				УКУПНО (%)
	РОТА (%)	НОРО (%)	АСТРО (%)	АДЕНО (%)	
0-5	61/217 (28.1)	22/217 (10.1)	4/217 (1.8)	13/217 (6.0)	100/217 (46.0)
6-14	3/77 (3.9)	12/77 (15.6)	1/77 (1.3)	5/77 (6.5)	21/77 (27.3)
15-19	0/28 (0.0)	7/28 (25.0)	0/28 (0.0)	0/28 (0.0)	7/28 (25.0)
20-29	0/12 (0.0)	3/12 (25.0)	0/12 (0.0)	0/12 (0.0)	3/12 (25.0)
30-60	1/14 (7.1)	5/14 (35.7)	0/14 (0.0)	1/14 (7.1)	7/14 (50.0)
>60	0/9 (0.0)	7/9 (77.8)	0/9 (0.0)	0/9 (0.0)	7/9 (77.8)
УКУПНО	65/357 (18.2)	56/357 (15.7)	5/357 (1.4)	19/357 (5.3)	145/357 (40.6)

У 2018. години је *Norwalk* вирусна инфекција доказана у 39% позитивних узорака. За разлику од Норовируса који доминирају код одраслих оболелих, остали испитивани вируси су махом доказани у дечјем узрасту. Током 2018. године регистроване су две епидемије изазваних *Norwalk* вирусом и једна епидемија вероватно вирусне етиологије у Покрајини. У ове три епидемије у којима је укупно оболело 211 пацијената, епидемиолошким испитивањем је утврђен контактни пут преноса.

7.11. Дискусија и закључци

Новим Законом, цревне заразне болести су заједно са једним бројем зооноза сврстане у групу болести које се преносе храном и водом и окружењем (животном средином). Од укупно 13 болести из ове групе, у 2018. години је регистровано свега десет дијагноза са укупно 735 пријављених случајева што чини трећину свих регистрованих оболелих особа од заразних болести у овој години на територији Покрајине. Иако се ове болести налазе на првом месту у структури регистрованих заразних болести, процењује се да је стваран број оболелих већи. На број регистрованих случајева утичу подрегистрација и често недоступна и инсуфицијентна микробиолошка дијагностика.

У овој групи је водећа дијагноза *Enteritis salmonellosa*. Почев од 2009. године, инциденција салмонелоза у АП Војводини има стабилан тренд који се задржао и у 2018. години. Сличан тренд и стопе инциденције (20-30/100,000) региструју се и на националном нивоу као и у земљама Европске уније (ЕУ) у којима су салмонеле други најчешћи бактеријски узрочник гастроентеритиса и важан узрок алиментарних епидемија. Овакав пад инциденције салмонелоза је првенствено резултат спроведених мера контроле и превенције болести као и здравственог просвећивања становништва у погледу безбедне припреме намирница анималног порекла. Неуобичајени и ретки серотипови салмонеле имају велики значај у утврђивању порекла и извора инфекције великих и географски расутих епидемија. Као и претходних година, у 2018. години, подаци о серотиповима нису могли да се користе за епидемиолошка истраживања јер су резултати типизације добијани ретроградно. За разлику од развијених земаља, дијагностички капацитети у погледу молекуларне типизације (МЛВА) изолата салмонела нису развијени у Србији те се не могу користити као алат у оквиру епидемиолошких истраживања.

Enteritis campylobacterialis је најчешће пријављени бактеријски гастроентеритис у Европи а инциденција превазилази стопу инциденције салмонелоза (у 2017. години у ЕУ је забележена инциденција 65,0/100000). У АП Војводини инциденција кампилобактериоза има узлазан тренд. Иако и даље заузимају друго место међу цревним заразним болестима, двоструко већи број лабораторијских пријава у односу на број пријављених случајева у 2018 години, говори у прилог инсуфицијентном надзору. Значајне топографске разлике у инциденцији кампилобактериоза могу се објаснити различитом развијеношћу микробилошке дијагностике. Могућност типизације кампилобактера до нивоа специјеса је важна у идентификацији извора и путева преноса инфекције. Према подацима ЕУ, *Campylobacter jejuni* је одговоран за преко 90% инфекција узрокованих овом бактеријом. Најчешћи извор заразе код кампилобактериоза је контаминирано живинско месо, те се превенција болести постиже спровођењем мера у живинарској индустрији и захтева комбинацију различитих стратегија у ланцу исхране како би се смањио ризик од инфекције код људи.

Бациларна дизентерија се у АП Војводини ретко дијагностикује. Ниска стопа инциденције (<1,0/100.000), ретке епидемије и одсуство *Shigella* у здравој популацији (обвезници здравствених прегледа) и у 2018 години указују на повољну епидемиолошку ситуацију. У земљама ЕУ инциденција Shigellosis је такође ниска (1,7/100000 у 2017. години) али већину оболелих чине импортовани случајеви.

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 код нас обавезно пријављује већ две деценије, број регистрованих случајева болести не одражава реалну епидемиолошку ситуацију. У 2018. години су пријављена свега два случаја ламблиазе и знатно већи број паразитоза откривених обавезним здравственим прегледима. Висока преваленција ове протозое међу одраслом, здравом популацијом и мали број регистрованих оболелих особа указују на потребу унапређења надзора над овим обољењем кроз јасне смернице лекарима у погледу индикација за дијагностику болести и боље регистрације болести.

Лептоспироза се и даље региструје као претећа зооноза у људи и у животиња у Европи. У 2018 години инциденција лептоспирозе (0,2/100000) је била двоструко нижа од десетогодишњег просека у АП Војводини и идентична оној регистрованој у ЕУ током 2017. године. Обзиром да се лептоспирозе махом дијагностикују током хоспитализације, едукација лекара у примарној здравственој заштити у погледу раног препознавања болести као и здравствено васпитни рад међу професионално експонираним особама су нужни кораци у примарној и секундарној превенцији лептоспирозе у популацији.

Трихинелоза је зооноза стално присутна на подручју Покрајине са просечном инциденцијом од 2,0/100000 у последњој деценији. Иако је у 2018 години, инциденција (0,1/100000) била најнижа у последњих 10 година она је и даље три пута виша у односу на инциденцију у земљама ЕУ (0,03/100000 становника у 2017. години) где се највише случајева региструје у Румунији и Бугарској. Коначна идентификација трихинеле до нивоа врсте рутински се ради у већини земаља ЕУ а најчешћа установљена врста, као и код нас је *Trichinella spiralis*.

У 2018. години инциденција токсоплазмозе (0,4/100.000 становника) је била двоструко нижа од десетогодишње просечне инциденције у АП Војводини. У земљама ЕУ се прати само конгенитална токсоплазмоза па је тако у 2017. години регистровано 40 случајева

урођене токсоплазмозе). Сви случајеви су откривени активним скринингом трудница. У 2017. години, изменама у законској регулативи прописани су обавезни здравствени прегледи трудница ради утврђивања носилаштва токсоплазме (TORCH) у прва три месеца трудноће. Промене у навикама у исхрани (нпр. конзумирање сировог меса), честа путовања те могућности импортовања вирулентних генотипова токсоплазме кроз увезену храну, намећу потребу за новим програмима превенције укључујући испитивања фактора ризика за токсоплазмозу, едукацију трудница као и мере на нивоу ветеринарске медицине.

Листерииоза је болест која првенствено узрокује компликације код трудница, новорођенчади и одраслих са ослабљеним имунолошким системом. Инциденција листериозе у Покрајини у 2018. години износила је 0,2/100.000 становника а леталитет 25%. У 2017. години, у земљама ЕУ инциденција листериозе је износила 0,5/100000 становника. Највише стопе су регистроване у Финској и Данској а леталитет у државама ЕУ је износио 14%. Мере контроле болести се односе на безбедну производњу, дистрибуцију и припрему намирница анималног порекла као и здравствено васпитни рад у популацији, првенствено у вулнерабилним групама становништва.

У 2018. години је пријављено осам оболелих особа са дијагнозом *Enteritis yersiniosa* са инциденцијом од 0,3/100000. У 2017. години, у земљама ЕУ регистрована је инциденција од 1,8/100.000 и највише случајева у скандинавским и балтичким земљама. Оболевање од јерсиниозе је најчешће последица конзумације термички необрађеног свињског меса а најчешће регистрован серотип је *Yersinia enterocolitica*. Вишеструко нижа инциденција која се континуирано региструје у АП Војводини, може се сматрати последицом субдијагностике и субрегистрације.

Антракс представља ретко обољење које се код нас дисконтинуирано региструје. Иако су последњи случајеви антракса у АП Војводини пријављени 2011. године на подручју Средњобанатског округа, ова болест и даље представља претњу по јавно здравље имајући у виду професионалну изложеност у случају појаве болести код животиња. У земљама ЕУ пријављују се ретки спорадични случајеви махом међу професионално изложеним особама.

У 2018. години на територији АП Војводине су регистрована три епидемиолошки повезана случаја ботулизма. У периоду 2009-2018. година регистровано је укупно 18 оболелих спорадично или у виду мањих епидемија. Због ограничених могућности за лабораторијску потврду болести (доказивање токсина у клиничким узорцима) код нас се региструју само вероватни случајеви. Стопа инциденције у земљама ЕУ је ниска (<0,1/100.000) али се све чешће региструју кластери и појединачни случајеви изазвани *Clostridium baratii*. Неопходно је ојачати капацитете референтне лабораторије како би се омогућила лабораторијска потврда болести у хуманој популацији али и лабораторијска потврда из намирница анималног порекла.

Cryptosporidiosis се у АП Војводини, као и у Србији, практично не региструје. Имајући у виду да се ова паразитоза манифестује као блага болест, реално је претпоставити да је ово обољење присутно у нашој популацији. Упркос субрегистрацији, инциденција криптоспоридиозе у ЕУ у 2017. години износила је 3,2/100000 становника. Обољење се у свету претежно дијагностикује код имунокомпромитованих особа (АИДС) али је овај паразит одговоран за око 20% епизода дијареје код деце у земљама у развоју и 9% у развијеним земљама. Потребно је увести рутинско паразитолошко испитивање по клиничким индикацијама, не само код имунокомпромитованих, већ и имунокомпетентних особа, нарочито деце.

У нашој земљи је утврђено обавезно пријављивање инфекција које узрокује бактерија *Escherichia coli enterohaemorrhagica*. У 2018. години, није било регистрованих случајева ове болести. Надзор над овом обољењем није могуће спроводити, док се прецизно не дефинишу критеријуми за лабораторијску дијагнозу и не ојачају капацитети лабораторија.

Вирусни гастроентеритиси нису обухваћени надзором над заразним болестима иако представљају значајну патологију у оквиру цревних заразних болести. У 2018. години вирусни гастронтеритису су доказани у свим узрастима и потврђени као узрочници у две епидемије са 211 оболелих, што намеће потребу даљег унапређења надзора над вирусним гастроентеритисима.

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

VIII ОСТАЛЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

Светлана Илић

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

1. болести које се преносе неконвенционалним узрочницима (заразне спонгиоформне енцефалопатије, варијанта Кројцфелдт-Јакобове болести),
2. болести које се преносе ваздухом (легионелоза, менингококна болест, пнеумококне инфекције, туберкулоза, тежак акутни респираторни синдром)

8.1. БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ ПРНОСЕ НЕКОНВЕНЦИОНАЛНИМ УЗРОЧНИЦИМА

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

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

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

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

Епидемиолошка ситуација: У периоду 2009 - 2018. године пријављено је укупно пет случаја оболевања од Кројцфелд Јакобове болести (спорадични случајеви), као и 10 случајева сумње (спорадични случајеви) (табела 111). Просечна инциденција пријављених случајева Кројцфелд Јакобове болести износи 0,3 на милион становника. У посматраном периоду нису пријављене друге прионске болести.

У 2018. години су пријављена четири случаја сумње на оболевање од Кројцфелд Јакобове болести. Оболеле су три особе женског и једна мушког пола са територије четири округа (западнобачки, сремски, јужнобачки и севернобачки округ) узраста од 50 до 73 године.

ТАБЕЛА 111. MORBUS CREUTZFELDT – ЈАКОВ У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2008. ДО 2018. ГОДИНА

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Потврђени случајеви	0	1	1	0	0	3	0	0	0	0
Пријављене сумње	0	0	0	3	1	1	0	1	0	4

8.1.2. Дискусија и закључци

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

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

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

Према подацима надзора над заразним болестима у АП Војводини у периоду 2015-2018. година нису регистровани случајеви оболевања од в КЈБ. Надзор над вКЈБ је значајан јер је процењена преваленција вероватно много виша од броја клинички регистрованих случајева, Због дугог периода инкубације и могуће секундарне трансмисије неопходан је надзор над трансфузијама крви и крвним препаратима, ћелијском терапијом, процесом стерилизације хируршких инструмената, стоматолошким интервенцијама, са мајке на дете и слично.

8.2. БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ ПРНОСЕ ВАЗДУХОМ

Legionellosis, Morbus meningococcica, Infectio Pneumococcal, Tuberculosis

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

У 2018. години у АП Војводини је у овој групи заразних болести је пријављено укупно 147 оболелих особа под три различите дијагнозе (Tuberculosis, Infectio pneumococcica и Legionellosis) док случајеви менингококне инфекције нису регистровани.,

Регистрована су 4 болесника са смртним исходом. Смртни исход је био последица оболевања од туберкулозе (табела бр 112).

ТАБЕЛА 112. СТРУКТУРА РЕСПИРАТОРНИХ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Заразна болест	Број оболелих	Инциденција	Број умрлих	Морталитет
Tuberculosis	140	7,2	4	0,2
Infectio pneumococcica	4	0,2	0	-
Legionellosis	3	0,1	0	-

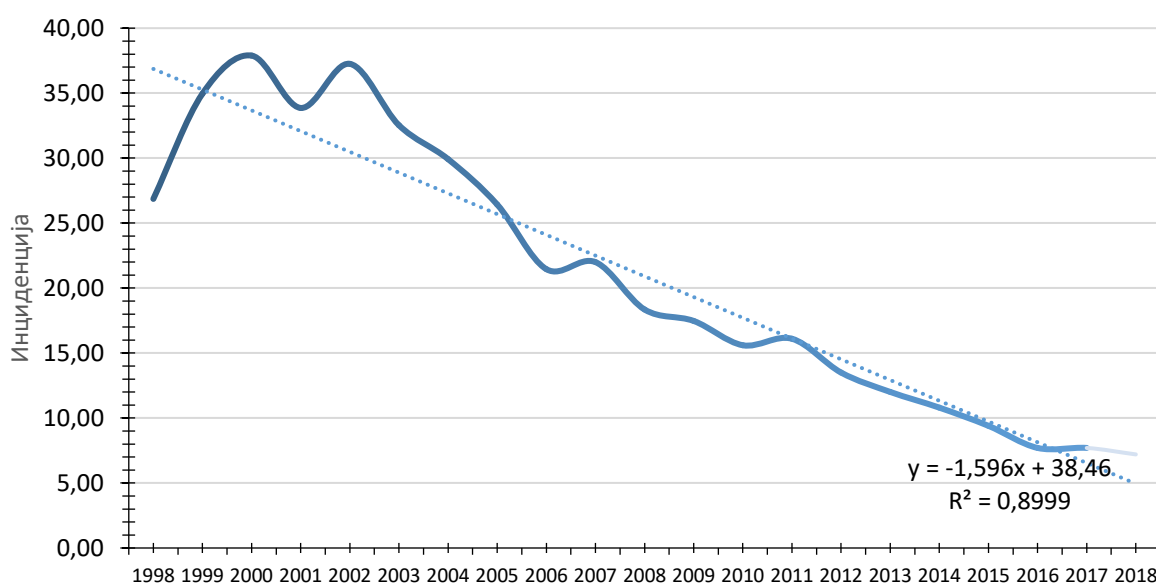
8.2.1. Tuberculosis

Историјски подаци: Надзор над туберкулозом се спроводи још од 1949. године, али све до 1998. године био је у ингеренцији Института за плућне болести Војводине, да би тада прешао

у надлежност епидемиолошке службе завода/Института за јавно здравље Војводине. Првих година, подаци о регистрованим случајевима туберкулозе су у сарадњи са Институтом за плућне болести Војводине уношени ретроградно у регистар заразних болести, а од 2000. године диспанзери за плућне болести и туберкулозу у АП Војводини редовно пријављују акутно оболеле особе од туберкулозе Институту за јавно здравље Војводине односно надлежним заводима за јавно здравље на територији АП Војводине.

Пораст инциденције првих година може се сматрати последицом свеобухватнијег пријављивања туберкулозе током успостављања новог система надзора. Највише вредности инциденције су регистроване 2000. и 2002. године, а у наредном периоду, уз мање осцилације бележи се континуирано смањење инциденције туберкулозе (графикон 37).

ГРАФИКОН 37. TUBERCULOSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1998. ДО 2018. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: Од 2008. године инциденција туберкулозе је <20/100000, а од 2015. године је <10/100000 што нас сврстава у подручја са ниском инциденцијом (табела 113). У 2018. години је пријављено 140 оболелих особа и регистрована је до сада најнижа инциденција (7,2/100000). Сви случајеви оболевања су пријављени као појединачни, без утврђене епидемиолошке повезаности.

ТАБЕЛА 113. TUBERCULOSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр. оболелих	355	317	328	260	231	209	182	149	148	140
Инциденција	17,5	15,6	16,1	13,5	11,9	10,8	9,4	7,7	7,7	7,2
Бр. умрлих	11	10	19	12	11	8	4	5	4	4
Морталитет	0,5	0,5	0,9	0,6	0,5	0,4	0,2	0,3	0,2	0,2

Најнижа инциденција и у 2018. години (као и у 2017. години) је забележена у Севернобанатском округу (2,0/100000), а највиша (као и претходне године) у Јужнобанатском округу (10,9/100000), (табела 114).

ТАБЕЛА 114. TUBERCULOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо Банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	44	28	8	14	3	11	32	140
Инциденција	7,1	8,9	4,3	7,4	2,0	5,9	10,9	7,2
Бр. умрлих	0	1	1	1	0	1	0	4
Морталитет	-	0,3	0,5	0,5	-	0,5	-	0,2

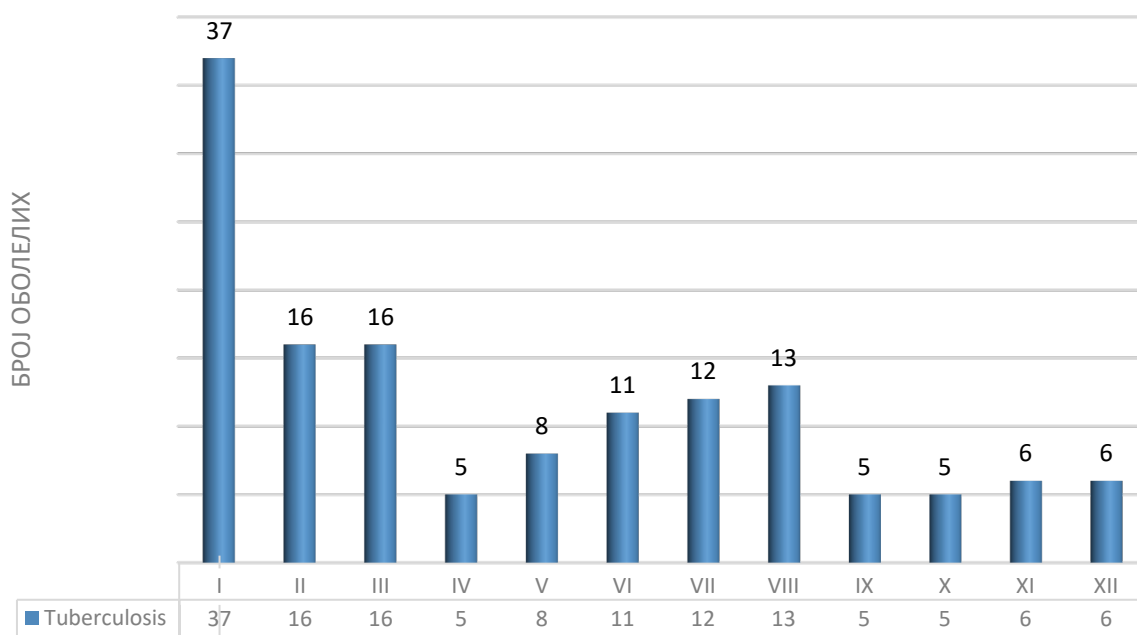
Карактеристике оболелих: У 2018. години од туберкулозе је оболело 89 (9,5/100000) особа мушког пола и 51 (5,1/100000) особа женског пола. У узрасту од пет до девет година туберкулоза није регистрована. Највећи број оболелих припада старијим добним групама. Особе старије од 50 година чине 64,3% свих оболелих. Од туберкулозе су умрле две особе мушког и две особе женског пола, старости 32,60, 62 и 82 година (табела 115). У односу на локализацију туберкулозе по органима, готово сви болесници су пријављени под дијагнозом туберкулоза респираторног тракта (130 случајева) а остали су регистровани као ванплућна туберкулоза (шест случаја), туберкулоза без назначене локализације (три случаја), милијарна туберкулоза (један случај),

ТАБЕЛА 115. TUBERCULOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2018. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Спец. инц./100000	Број умрлих	Спец. мт/100000
0-4	1	1,1		
5-9	0			
10-14	1	1,1		
15-19	4	3,6		
20-29	8	3,1		
30-39	15	5,6	1	0,4
40-49	21	7,9		
50-59	35	11,5		
60+	55	12,0	3	0,7
Укупно	140	7,2	4	0,2

Дистрибуција по месецима: Подаци о сезонској дистрибуцији туберкулозе нису релевантни због дуготрајног процеса постављања дијагнозе и несигурних анамнестичких података о почетку болести. Код највећег броја пацијената у 2018. години наведено је да је болест почела у јануару месецу (графикон 38).

ГРАФИКОН 38. TUBERCULOSIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО МЕСЕЦИМА У 2018. ГОДИНИ



8.2.2. Infectio pneumococcica

Историјски подаци: Инвазивне болести проузроковане бактеријом *Streptococcus pneumoniae* пријављиване су у оквиру три клиничка ентитета: Meningitis bacterialis (G00.1 Meningitis pneumococcica), bakterijska pneumonija (J13 Pneumonia pneumococcica) 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". 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. Обавезна активна систематска имунизација деце против пнеумококне болести у Републици Србији је започета 1. априла 2018. године за све обвезнике рођене 1. јануара 2018. године и касније. Календаром имунизације је предвиђено да се вакцинација и ревакцинација против пнеумококних инфекција спроводи истовремено са комбинованом DtaP/IPV/Hib вакцином.

Епидемиолошка ситуација: У посматраном десетогодишњем периоду стопа инциденције пнеумококне болести се налази у распону од 0,2 (2018. године) до 1,4 (2017. године) (табела 116). Изузев 2018. године, у овој групи обољења континуирано се региструју оболели са смртним исходом и високим леталитетом који се налазио у распону од 12,0% (2016. године) до 51,8% (2017. године).

ТАБЕЛА 116. ИНФЕКЦИО ПНЕУМОСОССИСА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр. оболелих	16	14	11	7	21	11	14	16	25	27	4
Инциденција	0,8	0,7	0,5	0,4	1,1	0,6	0,7	0,8	1,3	1,4	0,2
Бр. умрлих	3	4	3	2	9	3	3	2	3	14	0
Морталитет	0,2	0,2	0,2	0,1	0,5	0,2	0,2	0,1	0,2	0,7	0,0
Леталитет	18,9	28,6	27,3	28,6	42,9	27,3	21,4	12,5	12,0	51,8	0,0

У 2018. години је пријављен најмањи број оболелих од пнеумококне болести у посматраном десетогодишњем периоду. Пријављена су четири случаја оболевања са територије Јужнобачког округа (табела 117).

ТАБЕЛА 117. ИНФЕКЦИО ПНЕУМОСОССИСА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Број оболелих	4	0	0	0	0	0	0	4
Инциденција	0,6	-	-	-	-	-	-	0,2

Карактеристике оболелих: Од пнеумококне болести у 2018. години оболеле су три (0,3/100000) особа мушког и једна (0,1 /100000) особа женског пола. У 2018. години ово обољење је регистровано само код одраслих. Највиша инциденција (0,3/100.000) бележи се у узрасту 30-59 године (табела 118).

ТАБЕЛА 118. ИНФЕКЦИО ПНЕУМОСОССИСА У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2018. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц/100000	Број умрлих	Мт/100000
<1				
1-4				
5-14				
15-29				
30-59	3	0,3	-	-
60+	1	0,2	-	-
Укупно	4	0,2	-	-

Код 75% (3/4) оболелих обољење се манифестовало у форми менингитиса а код 25,0% (1/4) дијагноза је била *Pneumonia pneumococcica*. (табела 119).

ТАБЕЛА 119. Клинички облици ИНФЕКЦИО ПНЕУМОСОССИСА У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Клиничке дијагнозе	Број оболелих	%	Број умрлих	%
<i>Meningitis</i>	3	75	0	0,0
<i>Pneumonia</i>	1	25	0	0,0
Укупно	4	100	0	0,0

Оболели од пнеумококне болести су хоспитализовани на дан изражених клиничких тегоба обољења или најкасније десет дана од почетка симптома. Обољење је лабораторијски потврђено у ликвору оболелих (три оболеле особе) и хемокултуром (једна оболела особа), без даље серотипизације узрочника.

Ни једна оболела особа није вакцинисана против обољења изазваних *Streptococcus pneumoniae*. Клинички ток је код свих оболелих особа имао повољан исход.

8.2.3 Legionellosis

Надзор над легионарском болесшћу се спроводи од 1984.године. Ово обољење се у Војводини, као и у читавој земљи изузетно ретко дијагностикује. Мада и у земљама ЕУ стопа инциденције није висока, квалитетан надзор над овим обољењем, које се успешно може превенирати и лечити, изузетно је значајан. Данас у САД и Канади од легионарске болести сваке године оболи око 18.000 особа, док је у земљама ЕУ до сада пријављено око 600 епидемија. Код нас ова болест често остаје непрепозната и налази се у групи атипичних пнеумонија без доказа узрочника. На територији Покрајине, први случајеви су регистровани 2018. године, када су пријављене три оболеле особе са територије Јужнобачког округа

Пнеумоније изазване Легионелом су регистроване код две особе женског и једне мушког пола узраста 52, 62 и 64 године са територије Града Новог Сада. Епидемиолошки значајан податак је да су све три оболеле особе у периоду максималне инкубације за ово обољење путовале односно дужи временски период боравиле у иностранству

IX ЗООНОЗЕ

Brucellosis, Echinococcosis, Q-febris, Febris West-Nile, Febris haemorrhagica cum syndroma renali, Tularaemia, Rabies, Avian Influenzae,

Снежана Медић, Мирјана Штрбац

Зоонозе имају велики народно-здравствени, ветеринарски и економски значај. Климатске промене, миграције људи, вектора и животиња, промене вируленције микроорганизама, довели су до ширења зооноза на нова географска подручја и стварања нових природних жаришта. Ново-искрсле („*emerging*“) и поново-искрсле односно претеће („*re-emerging*“) зоонозе постале су актуелне током последње две деценије. Међу њима, водеће место има *Febris West Nile* која је у 2018 години, регистрована у рекордном броју случајева.

У 2018. години зоонозе су пријављене под пет различитих дијагноза, са укупно 211 регистрованих случајева (10% свих пријављених заразних болести) и 32 смртна исхода (табела 120). Водећа зооноза била је *Febris West Nile* која је заузела четврто место у структури 10 најчешће пријављених дијагноза у 2018. години. Највећи број смртних исхода (72%) од заразних болести у 2018. години је последица оболевања од неуроинвазивне форме *Febris West Nile*, што је и разлог троструко веће стопе морталитета у односу на претходну годину.

У АП Војводини се континуирано региструју случајеви обољења од *Febris Q* и *Echinococcosis* а од 2012. године и случајеви *Febris West Nile*. Дисконтинуирано и појединачно су дијагностиковани случајеви хеморагичне грознице са бубрежним синдромом и туларемије.

Brucellosis је у АП Војводини била елиминисана болест. У периоду од 1971. до 1998. године није регистрована ни код људи ни код животиња. Импортовање бруцелозе 1999. године преко инфицираних оваца, довело је до стварања аутохтоних жаришта на територији Покрајине. Током последњих десет година оболевање људи је регистровано 2009. године и 2013. године. У 2018. години регистрован је један случај бруцелозе у Јужнобачком округу који је импортован из Босне и Херцеговине.

Иако *Leishmaniasis cutanea* више није обухваћена надзором, ова болест се повремено региструје у АП Војводини. У 2018. години је пријављен један импортовани случај болести изазван *L. donovani* у Јужнобанатском округу.

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 Јужнобачког, Западнобачког и Средњобанатског округа. У 2018. години ово обољење није регистровано.

Хумано беснило и авијарна инфлуенца људи се не региструју на територији АП Војводине.

ТАБЕЛА 120. СТРУКТУРА ЗООНОЗА У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

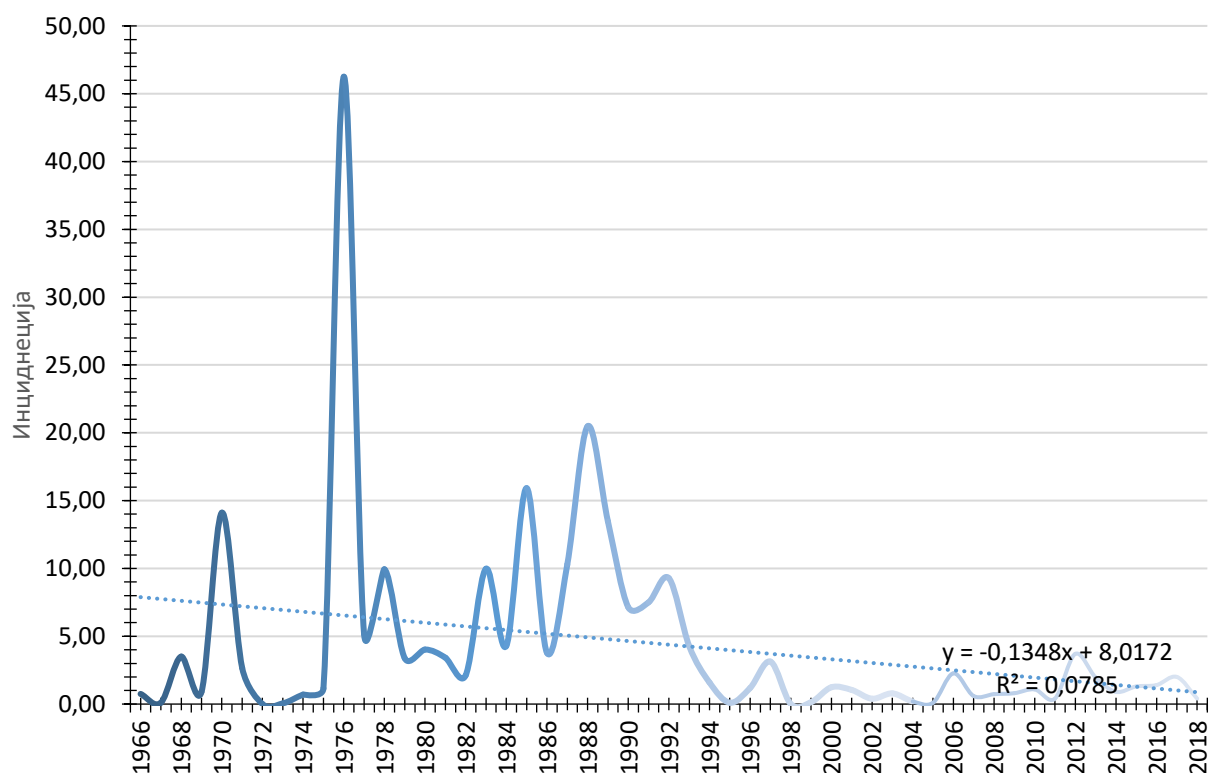
Заразна болест	Број оболелих	Инциденција/10 000	Број умрлих	Морталитет /100000
<i>Febris West Nile</i>	192	9,9	31	1,6
<i>Echinococcosis</i>	8	0,4	0	0,0
<i>Febris Q</i>	7	0,4	0	0,0
<i>Febris haemorrhagica cum syndroma renali</i>	3	0,1	1	<0,1
<i>Brucellosis</i>	1	<0,1	0	0,0

9.1. Febris Q

Историјски подаци: Надзор над кју грозницом у нашој земљи се спроводи од 1964. године. Највиша инциденција кју грознице у АП Војводини је регистрована 1976. године, када је у банатском селу (Падеј) избила епидемија кју грознице са преко 900 пријављених оболелих особа (графикон 39). Била је то до тада највећа епидемија ове зоонозе у Европи.

Мада се епидемије тако великих размера више нису јављале, кју грозница је задржала ендемоепидемијски карактер. До почетка 90-их година прошлог века, просечна инциденција кју грознице је била око 10/100000. Епидемије кју грознице су пратиле кретање номадских стада оваца из других подручја бивше Југославије, пошто су за зимску испашу коришћени пашњаци у АП Војводини. Престанком номадског сточарења почетком ратних збивања на просторима бивше Југославије, број оболелих од кју грознице је вишестуко смањен, а кју грозница се сада јавља најчешће спорадично или у виду мањих епидемија, међу власницима домаћих животиња и становништвом сточарских подручја.

Графикон 39. FEBRIS Q у АП Војводини у периоду од 1964. до 2018. године



Епидемиолошка ситуација: Током посматраног десетогодишњег периода, кју грозница је континуирано регистрована на територији АП Војводине, са инциденцијом у распону од 0,4/100000 (2011. и 2018. године) до 3,7/100000 (2012. године). У 2018. години је пријављено седам оболелих од кју грознице, што је четири пута мање у односу на десетогодишњи просек (табела 121).

ТАБЕЛА 121. FEBRIS Q у АП Војводини у периоду од 2009. до 2018. године

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр.оболелих	17	22	8	71	38	17	25	26	39	7
Инциденција	0,8	1,1	0,4	3,7	1,9	0,9	1,3	1,4	2,0	0,4

Кју грозница је регистрована на познатим ендемским подручјима, на територији два округа (Средњобанатски и Јужнобанатски). Највиша инциденција је забележена у Јужном Банату где је регистровано шест случајева болести (табела 122).

ТАБЕЛА 122. FEBRIS Q у АП Војводини по окрузима у 2018. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.оболелих	0	0	0	0	0	1	6	7
Инциденција	0	0	0	0	0	0,5	2,0	0,4

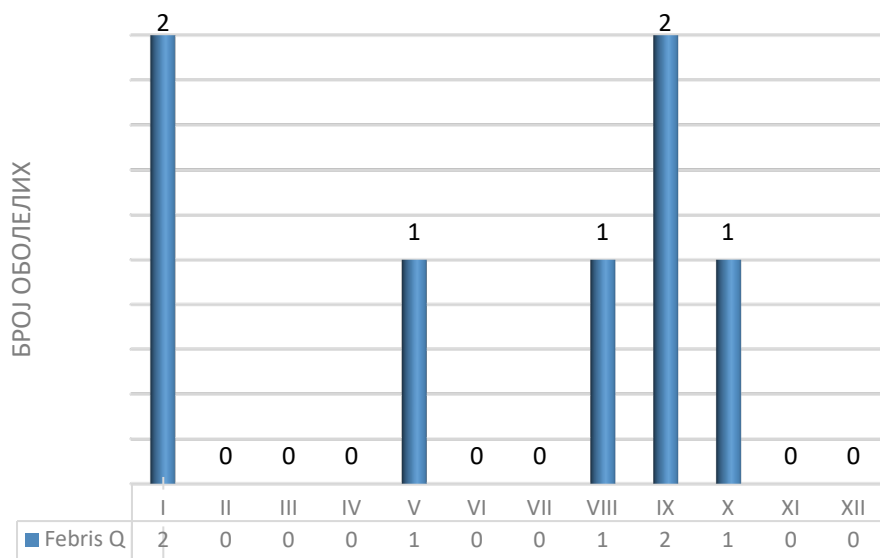
Карактеристике оболелих: Од кју грознице претежно оболевају власници домаћих животиња, чланови њихових породица. С обзиром да се узрочник преноси ваздухом, ризик од оболевања постоји за читаво становништво. Сви регистровани случајеви болести у 2018. години су пријављени као појединачни. Већина оболелих живе на селу а најчешћи ризик је поседовање/рад са животињама (овце, козе) или боравак у њиховој близини. У 2018. години је од кју грознице је оболело седам особа мушког пола (0,7/100000). У Покрајини је ово обољење задржало карактеристичну демографску дистрибуцију са највишом специфичном инциденцијом у радно способног становништва (табела 123).

ТАБЕЛА 123. FEBRIS Q по добним групама у АП Војводини у 2018. години

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

Дистрибуција по месецима: Сезонска дистрибуција кју грознице је одређена интензитетом контаката са резервоарима, односно степеном излучивања инфективног агенса у спољашњу средину. У подручјима где су овце главни резервоар инфекције, кју грозница има изразит сезонски карактер, са највећим бројем оболелих крајем зиме и почетком пролећа, у сезони јагњења. Када су резервоари говеда, обзиром да партус говеда није везан за сезону, ово обољење нема сезонски карактер. У 2018. години ово обољење је регистровано током целе године а већина оболелих је регистрована у периоду Август-Октобар (графикон 40)

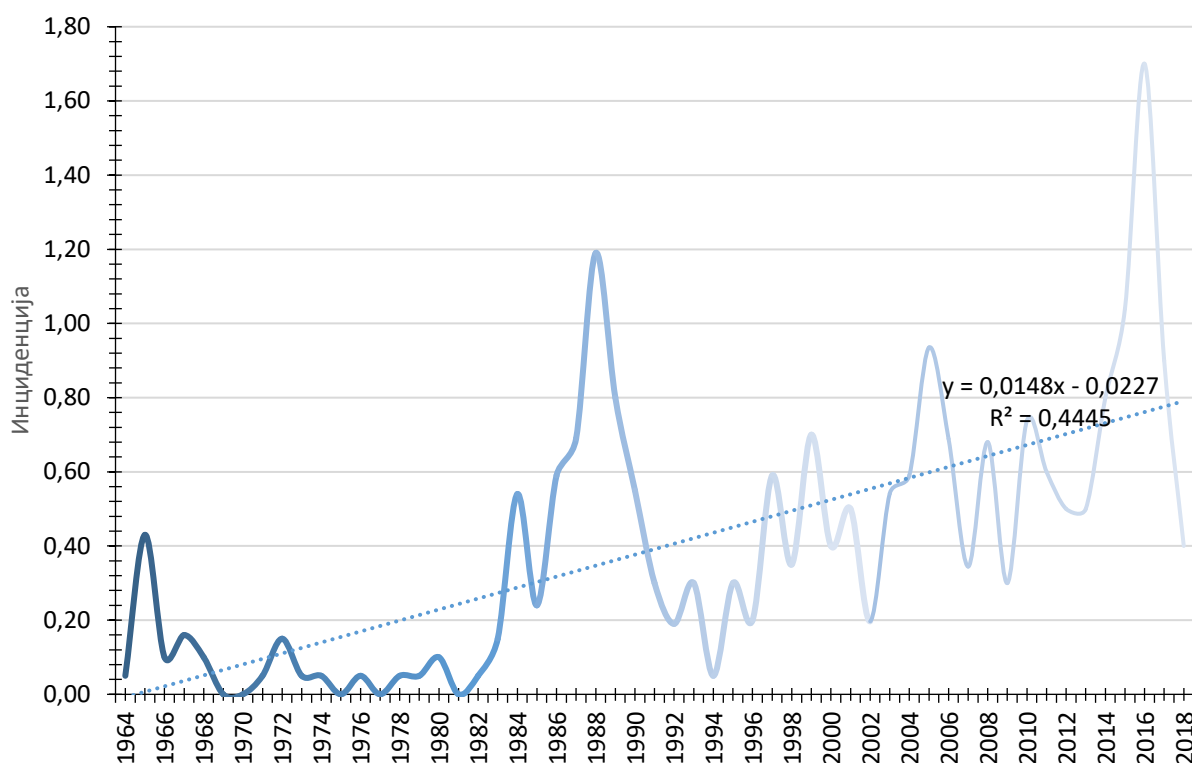
Графикон 40. Дистрибуција Febris Q у АП Војводини по месецима у 2018. години



9.2. Echinococcosis

Историјски подаци: Надзор над ехинококозом траје од 1964. године. Од 1982. године се ово обољење континуирано региструје, а највећи број оболелих је регистрован 1988. године (24 болесника), (графикон 41).

Графикон 41. ECHINOCOCCOSIS у АП Војводини у периоду од 1964. до 2018. године



Епидемиолошка ситуација: Регистровани случајеви ехинококозе обухватају само оне болеснике код којих се планира или је спроведен оперативни третман. У 2018. години пријављено је осам оболелих од ехинококозе, што је скоро двоструко мање у односу на просечан број оболелих у последњих десет година (табела 124).

ТАБЕЛА 124. Есhиnоsоссосis у АП Војводини у периоду од 2009. до 2018. године

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр.оболелих	6	15	13	10	16	15	20	32	17	8
Инциденција	0,3	0,7	0,6	0,5	0,5	0,8	1,0	1,7	0,9	0,4

Случајеви ехинококозе су регистровани у укупно седам војвођанских општина, на територији шест округа. Највиша инциденција је регистрована на територији Севернобанатског округа (1,3/100.000), док са територије Западнoбачког округа није пријављен ни један случај овог обољења (табела 125).

ТАБЕЛА 125. Есhиnоsоссосis у АП Војводини по окрузима у 2018. години

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

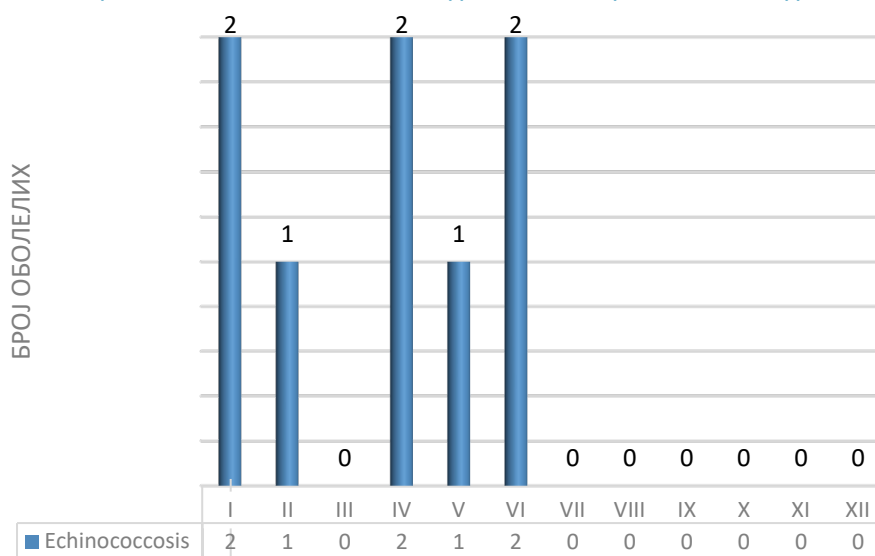
Карактеристике оболелих: Локализација ехинококне цисте је код свих болесника била јетра. Оболело је пет особа женског (Инц. 0,5/100000) и три особе мушког пола (Инц.0,3/100000). Најмлађа оболела особа је била стара 21 годину док је 50% оболелих старије од 60 година (табела 126).

ТАБЕЛА 126. Есhиnоsоссосis у АП Војводини по добним групама у 2018.години

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

Дистрибуција по месецима: С обзиром да је у пријавама као датум обољења наведен датум када је извршен оперативни третман и потврђена дијагноза болести, а да је практично немогуће одредити време заражавања, сезонска дистрибуција нема значаја. У 2018. години највећи број случајева је регистрован у периоду април-јун (графикон 42).

Графикон 42. Дистрибуција Echinococcosis у АП Војводини по месецима у 2018. години



9.3. West-Nile febris

Историјски подаци: Иако је вирус грознице западног Нила познат више деценија, овом обољењу није пружана већа пажња све док се крајем прошлог века није појавило у САД и добило епидемијске размере. Када је током последње деценије дошло до наглог пораста броја оболелих и у неким европским земљама, грозница западног Нила је постала претећа болест и у Европи. Када су у нашој земљи 2012. године дијагностиковани аутохтони случајеви грознице западног Нила, ово обољење према важећим законским прописима није подлегало обавезном пријављивању. Појава хуманих случајева грознице западног Нила према Међународном здравственом правилнику представља догађај који може да има озбиљне последице по јавно здравље и има потенцијал да се шири интернационално. Због тога је 2012. године уведен надзор над овим обољењем и у нашој земљи, а спроводио се по Стручно методолошком упутству Института за јавно здравље Србије. Према новом Закону о заштити становништва од заразних болести („Сл. гласник РС“ 15/2016) грозница западног Нила сврстана је у групу зооноза над којима се спроводи епидемиолошки надзор.

Епидемиолошка ситуација: На територији Покрајине, први случајеви грознице западног Нила су регистровани током лета 2012. године, када је пријављено укупно 16 оболелих особа, од којих четири са смртним исходом. У периоду између 2012 и 2017 године, инциденција болести се кретала у распону од 0,4/100000 (у 2015 години) до 4,7/100000 у 2013. години (табела 127). У 2018. години регистрован је рекордан број оболелих (192) и умрлих (31) од увођења надзора над грозницом Западног Нила у Покрајини (табела 127).

ТАБЕЛА 127. WEST-NILE FEBRIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2012. ДО 2018. ГОДИНЕ

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Број оболелих	16	90	23	9	14	9	192
Инциденција	0,8	4,7	1,2	0,4	0,7	0,5	9,9
Број умрлих	4	12	3	1	1	0	31
Морталитет	0,2	0,6	0,2	<0,1	<0,1	0,0	1,6

Грозница Западног Нила је у 2018. години, регистрована у чак 35 општина и свим окрузима али су највиша инциденција и морталитет, као и претходних година, регистровани на подручју Јужнобанатског и Јужнобачког округа (табела 128).

ТАБЕЛА 128. WEST-NILE FEBRIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ОКРУЗИМА У 2018. ГОДИНИ

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр. оболелих	80	20	2	9	9	9	63	192
Инциденција	13,0	6,4	1,1	4,8	6,1	4,8	21,4	9,9
Број умрлих	17	2	0	1	1	0	10	31
Морталитет	2,8	0,6	0,0	0,5	0,7	0,0	3,4	1,6

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. У складу са национално усвојеном дефиницијом случаја грознице Западног Нила, у 2018 години, код 180 пацијента су били испуњени лабораторијски критеријуми за потврду случаја (доказана нуклеинска киселина *West-Nile* вируса из крви и/или ликвора и/или специфични одговор антитела на *West-Nile* вирус у цереброспиналној течности). Код 12 оболелих били су испуњени лабораторијски критеријуми за вероватан случај (доказана *West-Nile* вирус специфична антитела IgM и IgG у серуму). Позитивни узорци су достављени и Националној референтној лабораторији за АРБО вирусе, Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“, Београд. Коначну класификацију случаја спроводи Институт за јавно здравље Србије.

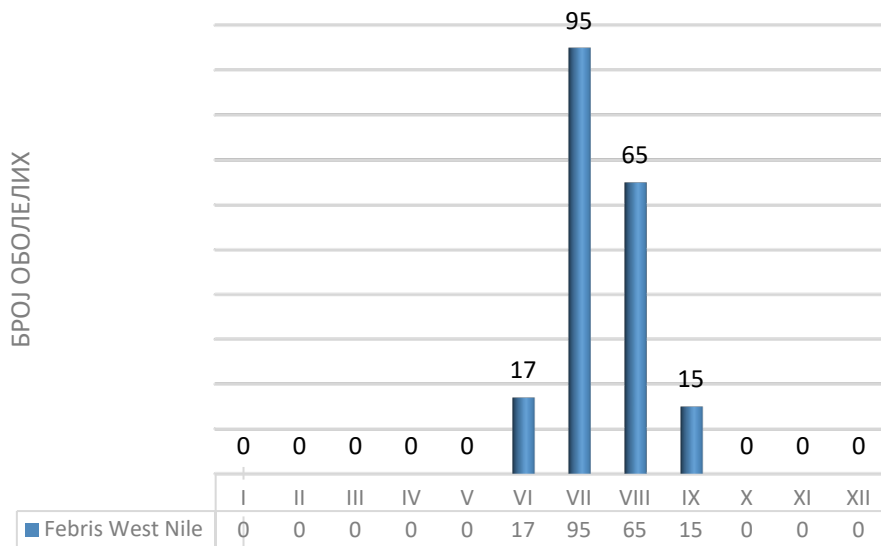
Карактеристике оболелих: Међу оболелим особама, 119 (12,7/100000) особе су мушког а 73 (7,3/100000) особе су женског пола. Најмлађа оболела особа је имала свега две, а најстарија 84 године. Највећи број оболелих и највиша специфична инциденција је регистрована у добној групи 60-69 година. Очекивано, највиши морталитет регистрован је у узрасту преко 70 година (табела 129).

ТАБЕЛА 129. WEST-NILE FEBRIS У АП ВОЈВОДИНИ ПО ДОБНИМ ГРУПАМА У 2018. ГОДИНИ

Добне групе	Број оболелих	Инц/100000	Број умрлих	Морталитет /100000
<20	4	1,0	0	0,0
20-29	7	2,8	0	0,0
30-39	11	4,1	0	0,0
40-49	18	6,8	1	0,4
50-59	34	11,2	4	1,3
60-69	96	41,7	4	1,7
70+	22	9,7	22	9,7
Укупно	192	9,9	31	1,6

Дистрибуција по месецима: у 2018 години, прве оболеле особе су регистроване већ половином јуна, знатно раније у односу на претходне године. Највећи број оболелих разболео се током јула и августа месеца када су бројност, степен инфицираности и активности комараца као и изложеност људи комарцима били највећи (графикон 43).

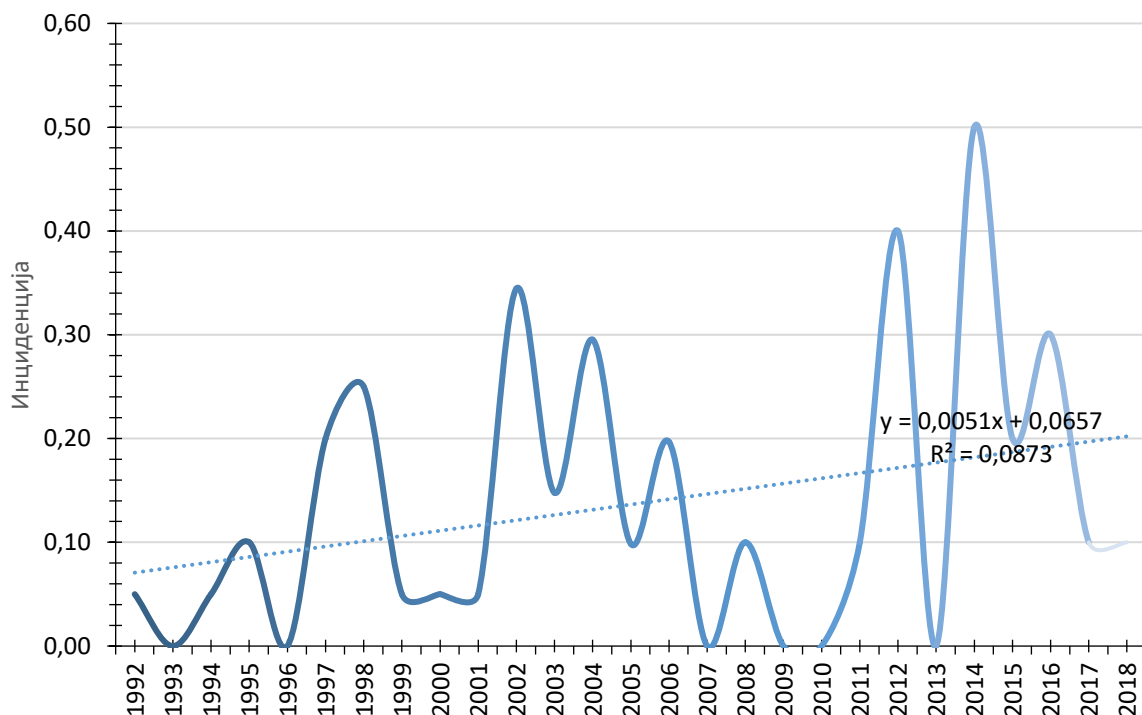
Графикон 43. Дистрибуција Febris West Nile у АП Војводини по месецима у 2018. години



9.4. Febris Haemorrhagica cum syndroma renali (HGBS)

Историјски подаци: Хеморагијска грозница са бубрежним синдромом (ХГБС) у нашој земљи је препозната 1961. године, када је откривена код војника једне инжењерске јединице, која је логоровала на Фрушкој Гори. Оболено 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 44).

Графикон 44. Febris Haemorrhagica cum syndroma renali (HGBS) у АП Војводини у периоду од 1992. до 2018. 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 2018. године од ХГБС су оболеле три особе што је на нивоу просечног броја оболелих у протеклих 10 година (табела 130).

ТАБЕЛА 130. FEBRIS HAEMORRHAGICA CUM SYNDROMA RENALI У АП Војводини у периоду од 2009. до 2018. године

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр. оболелих	0	0	3	8	0	10	3	5	3	3
Инциденција	0,0	0,0	0,1	0,4	0,0	0,5	0,2	0,3	0,1	0,1

У 2018. години ХГБС је регистрована на територији Јужнобачког, Сремског и Средњобанатског округа (табела 131). Болест је у протеклих десет година регистрована на територији Јужнобачког, Сремског, Јужнобанатског и Средњобанатског округа, док на територији остала три округа (Севернобачки, Севернобанатски и Западнобачки) ово обољење није регистровано.

ТАБЕЛА 131. FEBRIS HAEMORRHAGICA CUM SYNDROMA RENALI У АП Војводини по окрузима у 2018. Години

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

Карактеристике оболелих: Две од три оболеле особе су мушког пола средње животне доби (табела 132) а једна је женског пола старости 70 година. Код свих оболелих је сумња на ХГБС постављена у току хоспитализације и потврђена је серолошким испитивањем у Националној референтној лабораторији за арбовирусе и хеморагијске грознице, Института за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“, Београд. Пошто испитивање није поновљено са реконвалесцентним узорком серума, није одређен серотип Hantavirus-a. Епидемиолошким анкетом је за све оболеле особе добијен податак о боравку у природи, и могућем контакту са глодарима у периоду инкубације. Регистрован је један смртни исход услед компликација болести и коморбидитета.

ТАБЕЛА 132. FEBRIS HAEMORRHAGICA CUM SYNDROMA RENALI У АП Војводини по добним групама у 2018. години

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

Дистрибуција по месецима: Хеморагијска грозница са бубрежним синдромом се јавља преко целе године, али се већи број оболелих региструје у топлим месецима (крај пролећа и рана јесен) када је бројност глодара највећа, а контакт људи са природом најинтензивнији. У 2018. години на територији Покрајине, по један случај обољења је регистрован у јануару, фебруару и августу месецу.

9.5. Дискусија и закључци

Надзор над зоонозама је изузетно значајан због епидемиолошких карактеристика ових болести, великог епидемијског потенцијала, тешкоћа у сузбијању и могућих здравствених и економских последица. Епидемиолошка ситуација зооноза зависи од распрострањености жаришта и учесталости ових обољења код животиња као основних резервоара инфекције за људе, као и спровођења мера превенције.

Од укупно осам болести које се прате у овој групи, у 2018. години у АП Војводини су пријављени случајеви обољења од пет зооноза међу којима је прво место по висини инциденције и морталитету заузела грозница Западног Нила.

Грозница западног Нила је почев од 2012. године ендемски присутна на подручју Покрајине. Према висини инциденције, морталитету, леталитету, географској распрострањености и сезонској дистрибуцији, епидемиолошка ситуација ове болести у 2018. години значајно одступа у односу на претходне сезоне. Слична ситуација забележена је и у већем делу Европе а број аутохтоних случајева болести (2083) у 2018. години надмашио је укупан броја случајева забележених у претходних седам година (1832). У поређењу са 2017. годином, број регистрованих случајева болести у 2018. години је чак седам пута већи. Леталитет (9%) и удео неуроинвазивних облика (68%) у укупном броју симптоматских случајева у 2018. години нису одступали у односу на претходне сезоне. Неуобичајено високе температуре у априлу и мају 2018. године у комбинацији са повишеном влажношћу, обилним или честим падавинама допринели су интензивном размножавању и ширењу комараца, бржој репликацији те дужем опстанку вируса у векторима. Обједињени епидемиолошки, епизоотиолошки и ентомолошки надзор над грозницом западног Нила уз ефикаснију контролу бројности комараца и даље проучавање комплексних еколошких услова од значаја за трансмисију вируса у хуманој и анималној популацији су предуслови за превенцију и контролу ове болести у нашој средини.

Жаришта кју грознице су широко распрострањена у нашој земљи као и у Европи. Након епидемије кју грознице у Холандији 2007. године са преко 3500 лабораторијски потврђених хуманих случајева, епидемије су регистроване и у другим европским земљама. У 2017. години је регистровано укупно 928 хуманих случајева кју грознице у земљама ЕУ (Инц. 0,2/100000), од којих је највише оболелих пријављено у Шпанији и Хрватској.

У периоду 2009-2017. године, инциденција кју грознице у Србији је имала узлазни тренд са просечном инциденцијом од 0,5/100000. Већина хуманих случајева је регистрована у АП Војводини у којој се болест деценијама јавља ендемо-епидемијски. Инциденција болести у Покрајини у периоду надзора у целини има опадајући тренд уз повремене пикове у епидемијским годинама (2012. и 2017. година). Едукација држаоца животиња у погледу примене биосигурносних мера при контакту са животињама, правилна диспозиција анималног отпада као и едукација лекара у погледу дијагностике односно раног препознавања и лечења кју грознице може допринети бољој контроли и превенцији ове болести.

Ехинококоза је зооноза која у целини има растући тренд у АП Војводини. Овај тренд се приписује бољим дијагностичким могућностима, захваљујући којима се лакше и брже откривају и мање цисте, али и бољој регистрацији болести. Због дуге инкубације и пасивног надзора, болест је махом видљива код одраслих и старијих особа. Ехинококоза је ретка

болест у ЕУ. У 2017. години у земљама чланицама ЕУ је регистровано 827 случајева ехинококозе (Инц. 0,2/100000) од којих је само у трећини потврђена врста ехинокока. Друг период инкубације и изазови у дијагностици отежавају праћење вишегодишњих трендова болести као и анализу фактора ризика и избор најбоље стратегије превенције. Инфекција се могла десити у детињству што треба узети у обзир при изради програма скрининга. Пријављивање случајева ехинококозе треба да садржи податке о врстама ехинокока што би омогућило боље разумевање фактора ризика и побољшало праћење просторних и временских трендова и на крају омогућило пројектовање циљаних превентивних програма.

Хеморагична грозница са бубрежним синдромом (ХГБС) је природно-жаришна зооноза која се дисконтинуирано региструје у четири округа у Војводини. Ханта вирусне инфекције су широко распрострањене у Европи, са изузетком неких медитеранских земаља. Тренутно нема показатеља повећања инциденције ових инфекција у Европи. У 2017. години је регистровано 4213 случајева (Инц. 0,4/100000) ХГБС, највише у Финској и Немачкој (70% свих случајева). Два типа ханта вируса узрокују ХГБС у Европи: Пумала вирус који је широко распрострањен и Добрава вирус махом присутан у централној и југоисточној Европи. Флукуације у трендовима хантавирусне инфекције су узроковане променама у карактеристикама природних жаришта и климатских фактора који доводе до повећане доступности хране за глодаре и продуженог преживљавања вируса.

С обзиром на континуирану појаву бруцелозе на територији Србије и у државама ЕУ, постоји стална опасност од импортовања бруцелозе на територију Покрајине. У 2017. години у земљама ЕУ је пријављено 378 случајева бруцелозе (Инц. <0,1/100000) а највише у Јужној Европи и Медитерану. Појава једног импортованог случаја бруцелозе у Јужнобачком округу у 2018. години додатно је потврдила да бруцелоза представља актуелну претњу по здравље становништва Покрајине.

Туларемија се у АП Војводини региструје ретко и дисконтинуирано. Према подацима Института за јавно здравље Србије, у 2017. години су регистрована 23 случаја ове болести у централној Србији. У 2017. години у ЕУ је регистрован 321 случај туларемије (инц. <0,1/100000). Највећи број оболелих пријављен је у скандинавским земљама и централној Европи.

Најзначајнија мера превенције оболевања људи од зооноза је сузбијање ових обољења код животиња. Због тога је у Европској унији од 1992. године успостављен обједињен систем надзора који подразумева интегрисање података о кретању зооноза код људи и животиња и података о налазу узрочника зооноза у храни. Мада постоји обавеза међусобног информисања надлежног Института/Завода за јавно здравље и ветеринарске организације о појави зооноза код људи или животиња, постојећи систем надзора не обезбеђује обједињену анализу ових података и не пружа релевантне показатеље, неопходне за креирање и имплементацију програма контроле зооноза.

Едукација лекара примарне здравствене заштите о клиничким и епидемиолошким карактеристикама зооноза као и боља доступност лабораторијског испитивања ради лабораторијске потврде узрочника зооноза може допринети унапређењу надзора над зоонозама. Од кључне важности је континуирана мултисекторска као и програмска сарадња институција/служби које се баве прикупљањем и обрадом података о обољењима животиња и људи, присуству узрочника у природи и векторима и здравственој исправности намирница животињског порекла и резистенцији микроорганизама на антимикуробне лекове.

9.6. БОЛЕСТИ КОЈЕ СЕ ПРЕНОСЕ ВЕКТОРИМА

Према важећем Закону о заштити становништва од заразних болести у групи векторских болести је само крпељски енцефалитис (*Encephalitis viralis ixodibus*).

9.6.1. *Encephalitis viralis ixodibus*

Жаришта крпељског енцефалитиса су широко распрострањена у Европи, а ендемски појас се поклапа са географском дистрибуцијом иксоидних крпеља. У земљама ЕУ/ЕЕА, у 2017. години, регистровано је 2534 оболелих од крпељског енцефалитиса (0,5/100000). Највећи број случајева је пријављен у балтичким земљама и централној Европи. За многе земље које припадају овом појасу, укључујући и нашу земљу, реална епидемиолошка ситуација није позната јер није успостављен квалитетан надзор над обољењем. У 2017. години у Републици Србији регистровано је пет случајева крпељног менингоенцефалитиса. У АП Војводини до сада нису регистровани случајеви ове болести. Контрола бројности крпеља у урбаним срединама, примена репелената током боравка у природи и имунизација се препоручују као најефикасније мере у контроли ове болести. Доступни подаци из Европских земаља које спроводе имунизацију подржавају ефикасност вакцине против крпељног менингоенцефалитиса јер релативно мали проценат претходно вакцинисаних оболи од ове болести. Овај податак је значајан обзиром да се планира увођење препоручене имунизације против крпељног енцефалитиса и у нашој земљи.

9.7. ОЗБИЉНЕ УВЕЗЕНЕ БОЛЕСТИ

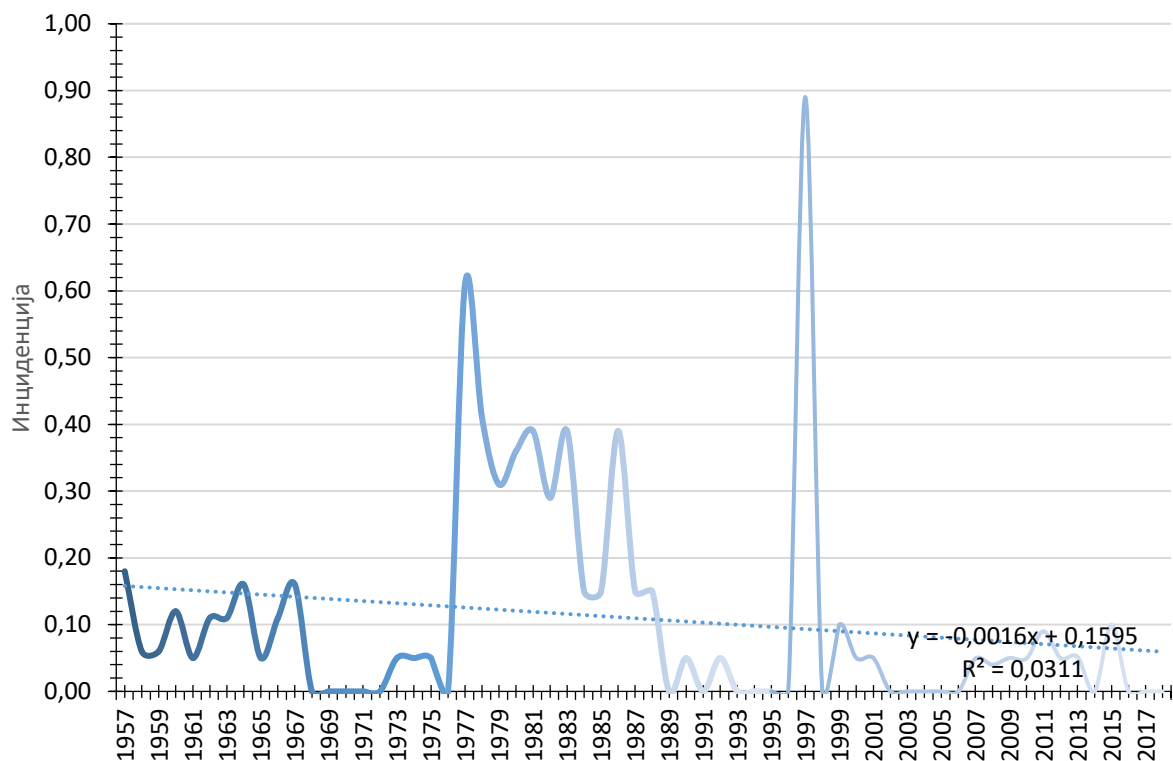
Новим Законом о заштити становништва од заразних болести, надзором над болестима у групи озбиљних увезених болести обухваћене су колера, маларија, куга и вирусне хеморагичне грознице (изузимајући грозницу Западног Нила и Хеморагичну грозницу са бубрежним синдромом које су сврстане у зоонозе). У 2018. години нису регистроване болести из ове групе.

9.7.1. *Malaria*

Историјски подаци: Надзор над маларијом се континуирано спроводи од 1957. године. Све до средине прошлог века, маларија је у нашој земљи, као и у другим европским земљама, била ендемска болест. Масовном кампањом, која је почела после другог светског рата, почетком 70-их година прошлог века, маларија је у Европи елиминисана. Последњи случајеви аутохтоне маларије су у АП Војводини регистровани 1964. године. Светска здравствена организација је 1973. године уврстила бившу Југославију у службени регистар земаља, које су искорениле маларију. Данас се у АП Војводини, као и у читавој нашој земљи, региструју само импортовани случајеви маларије из тропских и субтропских земаља Азије, Африке и Јужне Америке, где је ово обољење и даље ендемско.

У периоду од 1977-1988. године, када је већи број наших предузећа био ангажован у ендемским земљама, међу запосленим радницима су континуирано регистровани случајеви маларије. Током тог периода пријављена су 73 импортована случаја. Од тада се импортовани случајеви маларије јављају појединачно и дисконтинуирано, са изузетком 1997. године када је регистровано 18 оболелих особа које су се инфицирале у току боравка у Заиру (графикон 45).

ГРАФИКОН 45. MALARIA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 1957. ДО 2018. ГОДИНЕ



Епидемиолошка ситуација: Током последњих десет година у АП Војводини је регистровано укупно осам импортованих случајева маларије (табела 133). У 2018. години на територији Покрајине није пријављен ни један случај овог обољења.

ТАБЕЛА 133. MALARIA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Бр.оболелих	1	1	2	1	1	0	2	0	0	0
Инциденција	0,04	0,04	0,09	0,05	0,05	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Жаришта маларије су широко распрострањена у подручјима Африке и Југоисточне Азије, деловима Централне и Јужне Америке, Кариба и Блиског Истока. У посматраном десетогодишњем периоду седам случајева маларије је импортовано из Афричких земаља а један из Азије (Индија) (табела 134).

ТАБЕЛА 134: ЗЕМЉЕ ИЗ КОЈИХ СУ РЕГИСТРОВАНИ ПОВРАТНИЦИ ОБОЛЕЛИ ОД МАЛАРИЈЕ

Држава	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Укупно
Индија	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Габон	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Екват.Гвинеја	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
С. Леоне	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Судан	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Укупно	1	1	2	1	1	0	2	0	0	0	8

У циљу благовременог откривања озбиљних импортованих заразних болести, укључујући и маларију, важећим законским прописима је утврђен здравствени надзор над особама које долазе из земаља у којима постоји ризик од оболевања од заразних болести које се могу унети у земљу.

У 2018. години је у АП Војводини, укупно 51 особа стављена под здравствени надзор у складу са решењем санитарног инспектора од којих је за 40 особа одређен здравствени надзор над маларијом а за исто толико особа над колером (табела 135).

ТАБЕЛА 135. Здравствени надзор над особама у међународном саобраћају (према решењу санитарног инспектора) у АП Војводини по окрузима у 2018. години

	Јужно бачки	Сремски	Северно бачки	Западно бачки	Северно банатски	Средњо банатски	Јужно банатски	Укупно
Бр.особа под здравственим надзором	34	2	3	1	2	3	6	51
Бр.особа под надзором над маларијом	24	1	3	1	2	3	6	40
Бр. Особа под надзором над колером	23	2	3	1	2	3	6	40

9.7.2. Дискусија и закључци

Значај озбиљних импортованих болести је у високој смртности као и могућности успостављања аутохтоних жаришта уколико се створе потребни предуслови у погледу погодних климатских услова и истовременог присуства узрочника, резервоара заразе и вектора на подручју Покрајине.

Мада се у нашу земљу повремено импортују и друге векторске болести, најчешће импортована болест је маларија. У 2017. години у Републици Србији је регистровано 28 импортованих случаја маларије са инциденцијом од 0,4/100000. Растући тренд инциденције маларије у нашој земљи говори у прилог већој миграцији становништва, односно одласку већег броја људи на рад у иностранство као и већем броју путовања уопште. У 2017. години у Европи је регистровано 8393 случајева маларије (Инц. 1,2/100000) од којих је 99% импортовано. Ови подаци указују да је надзор над маларијом изузетно значајан, како због наших грађана који бораве у ендемским подручјима, тако и због великог броја миграната, који долазе из ендемских подручја. Аутохтона трансмисија маларије која је успостављена у појединим земљама ЕУ указује на неопходност раног откривања и правовременог спровођења мера превенције укључујући и унапређење здравствене заштите миграната и путника у међународном саобраћају.

Осим маларије, у Војводини се повремено региструју и импортовани случајеви денга грознице. У 2017. години у земљама чланицама ЕУ је регистровано укупно 2026 случајева денге (Инц. 0,4/100 000) од којих највише оболелих у скандинавским земљама и западној Европи. Велика већина случајева денге у ЕУ је импортована углавном из југоисточне Азије. Аутохтони случајеви денге у Француској регистровани у периоду 2013. - 2015. године указују на ризик од успостављања аутохтоних жаришта денге у земљама или регионима у којима су присутни комарци *Aedes Albopictus* и *Aedes Agypti* и где постоје погодни климатски услови за трансмисију вируса.

Рано препознавање односно правовремена дијагностика импортованих случајева маларије, денге, вирусних хеморагичних грозница и других болести које преносе комарци је од суштинске важности за смањење леталитета и контролу болести у популацији. Надзор над путницима у међународном саобраћају укључујући здравствено васпитни рад је од посебног значаја, посебно у подручјима где су присутни компетентни вектори и климатски фактори погодни за ширење или успостављање аутохтоних жаришта ових обољења.

X БОЛНИЧКЕ ИНФЕКЦИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У 2017. ГОДИНИ

Горана Драговац

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 повремених или континуираних студија инциденције БИ и у виду студија пресека (преваленције). У 2018. години током три месеца (октобар-децембар) на захтев Министарства здравља и мимо уговорених послова, урађена је циљана студија инциденције ентеритиса узрокованог токсогеном *Clostridium difficile*.

9.1. Студије инциденције

Надзор над болничким инфекцијама применом студије инциденције спроведен је у свим окрузима у свих 14 хоспиталних установа у АП Војводини: у клиничком центру, у четири института (установе терцијарног нивоа здравствене заштите) и у 9 регионалних општинских болница (установе секундарног нивоа здравствене заштите). Студије инциденције су се разликовале методолошки међу болницама по времену трајања, по обухвату одељења и по степену примене активног и пасивног надзора, што намеће опрез у поређењу резултата. У Табели 135. и Табели 136. су обележене звездицом (*) установе које имају запосленог епидемиолога за надзор над БИ, а симболом (¥) установе које су радиле циљани повремени или стални активни надзор на само одабраним најчешће најризичнијим одељењима за појаву БИ, симболом (Ω) установе које су радиле свеобухватни (сва одељења) пасивни надзор и симболом (∅) установе које су радиле пасивни надзор на појединим одељењима.

У току 2018. године студијама инциденције у 14 здравствених установа у АП Војводини регистроване су укупно 2356 болничке инфекције, што је на нивоу броја регистрованих инфекција у 2017. години. Густина инциденције болничких инфекција на 1.000 пацијент-дана за све установе је износила 1,8 (од 0,6 до 3,4 /1.000 пацијент-дана).

ТАБЕЛА 136. Болничке инфекције на 1000 пацијент-дана у здравственим установама у АП Војводини у 2018. години

Установа	Бр БИ	Бр. пацијент дана	БИ /1.000 Пацијент дана
* ¥ Ω Клинички центар Војводине	669	357945	1,8
*¥Иститут за кардиоваскуларне болести	215	62442	3,4
Ω Институт за онкологију Војводине	87	59048	1,5
¥ Ω Институт за плућне болести Војводине	148	92692	1,6
¥ Ω Институт за здравствену заштиту деце и омладине Војводине	153	78026	1,9
Ω Општа болница Врбас	43	67856	0,6
Ω Општа болница Сомбор	78	92601	0,8
Ω *Општа болница Вршац	107	52315	2,0
*Општа болница Панчево	505	164624	3,1
*¥ ∅ Општа болница Суботица	73	56154	1,3
Ω Општа болница Сента	66	51475	1,3
Ω Општа болница Кикинда	57	58355	1,0
Ω¥ Општа болница Сремска Митровица	112	97847	1,1
∅ Општа болница Зрењанин*	43	40066	1,1
Укупно	2356	1331446	1,8

Просечна дужина хоспитализације у 2018. години за пацијенте у установама терцијарног нивоа је износила 8,0 дана (95% CI: 6,197-9,643), док је за пацијенте на секундарном нивоу била 6,3 дана (95% CI: 5,513-8,082). Није утврђене статистички значајна разлика у просечној дужи трајања хоспитализације у односу на ниво здравствене заштите ($p=0,28$), али разлика од просечне дужине хоспитализације пацијената на нивоу читаве установе за један дан у односу на претходну годину има значајне економске импликације. Тако, док су ОБ Врбас и ОБ Суботица у односу на претходну годину смањили просечан број дана лежања пацијената за 1 дан, а ОБ Зрењанин чак за два дана, смањивши на тај начин ризик од БИ и смањивши трошкове лечења, докле су институти за кардиоваскуларне, онколошке пацијенте и за децу и омладину, као и ОБ Кикинда повећали просечан број дана хоспитализације пацијената за један дан.

Просечна густина инциденције болничких инфекција у установама терцијарног нивоа је износила 2,0/1.000 пацијент-дана (95% CI: 1,9-2,1), док је у установама секундарног нивоа била 1,4/1000 пацијент-дана (95% CI: 1,3-1,5). Пацијенти у установама терцијарног нивоа су имали готово два пута већи ризик за настај БИ у односу на пацијенте хоспитализоване у установама секундарног нивоа (OR=1,428; 95% CI: 1,35-1,68; $p<0,0001$).

Међутим, ова разлика може бити и последица разлике у примењеној методи надзора над БИ у појединим болницама секундарног нивоа. Лажно ниска инциденција БИ може произићи из субрегистрације инфекција у току пасивног епидемиолошког надзора, који се базира на законској обавези пријављивања новонастале болничке инфекције од стране ординирајућег лекара и у великој мери зависи од морала пријављивања. Активан епидемиолошки надзор открива све новонастале БИ, али захтева стално присуство епидемиолога на одељењу, што се може постићи једино запошљавањем болничких епидемиолога а што до 2018. године није постигнуто у 7 од 9 болница секундарног нивоа, и у 2 од 5 болница терцијарног нивоа здравствене заштите у АПВ, због законских препрека. Тако нпр, у установи секундарног нивоа (ОБ Панчево), где већ деценијама постоји активан свобухватан епидемиолошки надзор који спроводи обучен епидемиолог запослен у

установи, инциденција БИ на нивоу читаве болнице је износила 3,1/ 1000 пац.-дана. У болницама секундарног нивоа без запосленог обученог епидемиолога за БИ и где се већински спроводи такође свеобухватни надзор током читаве године али углавном на основу пристиглих пријава и често неажурно регистрованих БИ (ОБ Кикинда, ОБ Сента, ОБ Сомбор, ОБ Зрењанин, ОБ Врбас, и ОБ Сремска Митровица) инциденција БИ је била скоро три пута нижа. У ОБ Вршац, последњих 5 година се запажа стално побољшање у надзору над БИ, које у болници спроводи тим са запосленим инфектологом на челу, уз сталну стручно-методолошку помоћ епидемиолога регионалног завода за јавно здравље.

ТАБЕЛА 137. ИНЦИДЕНЦИЈА БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА НА 1000 ПАЦИЈЕНТ-ДАНА У ОДАБРАНИМ ОДЕЉЕЊИМА ЗДРАВСТВЕНИХ УСТАНОВА У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Установе	Клинички центар Војводине	Институт за кардиоваскуларне болести	Институт за онкологију Војводине	Институт за плућне болести Војводине	Институт за здрав. Зашт. деце и омладине Војводине	Општа болница Врбас	Општа болница Сомбор	Општа болница Вршац	Општа болница Панчево	Општа болница Суботица	Општа болница Сента	Општа болница Кикинда	Општа болница Митровица	Општа болница Зрењанин
Подаци о установи (вредност из претходне године)														
Бр. кревета	1459	225	239	314	350	270	732	310	660	670	256	295	513	600
Бр пацијента	45413	7950	11509	7713	10687	9157	11969	10728	24425	12166	7732	7294	19891	6521
Бр. пацијент дана	357945	62442	59048	92692	78026	67856	92601	52315	164624	56154	51475	58355	97847	40066
Просечан бр. дана хоспит.	7,9	7,8(7,1)	5,1(5,9)	12,0	7,3(6,3)	7,4(8,1)	7,7(8,2)	4,9	6,7	4,6(5,5)	6,6	8,0(7,1)	4,9	6,1(8,1)
Инциденција болничких инфекција на 1000 пацијент-дана (вредност из претходне године)														
Интерна медицина	3,8	3,5(2,5)	0,4(2,4)				0,5	0,9	4,1(2,2)	0,4	1,4	0,7(1,3)	0,5	1,3
Пулмологија				1,7					0,1(5,5)	0,1(1,1)				
Хирургија	0,6		3,2(1,1)		0,6		1,2	3,2(1,3)	3,5	4,6(0,9)	2,6	0,5	1,4	0,7
Торакална хирургија				0,9										
Кардиохирургија		3,2(4,7)												
Ортопедија/трауматологија	0,4					0,6	4,5(2,0)	5,0(2,9)	0,4	0,0	5,5	1,9	1,7	
Интензивна нега-медицинска				29,4(32,3)	13,0(14,8)									
Интензивна нега-хируршка	43,8(31,6)				5,0(8,3)									
Интензивна нега-мешовита	19,9(21,9)					4,4(2,1)	7,2(3,4)	27,3(13,9)	3,5		6,1	12,7(9,5)	1,0	
Урологија	1,6					1,1(0,4)	2,1	3,4(2,4)	2,5(1,0)	0,0	0(2,8)	0,9	0,7	
Гинекологија и акушерство	1,2						3,0(1,9)	2,0(5,9)		0,8	1,5	0,6		
Педијатрија					2,5(5,4)		0,1			0,0	0,0	0,0		
Неонатологија										0,5	0,0	0,0		
Укупно	1,8	3,4	1,5	1,6	1,9(2,6)	0,6	0,8	2,0(1,1)	3,1	1,3(0,7)	1,3	1,0	1,1	1,1

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

У табели 136. су приказане инциденције болничких инфекција по одређеним одељењима на 1000 пац.-дана. Уочавају се значајне разлике у односу на врсту одељење и тип здравствене установе.

У односу на одељење, највиша густина инциденције се бележи у јединицама интензивног лечења (медицинским 29,4, хируршким 43,8↑ и мешовитим 19,9↓ у установама терцијарног нивоа ¥*. У установама секундарног нивоа просечна густина инциденције на 1000 пацијент дана у јединицама интензивног лечења кретала се од ниског нивоа у установама без активног епидемиолошког надзора 1,0 (ОБ Зрењанин Ø), 4,4 (ОБ Сомбор Ω) и 6,1 (ОБ Кикинда

Ω) до виших стопа у установама са активним надзором на овим одељењима од 7,2 (ОБ Вршац ¥*), 12,7 (ОБ Ср.Митровица ¥) и 27,3 (ОБ Панчево*).

Густина инциденције на одељењима интерне медицине кретала се у распону од 0,4 у установама секундарног нивоа до 3,8 у установама терцијарног нивоа.

На хируршким одељењима на терцијарном нивоу од 0,6 (највероватније субрегистрација услед примене пасивног надзора) до 4,6 на хируршким одељењима у установама секундарног нивоа са активним епидемиолошким надзором и запосленим обученим епидемиологом за БИ (ОБ Суботица).

На одељењима ортопедије и трауматологије у одсуству активног надзора и поготову активног надзора над оперисаним пацијентима након отпуста у трајању од 30 (90) дана према дефиницијама, густине инциденције на 1000 пац.-дана су највероватније нереално ниске од 0,4 у Клиничком центру Војводине до 5,5 у установама секундарног нивоа.

Слично и на одељењима урологије густина инциденције БИ на 1000 пацијент дана налази се у распону од 0,0 до 3,4 у установама секундарног нивоа.

Наведене разлике у квалитету резултата указују да здравствене установе морају увести високо квалитетне методе епидемиолошког надзора уколико се жели постићи квалитетна анализа реалних података и извући закључци који би били основа за акциони план и стратегију сузбијања БИ на нивоу појединих болница и у АПВ у целини.

Како континуирано праћење БИ на одабраним одељењима захтева ангажовање значајних ресурса (сестре и лекари као чланови тима за превенцију и контролу БИ), потребно је те кадрове и обезбедити уз претходну законску подлогу, а студијом инциденције одабрати приоритетна одељења са високим ризиком за настанак БИ.

У табели 137. је приказана дистрибуција БИ према анатомској локализацији и према врсти болничке установе према нивоу здравствене заштите у студијама инциденције БИ у АП Војводини у 2018. години.

ТАБЕЛА 138. ДИСТРИБУЦИЈА БИ ПРЕМА АНАТОМСКОЈ ЛОКАЛИЗАЦИЈИ У СТУДИЈАМА ИНЦИДЕНЦИЈЕ БИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ.

Врста болничке установе према нивоу здравствене заштите	ТЕРЦИЈАРНЕ N=5		СЕКУНДАРНЕ N=9		СВЕ ЗАЈЕДНО N=14	
	Број инфекција	Учешће (%)	Број инфекција	Учешће (%)	Број инфекција	Учешће (%)
Врста/ локализација инфекције						
Инфекција оперативног места	95	7,4	255	23,6	350	14,9
Пнеумоније	182	14,3	38	3,5	220	9,3
Инфекција мокраћног система	259	20,3	329	30,5	588	24,9
Инфекције крви	279	21,9	59	5,5	338	14,4
Инфекције крви повезане са ЦВК	37	2,9	0	0,0	37	1,6
Инфекције коштаног-зглобног система	0	0,0	7	0,1	7	0,3
Инфекције централног нервног система	16	1,3	0	0,0	16	0,7
Инфекције кардиоваскуларног система	0	0,0	3	0,0	3	0,1
Инфекције ока, уха, носа и уста	2	0,0	5	0,0	7	0,3
Инфекције система за дисање	1	0,0	49	0,4	50	2,1
Инфекције система за варење	181	14,2	300	27,8	481	20,4
Инфекција полног система	2	0,0	1	0,0	3	0,1
Инфекције коже и меких ткива	19	1,49	34	3,1	53	2,2
Системске инфекције	118	9,2	0	0,0	118	5,1
Неонатална сепса	68	5,3	0	0,0	68	2,9
Неонатална пнеумонија	14	0,1	0	0,0	14	0,6
Укупно	1273	100,0	1080	100,0	2353	100,0

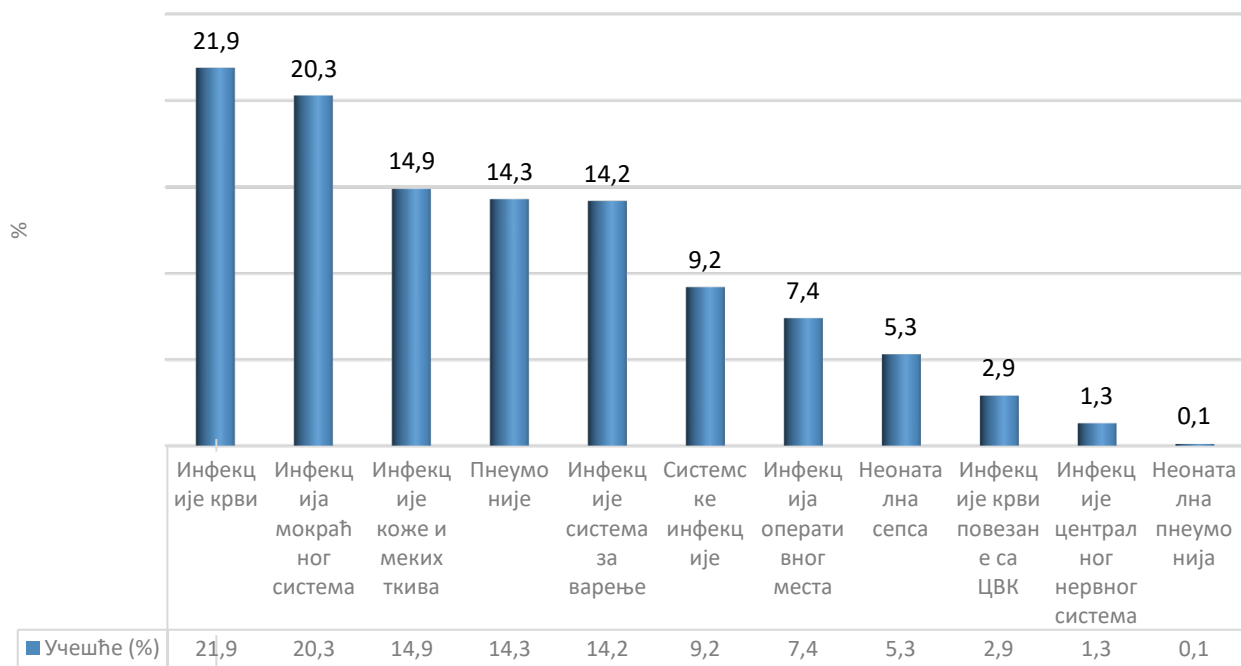
Најчешће локализације болничких инфекција у студији инциденције у АП Војводини у 2018. години су исте као и у претходном периоду: инфекције уринарног тракта (24,9%), инфекције система за варење (20,4%), инфекције оперативног места (14,9%), инфекције крви (14,4%), пнеумоније (9,3%), системске инфекције (5,1%) и инфекције коже и меких ткива (2,2%)

Уочава се разлика у најчешћим локализацијама БИ у односу на ниво здравствене заштите.

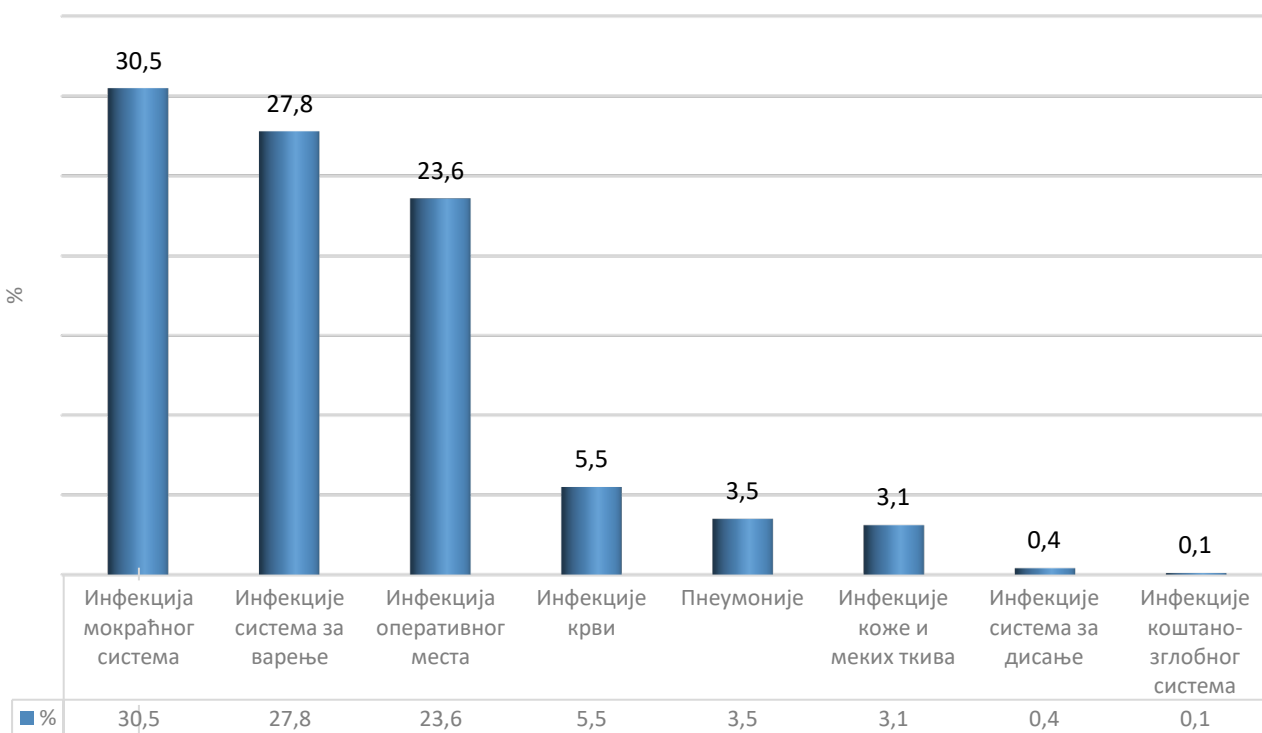
У здравственим установама терцијарног нивоа најчешће локализације су: инфекције крви (21,9%), инфекције мокраћног система (20,3%), пнеумоније (14,3%), инфекције система за варење (14,2%), системске инфекције (9,2%) и инфекције оперативног места (7,4%), (Граф 44).

У здравственим установама секундарног нивоа водеће три локализације су: инфекције мокраћног система (30,4%), инфекције система за варење (27,7%), инфекције оперативног места (23,6%), док инфекције крви и пнеумоније имају много мање учешће од 5,4% и 3,5% него у терцијарним установама (Графикон 45).

Графикон 44. Дистрибуција болничких инфекција у здравственим установама терцијарног нивоа у АП Војводини у 2018. години



Графикон 45. Дистрибуција болничких инфекција у здравственим установама секундарног нивоа у АП Војводини у 2018. години



Учешће инфекција крви у структури БИ у установама секундарног нивоа износи 5,4% што указује на недовољно узорковање крви за хемокултуре и самим тим одсуство критеријума за постављање дијагнозе инфекције крви. Ниско учешће инфекција оперативног места у структури БИ у установама терцијарног нивоа може бити одраз непријављивања случајева, те би се увид у реалну учесталост ових инфекција постигао активним циљаним надзором над оперисаним пацијентима до отпуста, идеално и након отпуста, до 30, односно 90 дана од операције.

Значајно учешће инфекција система за варење у структури БИ у свим здравственим установама у АП Војводини и након увођења савременог система надзора над инфекцијама изазваним токсинима бактерије *Clostridium difficile* (три месеца октобар-децембар по методологији Европског центра за контролу болести) указује на неопходност доследне примене мера превенције, где је архитектонско уређење (просторна изолација пацијената са дијарејом у соби са засебним тоалетом) један од основних недостатака у већини наших болница.

Предлог за даље унапређење надзора над БИ био би усмерен на циљани надзор над инвазивним процедурама у свим јединицама интензивних нега и надзор над инфекцијама оперативног места за одређене врсте операција.

9.2. УЗРОЧНИЦИ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА КРВИ

У табели 138. је приказана структура микробиолошких узрочника инфекције крви, које су пријављене надлежним институтима/заводима у склопу рутинског надзора над болничким инфекцијама.

Број пријављених инфекција крви од стране болница је готово 4 пута мањи од броја позитивних изолата микробиолошких лабораторија у хемокултурама из крви хоспитализованих пацијената. 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 139. ДИСТРИБУЦИЈА МИКРОБИОЛОШКИХ УЗРОЧНИКА БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА КРВИ У БОЛНИЧКИМ УСТАНОВАМА У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

УЗРОЧНИЦИ	Број	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	79	22,1
<i>Staphylococcus spp. koagulaza negativan</i>	66	18,4
<i>Acinetobacter spp.</i>	48	13,4
<i>Enterococcus spp.</i>	41	11,4
<i>Staphylococcus aureus</i>	38	10,6
<i>Escherichia coli</i>	24	6,7
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	17	4,7
Остале бактерије	13	3,6
<i>Streptococcus pyogenes</i>	9	2,5
<i>Enterobacter spp.</i>	9	2,5
<i>Candida spp. (non albicans)</i>	4	1,1
<i>Proteus mirabilis</i>	4	1,1
<i>Klebsiella oxytoca</i>	4	1,1
<i>Candida albicans</i>	3	0,8
УКУПНО	359	100,0

9.3. РЕЗИСТЕНЦИЈА НА АНТИБИОТИКЕ НАЈЧЕШЋЕ ИЗОЛОВАНИХ УЗРОЧНИКА БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА У СТУДИЈАМА ИНЦИДЕНЦИЈЕ У 2018. ГОДИНИ

Добијени подаци о резистенцији најчешћих узрочника болничких инфекција у здравственим установама у АП Војводини показују извесне разлике у односу на податке о резистенцији у претходној 2017. години. Поново се повећава проценат резистенције *Staphylococcus aureus*-

а на метицилин, односно све бета лактамске антибиотике, (са 23,1% на 29,3%) и проценат резистенције на ванкомицин изолата *Enterococcus* spp. (са 10,2% на 12,4%), док је међу Грам негативним неферментативним бактеријама (*Acinetobacter* spp. и *Pseudomonas aeruginosa*) изолованим код регистрованих БИ у 2018. години, забележена резистенција на карбапенеме значајно нижа (87,8% и 31,1%) него у 2017. години (94,1% и 67,1%), што није у складу са трендом пораста резистенције у 2018. години на карбапенеме код ових бактерија према резултатима референтне лабораторије.

ТАБЕЛА 140. НАЈЧЕШЋЕ ИЗЛОВАНИ УЗРОЧНИЦИ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА СВИХ АНАТОМСКИХ ЛОКАЛИЗАЦИЈА У АП ВОЈВОДИНИ И ЊИХОВА РЕЗИСТЕНЦИЈА НА АНТИБИОТИКЕ У 2018. ГОДИНИ

Микроорганизам	Број изолата (%)		Број изолата (%)	
	Антибиотик	Број (%)	Антибиотик	Број (%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	meticilin-S	82 (70,7)	meticilin-R	34 (29,3)
<i>Staphylococcus</i> spp. koag. neg.	meticilin-S	28 (21,1)	meticilin-R	105 (78,9)
<i>Enterococcus</i> spp.	Vankomicin-S	233 (87,6)	Vankomicin-R	33 (12,4)
<i>Escherichia coli</i>	ESBL neg	161 (74,2)	ESBL poz	56 (25,8)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	ESBL neg	132 (37,2)	ESBL poz	223 (62,8)
<i>Acinetobacter</i> spp.	Karb.-S	35 (12,2)	Karb.-R	252 (87,8)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CAZ-S	90(62,0)	CAZ-R	55 (38,0)
	Karb.-S	100 (68,9)	Karb.-R	45 (31,1)

За свеобухватну процену антимикуробне резистенције узročника БИ потребно је примењивати континуиран систем надзора, користећи протоколисане податке микробиолошких лабораторија.

9.4. СТУДИЈА ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ

У 2018. години само је ОБ у Сремској Митровици спровела студију преваленције БИ на појединим одабраним одељењима.

Студије преваленције се могу спроводити различито учестало према процењеној потреби и годишњем плану установе, док су обавезне на сваких 5 година у склопу националне студије преваленције болничких инфекција.

XI РЕГИСТРОВАНЕ ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Светлана Илић

У 2018. години у АП Војводини су регистроване 34 епидемије заразних болести које подлежу обавезном пријављивању према важећим законским прописима у нашој земљи. У епидемијама су укупно оболеле 673 особе. Код шест оболелих обољење је имало неповољан исход (табела 141).

Пошто се надзор над *Influenza-om* разликује од надзора над осталим заразним болестима, епидемиолошка ситуација се посебно прати али су у анализу епидемија укључене и епидемије проузроковане вирусом грипа настале у хоспиталним условима, као и епидемије заразних болести које према важећем Закону не подлежу обавезном пријављивању, изузев када се јаве у епидемијском облику.

ТАБЕЛА 141. ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

Година	Број епидемија	Број оболелих у епидемијама	Број умрлих у епидемијама
2009	67	1550	9
2010	69	779	0
2011	57	1164	4
2012	60	947	6
2013	73	1156	9
2014	63	748	3
2015	70	717	6
2016	72	935	8
2017	34	853	0
2018	34	673	6
Укупно	599	9522	51

У посматраном десетогодишњем периоду годишњи број регистрованих епидемија се налази у распону од 34 (2017. године и 2018. године) до 73 (2013. године), а број оболелих у епидемијама од 673 (2018. године) до 1550 (2009. године).

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 2018. години).

Структура епидемија по узрочницима показује да је као инфективни агенси најчешће идентификована бактерија *Salmonella Enteritidis* (9). У једној епидемији инфективни агенс није утврђен, а оболели су пријављени под дијагнозом *Diarrhoea at gastroenteritis, causa infectionis suspecta*, (табела 142).

ТАБЕЛА 142. ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ ПРЕМА ИНФЕКТИВНИМ АГЕНСИМА У 2018. ГОДИНИ

Инфективни агенс	Број епидемија	Број оболелих
<i>Salmonella Enteritidis</i>	9	82
<i>Clostridium difficile</i>	5	62
<i>Influenza virus</i>	4	158
<i>Virus morbila</i>	4	108
<i>Norwalk virus</i>	2	168
<i>Staphylococcus aureus</i>	2	19
<i>Bordetella pertussis</i>	1	3
<i>Clostridium botulinum</i>	1	3
<i>Enterobacter cloace</i>	1	4
<i>Pseudomonas aerruginosa</i>	1	8
<i>Shigella flexneri</i>	1	3
<i>Varicella zoster virus</i>	1	4
<i>Salmonella Mbandaka</i>	1	8
<i>Neutvrđen</i>	1	43
Укупно:	34	673

У 2018. години, као и претходних година, доминирале су епидемије мањих размера. Од 34 регистроване епидемије, 20 су откривене у општој популацији, најчешће међу члановима породица или других колектива. Укупно је у овим епидемијама оболело 262 особа, а просечан број оболелих у епидемији је 13 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 2018. години су у овим установама регистроване четири епидемије са 258 оболеле особе.

Захваљујући успостављеном систему надзора над вулнерабилним одељењима и епидемиолошки значајним узрочницима болничких инфекција, у 2018. години је пријављено десет епидемија са 153 оболелих особа у болничким колективима.

Анализа регистрованих епидемија, у односу на пут преношења инфективног агенса (табела 143), показује да су и у 2018. 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 2018. години нису регистроване епидемије векторских болести и хидричне епидемије .

ТАБЕЛА 143. ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ ПРЕМА ГРУПАЦИЈАМА ОБОЛЕЛИХ И ПУТУ ПРЕНОШЕЊА ИНФЕКТИВНОГ АГЕНСА У 2018. ГОДИНИ

Начин преношења	Општа популација/ колективи		Установе социјалне заштите		Болнице за акутне и хроничне болести	
	Број епидемија	Број оболелих	Број епидемија	Број оболелих	Број епидемија	Број оболелих
Храна	13	112	0	0	0	0
Контакт	2	39	2	175	7	74
Ваздух	5	101	2	83	3	89
Укупно	20	252	4	258	10	163

11.1. Алиментарне епидемије

У 2018. години у АП Војводини је пријављено 13 алиментарних епидемија, Регистровани број епидемија је на прошлогодишњем нивоу. У овим епидемијама је у 2018. години оболело 112 особа, од којих је 25 (22,3%) хоспитализовано. У алиментарним епидемијама 2018. године нису регистровани случајеви обољења са неповољним исходом (табела 144).

ТАБЕЛА 144. АЛИМЕНТАРНЕ ЕПИДЕМИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

Година	Број епидемија	Број оболелих	Број хоспитализованих	Број умрлих
2009	31	190	107	0
2010	39	208	56	0
2011	29	428	47	0
2012	23	126	37	0
2013	33	202	80	0
2014	23	249	67	1
2015	29	187	45	0
2016	22	244	61	0
2017	13	107	22	0
2018	13	112	25	0
Укупно	255	2053	547	1

Као и претходних година, највећи број алиментарних епидемија је последица конзумирања намирница које су припремљене у породици за сопствене потребе (76,9%), (табела 148).

ТАБЕЛА 145. АЛИМЕНТАРНЕ ЕПИДЕМИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ ПРЕМА ПОРЕКЛУ КОНТАМИНИРАНЕ НАМИРНИЦЕ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

Порекло контаминираних намирница	Број епидемија по годинама										укупно
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Домаћа производња	28	34	24	17	30	15	25	15	9	10	207
Угоститељски објекти	0	2	1	0	0	3	2	3	3	2	16
Ресторан друштвене исхране	0	1	3	0	1	0	0	1	0	0	6
Продаја на пијаци	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Месарске радње	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	5
Посластичарске радње	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
Школске и предшколске кухиње	0	1	0	0	0	3	1	2	0	1	8
Продавнице	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Остало	2	1	0	4	1	2	1	0	1	0	12
Укупно	31	39	29	23	33	24	30	22	13	13	257

На основу резултата истраживања епидемија, водеће место у алиментарним епидемијама имају примарно контаминирани намирнице животињског порекла (јаја, месо). Најчешћи узрочник ових епидемија је била бактерија из рода *Salmonellae* (табела 145).

ТАБЕЛА 146. АЛИМЕНТАРНЕ ЕПИДЕМИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Обољење	Број епидемија	Број оболелих	Захваћена популација/колектив
<i>Enteritis salmonellosa</i>	9	75	Породица Кухиња предшколске установе
	1	15	
<i>Clostridium botulinum</i>	1	3	Гости ресторана
<i>Intoxicatio alimentaria staphilococcica</i>	1	5	Гости ресторана
	1	14	Породица
Укупно	13	112	

Са изузетком једне епидемије тровања храном проузроковане бактеријом *Salmonella enteritidis*, и епидемије проузроковане бактеријом *Staphylococcus aureus*, у свим осталим епидемијама у време откривања епидемије инкриминисана намирница је већ била утрoшена и није могла бити лабораторијски испитана. Сумња на епидемију се у пракси обично поставља након добијања информације о хоспитализацији оболелих или резултата позитивне копрокултуре. Због тога су инфективни агенс и инкриминисане намирнице најчешће одређени на основу резултата микробиолошког испитивања болесничког материјала и анамнестичких података о конзумираним намирницама у периоду инкубације. Алиментарне епидемије су откривене у породицама (10 епидемија) и другим колективима, у којима су оболели конзумирали намирнице из јавног промета (угоститељски објекти) или централне кухиње (предшколска установа).

11.1.1. Salmonellosis

Број пријављених епидемија алиментарних тоksiинфекција изазваних анималним салмонелама у посматраном десетогодишњем периоду у АП Војводини налази се у распону од 7 (2017.године) до 21 (2011. године). Број оболелих у епидемијама у просеку чини 17,8% свих регистрованих случајева овог обољења (табела 147).

ТАБЕЛА 147. ЕПИДЕМИЈЕ SALMONELLOSIS У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

	Број оболелих	Број епидемија	Број оболелих у епидемијама	Учешће оболелих у епидемијама (%)
2009	451	17	84	18,6
2010	522	20	117	22,4
2011	518	21	187	36,1
2012	410	12	56	13,6
2013	500	19	106	21,2
2014	470	9	52	11,1
2015	485	12	67	14,0
2016	496	9	36	7,2
2017	477	7	57	11,9
2018	461	10	90	19,5
Укупно	4790	139	852	17,8

У 2018. години у АП Војводини је регистрована 461 особа оболела од салмонелоза, а само за 90(19,5%) оболелих је утврђена епидемиолошка повезаност, односно конзумирање исте инкриминисане намирнице.

Већина ових епидемија је откривена епидемиолошким испитивањем пријављених хоспитализованих болесника или након пријаве лабораторијски утврђеног узрочника. Због тога је учешће хоспитализованих (21 оболела особа) у укупном броју оболелих у епидемијама високо и износи 23,3%.

Временски период од почетка до откривања епидемије се налази у распону 3-21 дана а просечно износи 13 дана. У девет епидемија су инкриминисану намирницу представљала недовољно термички обрађена јаја, а намирнице су припремљене и козумиране у породици, док у једној епидемији, ретроградно откривеној, пореклом из централне кухиње прешколске установе, инкриминисана намирница није са сигурнишћу утврђена.

11.1.2. Intoxicatio alimentaria bacterialis specificata

Из ове групе обољења у 2018. години су регистроване интоксикације узроковане егзотоксинима бактерија *Staphylococcus aureus* и *Clostridium botulini*.

Епидемије ботулизма се повремено јављају у Покрајини. У посматраном десетогодишњем периоду су регистроване 4 епидемије са 9 оболелих особа, од којих је једна епидемија са три оболеле особе (запослене у једном угоститељском објекту) пријављена у 2018. години.

Током последњих десет година у АП Војводини регистровано је 7 епидемија узрокованих егзотоксином бактерије *Staphylococcus aureus* у којима су оболеле 56 особе (Табела 148)

ТАБЕЛА 148. ЕПИДЕМИЈЕ INTOXICATIO ALIMENTARIA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009-2018. ГОДИНЕ

Година	Број епидемија		Број епидемија	
	<i>Intoxicatio alimentaria staphylococcica</i>	Број оболелих	Botulismus	Број оболелих
2009	0	0	1	2
2010	1	8	0	0
2011	0	0	0	0
2012	1	10	0	0
2013	0	0	0	0
2014	1	4	0	0
2015	1	5	1	2
2016	1	10	1	2
2017	0	0	0	0
2018	2	19	1	3
Укупно	7	56	4	9

Током 2018. године на територији АП Војводине су регистроване две епидемије стафилококног тровања храном. Једна епидемија (са 14 оболелих особа) је регистрована међу члановима породице, док је друга (са 5 оболелих) пореклом из угоститељског објекта.

11.2. Контактне епидемије

Последњих десет година на подручју АП Војводине је регистровано 119 епидемија контактнег типа у којима је оболело 2505 особа (табела 149). У овим епидемијама није било оболелих са неповољним исходом.

ТАБЕЛА 149. КОНТАКТНЕ ЕПИДЕМИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

Година	Број епидемија	Број оболелих	Број хоспитализованих
2009	13	193	67
2010	17	415	218
2011	11	409	9
2012	13	100	46
2013	19	720	147
2014	9	250	8
2015	16	124	22
2016	15	187	14
2017	4	68	17
2018	2	39	3
Укупно	119	2505	551

У 2018. години у АП Војводини су пријављене две епидемије које су се преносиле контактом, у којима је оболело 39 особа, а хоспитализовано 3 (7,7%).

Регистрована је по једна епидемија **бациларне дизентерије** (међу члановима једне породице на територији Севернобачког округа) и **дијареје и гастроентеритиса** (међу мигрантима у прихватном центру на територији Сремског округа) у којој је вирусолошким испитивањем доказано присуство Норо вируса. Регистрована епидемија је вероватно део епидемије ширих размера али је надзор над овим инфекцијама инсуфицијентан пошто вирусни ентеритиси не подлежу обавезном пријављивању и због ограничених могућности и индикација за вирусолошко испитивање.

ТАБЕЛА 150. КОНТАКТНЕ ЕПИДЕМИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Обољење	Број епидемија	Број оболелих	Захваћена популација/колектив
<i>Gastroenteritis acuta (Noro)</i>	1	36	Мигранти у прихватном центру
<i>Dysentaria bacillaris</i>	1	3	Породица
Укупно	2	39	

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, пријављивале су 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 Војводини се од 2012. године, спроводи програм „Посвећени надзор над вирусним гатроентеритисима“ који подржава Покрајински секретаријат за здравство.

Према резултатима које је Институт спровођењем ове програмске активности добио, вирусни гастроентеритиси имају значајног удела и у оболевању војвођанске популације и чести су узрочници епидемија у популацији (табела 151).

ТАБЕЛА 151. ЕПИДЕМИЈЕ *DIARRHOEA ET GASTREONTERITIS ACUTA* У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ 2009-2018. ГОДИНА

Година	Број епидемија	Број оболелих	<i>Diarrhoea et gastroenteritis acuta causa infectionis suspecta</i>	Број оболелих	<i>Diarrhoea et gastroenteritis acuta viralis</i>	Број оболелих
2009	4	54	4	54		
2010	6	151	6	151		
2011	7	385	4	70	3	315
2012	4	43	2	21	2	22
2013	6	101	4	74	2	27
2014	3	90	1	9	2	81
2015	6	70	2	41	4	29
2016	4	64	2	50	2	14
2017	2	48	0	0	2	48
2018	1	36	0	0	1	36
Укупно	43	1042	25	470	18	572

11.3. Аерогене епидемије

Последњих десет година на подручју АП Војводине је годишње регистровано између четири (2010. године) и 16 (2014. године) епидемија које су се шириле ваздухом, било директним (респираторне капљице) или индиректним преношењем (табела 152).

ТАБЕЛА 152. АЕРОГЕНЕ ЕПИДЕМИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

Година	Број епидемија	Број оболелих	Број хоспитализованих
2009	9	886	40
2010	4	26	6
2011	6	167	1
2012	8	731	32
2013	8	77	25
2014	16	91	11
2015	9	126	33
2016	7	37	15
2017	8	567	9
2018	5	111	37
Укупно	82	2813	181

Током 2018. године у овој групи је регистровано пет епидемија: четири епидемије малих богиња и једна епидемија великог кашља. У епидемијама је оболело 111 особа (табела 153).

У епидемији пертусиса су оболели чланови једне породице на територији Јужнобанатског округа, а епидемије малих богиња су регистроване на територији Сремског округа (две породичне епидемије), Севернобанатског и Јужнобачког (по једна епидемија у општој популацији).

ТАБЕЛА 153. АЕРОГЕНЕ ЕПИДЕМИЈЕ У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Обољење	Број епидемија	Број оболелих	Популација/колектив
Morbilli	4	78	Општа популација
		11	Општа популација
		16	Породица
Pertusis	1	3	Породица
		3	Породица
Укупно	5	111	

11.3.1. Pertussis

Због инсуфицијентности епидемиолошког надзора, пертусис је у АП Војводини регистрован дисконтинуирано, у облику појединачних случајева и без етиолошке потврде дијагнозе.

Од 2012. године ово обољење се континуирано региструје, а епидемиолошким надзором над експонираним особама, откривено је 29 епидемија пертусиса у којима је оболело 117 (11,2%) особа. Учешће оболелих у епидемијама се креће од 0,9% (2018. године) до 39,6% (2015. године). У 2018. години регистрована је једна епидемија са три оболеле особе (табела 154). Епидемија је откривена ретроградно, међу контактима оболелих у породици.

ТАБЕЛА 154. ЕПИДЕМИЈЕ PERTUSSISA У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. ГОДИНЕ

Година	Укупан број оболелих	Број епидемија	Број оболелих у епидемијама	Учешће оболелих у епидемијама (%)
2009	2	0	0	0
2010	0	0	0	0
2011	1	0	0	0
2012	20	1	4	20,0
2013	31	3	9	29,0
2014	247	12	42	17,0
2015	63	6	25	39,6
2016	140	4	25	17,9
2017	235	2	9	3,8
2018	305	1	3	0,9
Укупно	1044	29	117	11,2

11.4. Епидемије заразних болести у установама социјалне заштите са здравственом службом

Повећавањем просечне старости војвођанске популације, све је више корисника установа социјалне заштите. Карактеристике корисника ових установа као и штићеника установа за децу и младе ометене у развоју и услови колективног смештаја погодују јављању и преношењу заразних болести, првенствено контактним и респираторним путем. Због тога су ове епидемије, (као и болничке епидемије), издвојене из епидемија које се региструју у општој популацији и посебно се анализирају.

У посматраном десетогодишњем периоду у установама социјалне заштите на територији АП Војводине пријављено је 37 епидемија са 1007 оболелих корисника установа социјалне заштите за одрасле и шест епидемија са 57 оболела штићеника установа социјалне заштите за децу и омладину (табела 155).

ТАБЕЛА 155. ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У УСТАНОВАМА СОЦИЈАЛНЕ ЗАШТИТЕ СА ЗДРАВСТВЕНОМ СЛУЖБОМ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018. 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
2009	0	0	0	1	10	0
2010	3	38	0	0	0	0
2011	3	55	0	0	0	0
2012	4	90	0	1	20	0
2013	3	34	0	1	6	0
2014	4	75	2	2	14	0
2015	6	215	1	0	0	0
2016	8	199	0	1	7	0
2017	2	43	0	0	0	0
2018	4	258	0	0	0	0
Укупно	37	1007	3	6	57	0

Током 2018. године у овим установама су регистроване две епидемије које су се шириле контактним путем и две у којима се инфективни агенс преносио аерогено, у којима је оболело 258 особа. Највећи број оболелих је регистрован у епидемијама гастроентеритиса (табела 156).

ТАБЕЛА 156. ЕПИДЕМИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ У АП ВОЈВОДИНИ У УСТАНОВАМА СОЦИЈАЛНЕ ЗАШТИТЕ СА ЗДРАВСТВЕНОМ СЛУЖБОМ У 2018. ГОДИНИ

Обољење	Број епидемија	Број оболелих	Установе социјалне заштите
<i>Gastroenteritis acuta Norwalk</i>	1	132	за одрасле
<i>Diarrhoea et gastroenteritis acuta infectionis susp.</i>	1	43	за одрасле
<i>Influenza, virus identificata</i>	1	79	за одрасле
<i>Varicellae</i>	1	4	за одрасле
Укупно	4	258	

С обзиром да у АП Војводини постоје 24 установе социјалне заштите за смештај старих лица и лица са посебним потребама, са смештајним капацитетом од преко 7000 кревета, као и све већи број таквих установа у приватном власништву, број пријављених епидемија је нереално мали у поређењу са развијеним земљама, где су у структури епидемија, ово водеће епидемије.

11.5. Болничке епидемије

У посматраном десетогодишњем периоду у болничким установама АП Војводине је пријављена 101 болничка епидемија. У болницама за акутне поремећаје здравља је пријављена 91 епидемија са 1096 оболелих особа и 37 (3,4%) умрлих. У болницама за хроничне поремећаје здравља пријављено је 10 епидемија са 223 оболелих особа, и два смртна исхода (табела 157).

ТАБЕЛА 157. ЕПИДЕМИЈЕ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА У АП ВОЈВОДИНИ У ПЕРИОДУ ОД 2009. ДО 2018.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
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	19	299	8	2	27	0
2017	6	65	0	0	0	0
2018	9	140	4	1	13	2
Укупно	91	1096	37	10	223	0

У највећем броју епидемија (75), инфективни агенс се преносио директним и индиректним контактом. Остале епидемије су се шириле аерогено (20), инокулациом (4) и контаминираном храном (2).

У 2018. години у АП Војводини је регистровано десет болничких епидемија у којима је оболело 153 особа. Код шест оболелих особа у епидемијама, обољење је имало неповољан исход (табела 158).

ТАБЕЛА 158: ЕПИДЕМИЈЕ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Обољење	Број епидемија	Број оболелих	Број умрлих
<i>Enterocolitis per Clostridium difficile</i>	5	62	3
<i>Influenza, virus identificata</i>	3	79	3
<i>Infekc. operativnog mesta</i>	1	8	0
<i>Sepsa</i>	1	4	0
Укупно	10	153	6

Водећа обољења регистрована у епидемијском облику су били *Enterocolitis per Clostridium difficile* и *Influenza*.

XII ОПИСИ РЕГИСТРОВАНИХ ЕПИДЕМИЈА У АП ВОЈВОДИНИ У 2018. ГОДИНИ

Смиљана Рајчевић

12.1. ЕПИДЕМИЈЕ У КОЛЕКТИВИМА И ОПШТОЈ ПОПУЛАЦИЈИ

АЛИМЕНТАРНЕ ЕПИДЕМИЈЕ

12.1.1. ENTERITIS SALMONELLOSA

ЕПИДЕМИЈА САЛМОНЕЛОЗЕ У ПРЕДШКОЛСКОЈ УСТАНОВИ У НОВОМ САДУ

У епидемији салмонелозног тровања храном, у периоду од 18.01 до 22.јануара, у два објекта предшколске установе „Радосно детињство“, од око 400 експониране деце, регистровано је 15 оболелих. Епидемија је откривена ретроградно, на основу информације службе превентивне здравствене заштите ПУ „Радосно детињство“ о груписању деце са стомачним тегобама у ова два објекта. У осталим објектима предшколске установе нису регистровани случајеви оболевања. О деци брину 42 запослена међу којима није било оболелих.

Клиничка слика је у већини случајева била блага (повишена телесна температура, грчеви у стомаку и пролив) и трајала 4-5 дана, а због теже клиничке слике и компликација троје деце је задржано на болничком лечењу. Због благе клиничке слике, многи родитељи нису водили децу лекару па се претпоставља да је број оболелих већи.

Епидемиолошким испитивањем утврђено је да је претпостављени пут ширења узрочника (*Salmonelle enteritidis*) алиментарни а извор заразе у овој епидемији су примарно или секундарно контаминирани намирнице животињског порекла (највероватније инкриминисане намирнице су пилетина и контаминирани млечни производи), сервиране у периоду 17.01-19.01.2018 године.

ПОРОДИЧНА ЕПИДЕМИЈА САЛМОНЕЛОЗЕ У НОВОМ САДУ

У породичној епидемији тровања храном у периоду од 09. до 10.04.2018. године, оболело је четири од шест експонираних особа. Због теже клиничке слике једна особа је хоспитализована у Институту за заштиту здравља деце и омладине Војводине у Новом Саду а остали чланови породице се, због блаже клиничке слике, нису јављали лекару.

У клиничкој слици оболелих доминирали су пролив, повраћање, висока телесна температура и болови у стомаку.

Епидемиолошким испитивањем утврђено је да инкриминисана намирница кремпита домаће производње, припремљена са филмом од термички недовољно обрађених јаја, служена на породичном ручку 09.04.2018 године.

У копрокултури хоспитализоване особе је изолована *Salmonella enteritidis*.

ПОРОДИЧНА ЕПИДЕМИЈА САЛМОНЕЛОЗЕ У БАЧКОЈ ПАЛАНЦИ

У породичној епидемији тровања храном у Бачкој Паланци, од 29.04. 03.05.2018.године, оболело је 36 од око 40 експонираних особа. Због јаче изражених тегоба две особе су хоспитализоване Институту за здравствену заштиту деце и омладине Војводине и у Клиници за Инфективне болести КЦВ у Новом Саду.

Клиничком сликом оболелих су доминирали висока температура (до 39,5°C), пролив (више од 10 столица дневно), код мањег броја оболелих повраћање и малаксалост.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да је на прослави присуствовало око 40 гостију из Бачке Паланке, Новог Сада, Каћа...Гостима је послужено пиће, суво пециво и две торте домаће производње, које је организатор прославе донео у рођендаоницу. По речима домаћина прославе, торте су прављене са филлом од јаја куваних на пари. Микробиолошким анализом обе торте као и бактериолошким прегледом узорака столице оболелих особа изолована је *Salmonella enteritidis* (од 14 прегледаних узорака, салмонела је потврђена код 12 особа).

ПОРОДИЧНА ЕПИДЕМИЈА САЛМОНЕЛОЗЕ У НОВОМ САДУ

У ретроградно откривеној породичној епидемији тровања храном дана 17.04.2018. године оболеле су све четири експониране особе једне породице. Због теже клиничке слике једна особа је хоспитализована у Институту за здравствену заштиту деце и омладине Војводине, једна особа је амбулантно лечена а остали чланови породице се због блаже клиничке слике нису јављали лекару.

У клиничкој слици оболелих доминирали су пролив, повраћање, повишена телесна температура и болови у стомаку.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да су уштипци које су конзумирали сви оболели чланови породице за доручак, вероватно инкриминисана намирница.

У копрокултури две оболеле особе изолована је *Salmonella enteritidis*.

ПОРОДИЧНА ЕПИДЕМИЈА САЛМОНЕЛОЗЕ У НОВОМ САДУ

У ретроградно откривеној породичној епидемији салмонелозног тровања храном у периоду од 28.05.до 30.05.2018. године оболела су сва три члана једне породице из Новог Сада.

Због теже клиничке слике све три особе су хоспитализоване у Клиници за инфективне болести у Новом Саду.

У клиничкој слици оболелих доминирали су пролив, повраћање, температура 39°C, болови у стомаку, дрхтавица и изражена слабост и малаксалост.

Епидемиолошким испитивањем утврђено је да су највероватнија инкриминисана намирница недовољно печена (ровита) јаја која су оболеле особе у том периоду конзумирали за доручак .

У копрокултури све три оболеле особе изолована је *Salmonella enteritidis*

ПОРОДИЧНА ЕПИДЕМИЈА САЛМОНЕЛОЗЕ У ЗРЕЊАНИНУ

У породичној епидемији салмонелозног тровања храном у Зрењанину, у периоду од 28.05.2018. до 08.06.2018. године од 12 експонираних је оболело пет особа. Због тежине клиничке слике три особе су хоспитализоване.

У клиничкој слици су доминирали: повишене температура, пролив и повраћање.

Епидемиолошки испитивањем се дошло до сазанања да су сви оболели присуствовали породичном ручку 27.05.2018. године. Поред оболелих, на ручку је присуствовало још 5 чланова породице, који су били без тегоба, те се нису јављали лекару.

Претпостављена инкриминисана намирница је кремпита, која није могла бити достављена на лабораторијску анализу јер је у потпуности утрошена.

Из узорака столице свих оболелих изолована је *Salmonella enteritidis*.

ПОРОДИЧНА ЕПИДЕМИЈА САЛМОНЕЛОЗЕ У ЗРЕЊАНИНУ

У породичној епидемији салмонелозног тровања храном у Зрењанину, 11.06.2018.године оболело је свих шест чланова једне породице. Због тежине клиничке слике сви оболели су хоспитализовани.

У клиничкој слици су доминирали: главобоља, језа, повишена телесна температура, грчеви у стомаку, пролив и повраћање.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да је инкриминисана намирница сладолед домаће производње, који је направљен од термички необрађених јаја. Сладолед је био послужен на породичном ручку и конзумирали су га сви чланови породице. Сладолед није узоркован, јер је у потпуности утрoшен.

Бактериолошким анализом столице, код двоје оболелих је изолована *Salmonella enteritidis*.

ПОРОДИЧНА ЕПИДЕМИЈА САЛМОНЕЛОЗЕ У ВРБАСУ

У породичној епидемији салмонелозног тровања храном у Врбасу, у периоду од 21.06.до 24.06.2018. године, оболела су три члана једне четворочлане породице. Због благе клиничке слике сви оболели су лечени амбулантно.

У клиничкој слици оболелих доминирали су грчеви у стомаку, пролив, повраћање, повишена телесна температура, општа слабост и малаксалост.

Епидемиолошким испитивањем утврђено је да су највероватније инкриминисана намирница поховане прженице. Намирница није узоркована јер је утрoшена.

Из столице троје оболелих изолована је *Salmonella enteritidis*.

ПОРОДИЧНА ЕПИДЕМИЈА САЛМОНЕЛОЗЕ У БАЧКОЈ ПАЛАНЦИ

У породичној епидемији салмонелозног тровања храном од 12.09. до 13.09.2018.године, оболело је осам од 15 експонираних особа. Све оболеле особе су лечене амбулантно.

У клиничкој слици доминирали су пролив, повраћање и, код неколико особа, благо повишена телесна температура.

Инкриминисана намирница је торта домаће производње (јаја за фил кувана на пари) која је конзумирана 11. и 12.09.2018.године. Торта је у целости утрoшена те није могла бити лабораторијски испитана.

Бактериолошким прегледом узорака столице пет оболелих особа, *Salmonella Mbandaka* је потврђена код једне особе.

ПОРОДИЧНА ЕПИДЕМИЈА САЛМОНЕЛОЗЕ У ВРБАСУ

У епидемији салмонелозног тровања храном у Врбасу, од 30.09. до 11.10.2018. године, од 40 експонираних, родбински повезаних особа, оболело је шест особа који су присуствовале рођенданској прослави. Због теже клиничке слике две особе су лечене болнички особе док се особе са лакшом клиничком сликом нису јављале лекару

Клиничком сликом оболелих доминирали су грчеви у стомаку, повраћање, пролив, повишена телесна температура, општа слабост и малаксалост.

Вероватно инкриминисана намирница била је кремпита домаће производње која је у саставу фила имала недовољно термички обрађена јаја.

Бактериолошким прегледом узорака столице три оболеле особе потврђено је присуство бактерије *Salmonella enteritidis*.

12.1.2. INTOXICATIO ALIMENTARIA BACETRIALIS

ПОРОДИЧНА ЕПИДЕМИЈА INTOXICATIO ALIMENTARIA STAPHYLOCOCCICA У НОВОМ САДУ

У породичној епидемији тровања храном у Новом Саду, у периоду 06.-07.05.2018.године, оболело је 14 од 54 експонираних особе, из више родбински повезаних породица, које су присуствовале славском ручку 06.05.2018 године.

Епидемија је откривена ретроградно, након информације добијене од организатора прославе према којој су све оболеле особе добиле симптоме истог дана, 2-6 сати након конзумирања хране.

У клиничкој слици доминирало је повраћање слабост, малаксалост, главобоља а неколицина оболелих је имала дијареју. Четири особе су потражиле лекарску помоћ и лечене су амбулантно.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да је извор заразе била храна (печење) а пут заражавања алиментарни.

Микробиолошким испитивањем прасетине и јагњетине која је служена на ручку изоловане су у великом броју бактерије: *Staphylococcus aureus* (коагулаза +) и *Bacillus cereus*.

ЕПИДЕМИЈА INTOXICATIO ALIMENTARIA STAPHYLOCOCCICA У НОВОМ САДУ, пореклом из угоститељског објекта

У епидемији бактеријског тровања храном пореклом из угоститељског објекта у Новом Саду 11.-12.06.2018.године, оболело је пет особа које су присуствовале заједничкој вечери.

Клиничком сликом оболелих доминирали су симптоми: слабост, малаксалост, презнојавање, мучнина, повраћање и обилна дијареја и у једном случају повишена телесна температура.

Епидемиолошким испитивањем дошло се до сазнања да су 11.06.2018. године, свих пет оболелих особа конзумирале исту намирницу (пицу из једног угоститељског објекта у Новом Саду). Након три до четири сата свих пет особа је добило неведене тегобе.

Микробиолошким прегледом столице оболелих нису утврђени патогени микроорганизми. Приликом микробиолошке обраде намирница узоркованих из предметног ресторана (коленица, шунка за пицу и свежи шампињони) изолован је коагулаза позитиван стафилокок. Микробиолошком анализом брисева руку запослених у ресторану, радних површина и предмета опште употребе утврђено је присуство ентеробактерија на пвц даски, а ванредним санитарним прегледом запослених у објекту који је наложила санитарна инспекција из бриса носа једне запослене особе изолован је коагулаза позитиван стафилокок.

ЕПИДЕМИЈА БОТУЛИЗМА У НОВОМ САДУ, међу особљем угоститељског објекта

У епидемији ботулизма која је регистрована међу запосленим особљем у једном угоститељском објекту у Новом Саду, у периоду од 06.-09.04.2018.године оболеле су три особе. Епидемија је откривена дана 17.04.2018. године, након позива инфектолога Клинике за инфективне болести Клиничког Центра Војводине о могућем случају оболевања од ботулизма код особе запослене у једном угоститељском објекту у Новом Саду, након кога је започето епидемиолошко испитивање, током којег је установљено да су се прве тегобе код оболеле јавиле 09.04.2018. године, да би након прогресије симптома (сметње вида, сувоћа уста, промуклост, опстипација) 17.04.2018. године оболела била упућена у Клинику за инфективне болести Клиничког центра Војводине, где и задржана на болничком лечењу.

Даљим испитивањем је установљено да су у истом колективу још две особе од укупно 16 запослених, имали сличне, али блаже тегобе које су се јавиле 06.04.2018. године, односно 07.04.2018. године.

Оболели су пријављени на основу испуњених клиничких и епидемиолошких критеријума болести.

По препоруци инфектолога две оболеле особе су лечене болнички у Клиници за инфективне болести Клиничког центра Војводине.

Епидемиолошким испитивањем инкриминисана намирница није са сигурношћу утврђена због разноврсне исхране оболелих како на радном месту (ресторан) тако и ван ресторана.

Како би могли да предузму мере из своје надлежности о сумњи на ботулизам су обавештене Покрајинска ветеринарска, пољопривредна и санитарна инспекција.

Лабораторијском анализом два узорка затечених намирница (које би по епидемиолошкој анкети могле бити инкриминисане) које је узорковала Покрајинска санитарна инспекција, извршеним у Референтној лабораторији у Нишу није доказан *Clostridium Botulinum*, док испитивање на специфични токсин није рађено.

12.2. КОНТАКТНЕ ЕПИДЕМИЈЕ

12.2.1. GASTROENTERITIS VIRALIS

ЕПИДЕМИЈА GASTROENTERITIS ACUTA NORWALK КОД МИГРАНАТА СМЕШТЕНИХ У ПЦ „АДАШЕВЦИ“, ОПШТИНА ШИД

У епидемији вирусног гастроентеритиса у прихватном центру „Адашевци“, у периоду од 15.01. до 23.01.2018. године, укупно је оболело 36 од 335 миграната смештених у прихватном центру.

Клиничка слика је код свих оболелих била блага, те су лечени амбулантно. Доминирали су слабост, малаксалост, субфебрилне температуре, проливасте столице и/или повраћање. Тегобе су се повлачиле након 24-48 часова.

Епидемија се ширила контактним путем.

Из свих узорака столице прослеђених Институту за јавно здравље Војводине изолован је Norwalk вирус.

12.2.2. SHIGELLOSIS

ПОРОДИЧНА ЕПИДЕМИЈА ШИГЕЛОЗЕ У СУБОТИЦИ

У породичној епидемији бациларне дизентерије у Суботици у периоду од 04.07. до 14.07.2018. године, оболело је троје од 11 експонираних особа из две родбински повезане породице. Сви оболели су хоспитализовани у Општој болници у Суботици.

Клиничком сликом оболелих су доминирали пролив, повраћање и повишена телесна температура.

Епидемиолошким испитивањем је утврђено да се патогени агенс ширио у условима блиског контакта, директним и индиректним путем, у незадовољавајућим хигијенским условима.

Из копрокултуре оболелих је изолована *Shigella flexneri*.

12.3. АЕРОГЕНЕ ЕПИДЕМИЈЕ

12.3.1. PERTISSIS

ПОРОДИЧНА ЕПИДЕМИЈА ВЕЛИКОГ КАШЉА У КОВИНУ

У породичној епидемији великог кашља у Ковину у периоду од 30.10.2018. до 15.11.2018. године, оболела су три од седам чланова једне породице.

Клиничку слику оболелих (деца узраста 1,5 месец, 9 и 10 година) карактерисали су дуготрајан кашаљ праћен зацењивањем, искашљавање лепљиве слузи и бол у грлу.

Прве тегобе осетило је дете узраста 10 година, у виду болова у грлу и продуженим кашљем, да би након две недеље оболела и друга два детета. Два старија оболела детета редовно су вакцинисана за узраст.

Због тежине клиничке слике одојче (1,5 месец) је хоспитализовано на Одељењу педијатрије Опште болнице Панчево, код кога је дијагноза потврђена PCR методом, рађеној на Институту за Јавно здравље Србије "Милан Јовановић Батут".

Обољење се ширило аерогено унутар чланова породице.

Из контаката оболелих није регистрован ни један случај обољења од пертусиса.

12.3.2. MORBILLI

ЕПИДЕМИЈА МОРБИЛА У НОВОМ САДУ

Епидемија у Граду Новом Саду је део највеће епидемије морбила у Републици Србији за последњих 25 година. Појави и преношењу инфекције вирусом морбила допринели су пад обухвата имунизацијом деце на територији Републике Србије и слабљење вакцином индукованог имунитета код особа узраста између 1971. до 1984. годишта (вакцинисани једном дозом вакцине против морбила).

Током епидемије у Граду Новом Саду, епидемиолошко истраживање је спроведено код 149 случајева сумњи на оболевање од морбила, а обољење је регистровано код 78 (52,3%) пацијената. Хоспитализовано је 28 (35,9%) пацијената. Од укупног броја оболелих у епидемији, 18 (23,1%) пацијената је испуњавало клиничке и епидемиолошке критеријуме морбила, док је за 3/4 оболелих у епидемији добијена лабораторијска потврда обољења (54 потврђено ПЦР методом за случајеве регистроване унутар три дана од почетка оспе, шесторо оболелих са серолошком потврдом-каснији стадијум обољења).

Најмлађи оболели у епидемији је био узраста 45 дана, а најстарији 56 година.

Обољење је нешто чешће регистровано у мушкараца (мушкарци:жене=1,4:1), а највећи проценат (42,3%) регистрованих случајева морбила припадао је узрасту 30-39 година.

Увидом у вакциналне статусе оболелих у епидемији, највећи број (34,6%, 27/78) оболелих је био непознатог вакциналног статуса, невакцинисано је 30,8% оболелих, једну дозу вакцине је примило 26,9% оболелих, док је са две дозе вакцине регистровано 7,7% од укупног броја регистрованих случајева морбила.

Од укупног броја оболелих, осам (10,3%) случајева морбила су припадали запосленима у неким од здравствених установа на територији Града Новог Сада.

У склопу компликација основног обољења регистроване су: дијареја код 17 (21,8%) пацијената, пнеумонија код 9 (11,5%) оболелих, а код по једног оболелог упала средњег ува и стање слично колапсу (синкопа).

Сви оболели у епидемији морбила су имали повољан исход.

Допунским имунизационим активностима на територији Града Новог Сада, започетим у новембру 2017. године и спровођеним током трајања епидемије, обухват ММР1 вакцином је подигнут са 60% на 92%, а ММР2 вакцином са 85% на 95%. Даље имунизационе активности (редовне и ванредне) прекинуте су почетком месеца августа због недостатка ММР вакцине, о чему је обавештен Институт за јавно здравље Србије.

Током епидемије, код здравствених радника запослених на Клиникама/Одељењима са повећаним ризиком, кроз увид у медицинску документацију и спроведено серолошко тестирање у Институту за јавно здравље Војводине, утврђиван је имунски статус на морбиле. Здравствени радници, осетљиви на морбиле, вакцинисани су против морбила посредством

екипе (епидемиолог и здравствени техничар) Центра за контролу и превенцију болести Института за јавно здравље Војводине. Серолошки (ИГГ на морбиле) је испитано преко 1200 узорака серума, а вакцинисано више од 400 здравствених радника запослених у Институту за здравствену заштиту деце и омладине Војводине, Клиници за гинекологију и акушерство Војводине Клиничког центра Војводине, Клиници за инфективне болести, Институту за плућне болести Војводине Сремска Каменица, Ургентном центру, Заводу за хитну медицинску помоћ Нови Сад, Заводу за радиологију, Клиници за болести ува, грла и носа Клиничког Центра Војводине и у Општој болници Врбас (вакцинацију спровела екипа Опште болнице).

Осим наведених мера, у колективима захваћеним епидемијом су предочене и опште мере спречавања преношења инфекција респираторним путем, спровођена је активна, а према клиничким индикацијама и пасивна постекспозициона заштита контаката оболелих (унутар три дана од контакта-вакцинација, а унутар шест дана од контакта-хумани имуноглобулин).

ПОРОДИЧНА ЕПИДЕМИЈА МОРБИЛА У РУМИ

У породичној епидемији малих богиња у Руми, у периоду од 10.01. до 28.03.2018. године, оболела су три члана седмочлане породице.

Клиничком сликом оболелих доминирали су повишена телесна температура, бол у грлу и морбилиформни осип који се прво појавио ретроаурикуларно а потом по лицу, врату и телу. Због тежине клиничке слике две оболеле особе су хоспитализоване.

Код две оболеле особе је болест потврђена лабораторијски на Институту за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“, а код једне оболеле особе, која је остварила блиске родбинске контакте (живи са браћом и мајком у истом домаћинству), обољење је пријављено на основу клиничке слике и епидемиолошких података са потврђеним случајем морбила.

Вакцинални статус оболелих је непознат.

ЕПИДЕМИЈА МОРБИЛА У КИКИНДИ

У епидемији малих богиња међу становништвом града Кикинде, у периоду од 03.03. до 11.04.2018. године, оболело је 11 особа (два детета и деветоро одраслих особа). Две особе су са територије града Новог Сада.

Епидемиолошким истраживањем је утврђено да је епидемија импортована из Ниша. У периоду од 16.-19.02. дете из Београда (које је претходно било у гостима код баке у Нишу) било је смештено на педијатрији ОБ Кикинда. У току свог боравка на одељењу заражава још 11 особа (једно дете које је било смештено у боксу са њом, лекара и родитеље чија су деца из других разлога била прегледана на педијатрији). Код деветоро је болест лабораторијски потврђена.

О овом случају обавештен је Градски завод за јавно здравље Београд. Девојчица је након одласка из Кикинде хоспитализована у земунској болници.

У клиничкој слици оболелих су доминирали симптоми и знаци карактеристични за мале богиње. Оболели су имали блажу клиничку слику и лечени су код куће, осим детета старог годину дана које је хоспитализовано због тежег облика болести на одељењу педијатрије у ОБ Кикинда.

Пет оболелих особа је било вакцинисано једном, две особе су биле вакцинисане са две дозе ММР вакцине, код три особе је непознат вакцинални статус, а једна девојчица је била невакцинисана зато што није била стасала за вакцинацију.

Епидемиолошки предузете све мере за спречавање ширења инфекције међу контактима са оболелим особама. Испоштоване су препоруке од стране Министарства здравља, односно Републичке стручне комисије за интрахоспиталне инфекције.

Деца која су лежала у том периоду на педијатрији, а нису вакцинисана, примила су превентивно хумане имуноглобулине. Међу њима је и дете из Новог Сада које је ипак оболело. Запослени на педијатрији који нису имали заштитни титар антитела, а били су изложени, удаљени су са посла на две недеље, вакцинисани ММР вакцином и стављени под здравствени надзор.

ПОРОДИЧНА ЕПИДЕМИЈА МОРБИЛА У ИНЂИЈИ

У породичној епидемији морбила на територији Општине Инђија у периоду од 23.02. до 24.04.2018. године оболело је укупно 16 родбински повезаних особа. Епидемија је откривена 07.03.2018. године након хоспитализације детета са територије Општине Инђија у Институту за заштиту здравља деце и омладине Војводине у Новом Саду. Након тога, до 24.04.2018.године када је регистрован последњи случај, од морбила је оболело још 14 особа а епидемиолошким истраживањем је утврђено да је брат хоспитализоване девојчице оболео пре ње (23.04.2018.године).

Оболели су особе повезане родбинским везама или су у блиском контакту. У епидемији су оболеле и три особе запослене у здравству које су биле у директном контакту са оболелима. Од оболелих само је једна особа вакцинисана једном дозом вакцине против морбила, док остали нису били вакцинисани или им је вакцинални статус непознат. Обољење је регистровано код особа узраста од девет месеци до 56 година. Оболело је десеторо одраслих (62,5 %) и шесторо деце (37,5%).

Клиничком сликом доминирали су повишена телесна температура, макулопапулозна оспа, слабост, кашаљ. Због теже клиничке слике и компликација (упале плућа) петоро је хоспитализовано у КЦ Војводине. Обољење је лабораторијски потврђено код пет особа, док код осталих због јасне епидемиолошке повезаности и клиничке слике није узоркован материјал за лабораторијску анализу.

Обзиром да је епидемија регистрована међу невакцинисаним особама из ромске популације са пребивалиштем углавном у Новом Сланкамену, спроведена је имунизација невакцинисаних/непотпуно вакцинисаних особа старости до 18 година (пре свега ромске популације) на територији општине. Такође је спроведена постекспозициона профилакса имуноглобином 5 невакцинисаних беба, које су биле изложене вирусу морбила у дечијем диспанзеру Дома здравља Инђија.

12.4. ЕПИДЕМИЈЕ У УСТАНОВАМА СОЦИЈАЛНЕ ЗАШТИТЕ

12.4.1. INFLUENZA

ЕПИДЕМИЈА ГРИПА ТИП Б У ДОМУ ЗА СТАРЕ И ПЕНЗИОНЕРЕ У МОЛУ

У епидемији грипа у Дому за старе и пензионере у Молу, у периоду од 30.01. до 08.02.2018. године, од укупно 259 експонираних (194 корисника и 65 запослених у Дому), оболело је 79 особа (70 корисника и 9 запослених).

У клиничкој слици оболелих доминирала је општа симптоматологија карактеристична за обољења слична грипу: језа, дрхтавица, повишена температура, болови у мишићима и зглобовима, слабост, малаксалост.

Ни једна оболела особа није хоспитализована.

Код пет корисника лабораторијски је потврђен вирус грипа тип Б.

12.4.2. VARICELLA

ЕПИДЕМИЈА ВАРИЧЕЛЕ У СТАРОЈ МОРАВИЦИ

У епидемији варичеле у Дому за лица ометена у менталном развоју у Старој Моравици, Општина Бачка Топола, у периоду од 25.03.-17.04.2018. године, оболела су четири од 290 штићеника.

Епидемија је откривена ретроградно, по приспећу пријава о оболелима у ЗЈЗ Суботица.

Клиничка слика оболелих је била карактеристична за обољење.

Епидемија варичеле у Дому је део ендемо-епидемијског јављања овог обољења у округу.

Оно што је специфично за ову епидемију је узраст оболелих особа (од 40 до 59 година старости), а што се објашњава чијеницом да оболели, због природе свог основног обољења и услова живота пре смештања у Дом, нису били изложени овом заразном обољењу.

12.4.3. GASTROENTERITIS VIRALIS

ЕПИДЕМИЈА GASTROENTERITIS ACUTA NORWALK У ГЕРОНТОЛОШКОМ ЦЕНТРУ У РУМИ

У епидемији вирусног гастроентеритиса у Геронтолошком Центру у Руми, у периоду од 17.01. до 27.01.2018. године, од 401 експониране особе, (282 корисника и 119 запослених) оболеле су 132 особе (119 корисника + 13 запослених).

Клиничка слика је код свих оболелих била блага а доминантни симптоми су били слабост, малаксалост, субфебрилне температуре, проливасте столице и/или повраћање.

Симптоми су трајали приближно један до два дана.

У оквиру епидемиолошког истраживања узорковане су столице шест оболелих корисника центра. Из свих узорака столице је на Институту за јавно здравље Војводине изолован Норо вирус. Епидемија се ширила контактним путем међу корисницима центра, контактима корисника са општом популацијом као и запосленим особљем.

12.4.4. DIARRHOEA ET GASTROENTERITIS ACUTA CAUSA INFECTIONIS SUSPECTA

ЕПИДЕМИЈА DIARRHOEA ET GASTROENTERITIS ACUTA CAUSA INFECTIONIS SUSPECTA У ГЕРОНТОЛОШКОМ ЦЕНТРУ У СУБОТИЦИ

У епидемији заразног пролива у Геронтолошком центру у Суботици, у периоду од 22.06-26.06.2018. године, оболело је 43 од укупно 508 корисника установе.

Клиничком сликом оболелих доминирали су мучнина, повраћање и присуство проливасте столице. Тегобе су трајале у просеку око један дан.

Епидемиолошким истраживањем утврђено је да се обољење јавило међу корисницима дома, од којих су неки покретни, док је изван број, због природе болести непокретан.

Бактериолошким прегледом столице 35 оболелих особа није изолован патогени узрочник док вирусолошка анализа столице није рађена.

Епидемија се највероватније ширила контактом међу оболелима и индиректним путем преко контаминираних руку запослених.

12.5. БОЛНИЧКЕ ЕПИДЕМИЈЕ

12.5.1. ENTEROCOLITIS PER CLOSTRIDIUM DIFFICILE

ЕПИДЕМИЈА ENTEROCOLITIS PER CLOSTRIDIUM DIFFICILE У КЛИНИЦИ ЗА ГРАНУЛОМАТОЗНЕ И ИНТЕРСТИЦИЈУМСКЕ БОЛЕСТИ ПЛУЋА

У епидемији ентероколитиса изазваног токсинима бактерије *Clostridium difficile* у Клиници за грануломатозне и интерстицијумске болести плућа Института за плућне болести Војводине, у периоду од 06.12.2017. до 21.09.2018. године регистрована су укупно 32 оболела пацијента (23

пацијента у Клиници за грануломатозне и интерстицијумске болести плућа и 9 пацијената у Одељењу за интензивну негу - ниво 2 Клинике за ургентну пулмологију).

Код свих оболелих је лабораторијски потврђено присуство токсина А/В бактерије *Clostridium difficile* у столицама.

Клиничком сликом су доминирале типичне воденасте столице (у распону од 4 до 12 дневно).

Спеведено је епидемиолошко испитивање којим су утврђени фактори који су допринели трансмисији инфекције на Клиници (сви оболели су са истог спрата, покретни (6/5) и користили су заједничку трпезарију, старијег су животног доба (у просеку 61 година), са претходном применом антимикробне терапије и различитим коморбидитетима (дијабетес, малигнитет, туберкулоза) и заједничким здравственим и помоћним особљем у недовољном броју).

Дат је предлог мера за сузбијање ширења инфекције (просторна изолација, спровођење мера поштреног чишћења и дезинфекција болничке средине, детаљно завршно чишћење и дезинфекција собе за изолацију након отпуста пацијената, као и едукација пацијената о значају спровођења личне хигијене).

Претпостављен пут преноса узрочника је контакт у условима неадекватног спровођења хигијене руку.

ЕПИДЕМИЈА ENTEROCOLITIS PER CLOSTRIDIUM DIFFICILE У СПЕЦИЈАЛНОЈ БОЛНИЦИ ЗА ПЛУЋНЕ БОЛЕСТИ У ЗРЕЊАНИНУ

У епидемији ентероколитиса узрокованог бактеријом *Clostridium Difficile* у Специјалној болници за плућне болести у Зрењанину, од 07.01. до 09.02.2018. године оболело је 13 од 178 експонираних особа.

У клиничкој слици оболелих доминирали су пролив, грчеви и болови у трбуху и повишена телесна температура.

Оболеле особе хоспитализоване су због акутних и хроничних плућних болести, а уз употребу антибиотика у терапијске сврхе, предиспонирајући фактор за појаву обољења било је и старије животно доба оболелих (85% оболелих било је старије од 60 година).

Дијагноза је постављена на основу клиничке слике и потврдом токсина А и Б у столицама оболелих особа.

ЕПИДЕМИЈА ENTEROCOLITIS PER CLOSTRIDIUM DIFFICILE У КЛИНИЦИ ЗА НЕУРОЛОГИЈУ КЛИНИЧКОГ ЦЕНТРА ВОЈВОДИНЕ

У епидемији ентероколитиса изазваног токсинима бактерије *Clostridium difficile* у Одељењу за интензивну негу Клинике за неурологију Клиничког центра Војводине у периоду од 25.02. до 01.03.2018. године, регистрована су укупно четири (44,4%) оболела пацијента од девет експонираних.

Код свих оболелих је присуство токсина А/В бактерије *Clostridium difficile* лабораторијски потврђено.

Клиничком сликом су доминирале типичне кашасте столице (у распону од 4 до 8 дневно) са примесама крви и слузи.

Спеведено је епидемиолошко испитивање којим су утврђени заједнички фактори ризика за настанак епидемије (сви оболели су са истог одељења, непокретни због основне болести (цереброваскуларни инзулт), старијег животног доба (у просеку 81 година), уз претходно примењену антибиотску терапију (Цефтриаксон), као и заједничко здравствено особље (две медицинске сестре на 8 кревета).

Дат је предлог мера за сузбијање ширења инфекције (просторна изолација уз примену мера за контакт као пут преноса), спровођење мера поштреног чишћења и дезинфекција болничке

средине, преостали пацијенти чије здравствено стање је то дозвољавало су отпуштени кући ради смањења густине смештаја).

Претпостављен пут преноса узрочника је контакт у условима неадекватног спровођења хигијене руку.

ЕПИДЕМИЈА ENTEROCOLITIS PER CLOSTRIDIUM DIFFICILE У ОДЕЉЕЊУ УРГЕНТНЕ НЕУРОЛОГИЈЕ УРГЕНТНОГ ЦЕНТРА КЛИНИЧКОГ ЦЕНТРА ВОЈВОДИНЕ

У Одељењу ургентне неурологије Ургентног центра Клиничког центра Војводине, у периоду од 17.02. до 06.03.2018. године, регистрована су четири лабораторијски потврђена случаја дијареје изазване токсинима бактерије *Cl. difficile*.

Клиничком сликом оболелих су доминирале типичне кашасте столице (у распону од 4 до 12 дневно) са примесамa крви и слузи.

Сprovedено је епидемиолошко испитивање којим су утврђени заједнички фактори ризика за настанак епидемије (све оболеле особе су из исте собе -са укупно шест кревета, старијег су животног доба, непокретне, код којих је претходно била примењена антибиотска терапија и заједничко здравствено особље) и дат је предлог мера за сузбијање епидемије уз просторну изолацију.

Претпостављен пут преноса узрочника је контакт у условима неадекватног спровођења хигијене руку.

ЕПИДЕМИЈА ENTEROCOLITIS PER CLOSTRIDIUM DIFFICILE НА ХИРУРШКОМ ОДЕЉЕЊУ ОПШТЕ БОЛНИЦЕ У ЗРЕЊАНИНУ

У периоду од 20.08. до 31.12.2018. године на Одељењу хирургије Опште болнице у Зрењанину од укупно 162 експонираних оболело је девет пацијената.

Клиничком сликом су доминирале типичне воденасте столице (4-6 дневно).

Код свих оболелих је лабораторијски потврђено присуство токсина А/Б бактерије *Clostridium difficile*.

Сprovedено је епидемиолошко истраживање којим су утврђени фактори који су допринели трансмисији инфекције на одељењу: претходна антимикробна терапија, примена инхибитора протонске пумпе, хируршка интервенција, старији узраст.

Анализом топографске дистрибуције оболелих на Одељењу није се могла потврдити њихова непосредна топографска повезаност, али су повезани заједничким медицинским и помоћним особљем, па је претпостављени пут преноса узрочника контакт у условима неадекватног спровођења хигијене руку оболелих пацијената.

12.5.2. INFLUENZA

ЕПИДЕМИЈА ГРИПА У КЛИНИКАМА ЗА ИНТЕРНЕ БОЛЕСТИ КЛИНИЧКОГ ЦЕНТРА ВОЈВОДИНЕ

У интрахоспиталној епидемији грипа, у периоду од 04.01. до 04.04.2018. године оболело је укупно 67 пацијената Клиника за интерне болести Клиничког центра Војводине, од којих су 3 пацијента умрла од основне болести искомпликоване gripом.

Епидемиолошким испитивањем је установљено да је епидемија почела пријемом пацијената са симптомима грипа из опште популације, са накнадно регистрованим интрахоспиталним ширењем међу већ хоспитализованим пацијентима.

Дате су писане препоруке за капљични и контактни пут преноса у циљу сузбијања и спречавања ширења грипа.

Из узорака оболелих потврђен је вирус грипе тип Б.

ЕПИДЕМИЈА ГРИПА ТИП Б У КЛИНИЦИ ЗА ГРАНУЛОМАТОЗНЕ И ИНТЕРСТИЦИЈУМСКЕ БОЛЕСТИ ПЛУЋА ИНСТИТУТА ЗА ПЛУЋНЕ БОЛЕСТИ ВОЈВОДИНЕ

Епидемиолошким истраживањем је установљено да је у периоду од 17.02. до 01.03.2018. године, од 64 експониране особе, регистровано укупно шест пацијената са болничком инфекцијом изазваном вирусом грипа тип Б у Клиници за грануломатозне и интерстицијумске болести плућа Института за плућне болести Војводине.

Епидемија је почела пријемом пацијената са симптомима грипа из опште популације са регистрованим интрахоспиталним ширењем међу пацијентима.

Здравствено особље у наведеном периоду негира тегобе у правцу респираторних инфекција праћених повишеном температуром.

Интрахоспиталном ширењу епидемије допринела је поред активност вируса грипа тип Б у општој популацији и флукуација посетилаца, особља и пацијената на Клиници, уз непридржавање мера за капљични пут преноса.

Дате су писане препоруке за капљични и контактни пут преноса у циљу сузбијања и спречавања ширења грипа у Клиници.

ЕПИДЕМИЈА ГРИПА ТИП А У СЛУЖБИ ЗА ПЛУЋНЕ БОЛЕСТИ ИНСТИТУТА ЗА ЗДРАВСТВЕНУ ЗАШТИТУ ДЕЦЕ И ОМЛАДИНЕ ВОЈВОДИНЕ

У периоду од 17.03. до 22.03.2018. године у Служби за плућне болести Института за здравствену заштиту деце и омладине Војводине од 28 експонираних, регистровано је укупно шест пацијената са симптомима грипа, од чега је код 5 пацијената инфекција вирусом грипа тип А лабораторијски потврђена (применом PCR)).

Епидемија је највероватније почела пријемом пацијената и/или мајки пратиља у инкубацији вируса грипа из опште популације. Здравствено особље у наведеном периоду негира тегобе у правцу респираторних инфекција праћених повишеном температуром.

Особље са респираторним тегобама (кашаљ без температуре) је у рутинском раду примењивало маску.

Интрахоспиталном ширењу вируса грипа допринела је поред активност вируса у општој популацији и велика густина смештаја пацијената и мајки пратиља у Служби. Велика густина смештаја и флукуација посетилаца представља епидемиолошки ризик за ширење болничких инфекција.

12.5.3. INFEKCIJA OPERATIVNOG MESTA

ЕПИДЕМИЈА ИНФЕКЦИЈЕ ОПЕРАТИВНОГ МЕСТА У ОПШТОЈ БОЛНИЦИ У ВРШЦУ

У епидемији инфекције оперативног места, у периоду од 11.05. до 25.06.2018. године, у Општој болници у Вршцу, у три операционе сале на одељењима гинекологије, ортопедије, урологије и хирургије регистрована је инфекција оперативног места код осам пацијената, од укупно 261 оперисаних.

Из бриса ране свих осам пацијената је изолован *Pseudomonas aeruginosa*.

У циљу спречавања даљег настајања и ширења инфекције дат је предлог поштрених противеписидемијских мера које је спроводила Организациона јединица за БИ ОБ Вршац. Епидемија је пријављена ретроградно по доспевању пријава болничких инфекција у ЗЈЗ Панчево.

12.5.4. SEPSIS

ЕПИДЕМИЈА СЕПСЕ У ЈЕДИНИЦИ НЕОНАТАЛНЕ ИНТЕНЗИВНЕ НЕГЕ И ЛЕЧЕЊА У ОПШТОЈ БОЛНИЦИ У СУБОТИЦИ

У епидемији сепсе у Јединици неонаталне интензивне неге и лечења у Општој Болници у Суботици, 27.10.2018.године, оболела су сва четири експонирана новорођенчета.

Сва четири новорођенчета премештена су у Институт за заштиту здравља деце и омладине Војводине у Новом Саду.

Клиничку слику карактерисали су знаци системске инфекције карактеристични за обољење.

До појаве епидемије дошло је услед пропуста у асептичним процедурама приликом манипулације умбиликарним катетером од стране запосленог особља.

Код три новорођенчета је из узетих узорака крви тј брисева умбиликарног катетера доказано присуство бактерије *Enterobacter cloacae*.

Литература:

Закон о заштити становништва од заразних болести („Сл. гласник РС“, број 15/2016).

Правилник о пријављивању заразних болести и других случајева утврђених законом о заштити становништва од заразних болести (Службени гласник Републике Србије, број /2017)

Правилник о имунизацији и начину заштите лековима („Сл. гласник РС“, број 88/2017, 11/2018, 14/2018).

Правилник о Програму обавезне и препоручене имунизације становништва против одређених болести („Сл. гласник РС“, број 112 /2017, 11/2018).

Заразне болести у АП Војводини 2017. године, Институт за јавно здравље Војводине, 2018.

Извештај о заразним болестима у Републици Србији, за 2017.годину, Институт за јавно здравље Србије, 2018.

Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2017 Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, novembar 2018.

Институт за јавно здравље Србије. Актуелна епидемиолошка ситуација малих богиња (морбила) у Републици Србији [Ажурирано 15.03.2019. године]; 2019.

Ristić M, Vukas A, Medić S, Petrović V. Reasons for non-immunization of children in AP Vojvodina, Serbia. *Prev Ped.* 2017; 3(1-2):57-62.

Chen RT, Hibbs B. Vaccine safety: Current and future challenges. *Pediatric Annals* 1998;27:445–455.

Radovanov J, Milošević V, Hrnjaković Cvjetković I, Ristić M, Djilas M, Nikolić N, et al. Influenza B viruses in the population of Province of Vojvodina during the 2012/13 season: differentiation of B/Yamagata and B/Victoria lineages by real-time RT-PCR, antigenic and phylogenetic characterization. *Srp Arh Celok Lek.*, Belgrade 2015; 143(7-8):429-37.

Ristić M, Stojanović VD, Milošević V, Radovanov J, Dugandžija T, Bjelica A, Petrović V. Surveillance of influenza in the post-pandemic period in Vojvodina, Serbia, October 2010 – May 2015. *Srp Arh Celok Lek.* 2017; 145(7-8):387-93.

Ristić M , Štrbac M , Medić S , Petrović V. Estimation of influenza activity in Vojvodina (Serbia) for five consecutive seasons. *Vojnosanit Pregl.* 2018; 75(6):589–97.

European Centre for Disease Prevention and Control. Influenza in Europe, summary of the season 2017–18. Stockholm: ECDC; 2018.

World Health Organization. Review of the 2017–2018 influenza season in the northern hemisphere. *Wkly Epidemiol Rec.* 2018; 93(34):429–44.

European Centre for Disease Prevention and Control. Monthly measles and rubella monitoring report, March 2019. Stockholm: ECDC; 2019.

Cherry JD, Tan T, Wirsing von König CH, Forsyth KD, Thisyakorn U, Greenberg D, et al. Clinical definitions of pertussis: Summary of a Global Pertussis Initiative roundtable meeting, February 2011. *Clin Infect Dis.* 2012; 54:1756-64.

- Edwards K, Decker MD. Whooping cough vaccine. In: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, editors. Vaccines. 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2013. Pp. 447–92.
- Petrović V, Đurić P, Stefanović S. [Epidemiological characteristics of pertussis in Vojvodina]. Med Pregl. 2006; LIX (1-2): 19-23.
- Ristić M, Radosavljević B, Stojanović VD, Đilas M, Petrović V. Performance of the new clinical case definitions of pertussis in pertussis suspected infection and other diagnoses similar to pertussis. PLoS ONE. 2018; 13(9): e0204103.
- Ristić M, Radosavljević B, Petrović V. Pertussis in children under the age of 10. Srp Arh Celok Lek. 2018; 146(5-6):291-6.
- Petrović V, Radosavljević B, Ristić M. Seroprevalence of pertussis in adult population. Srp Arh Celok Lek. 2018; 146(11-12):641-5.
- Ristić M, Radosavljević B. Seasonal distribution of pertussis. Srp Arh Celok Lek. 2019; 147(1-2):39-44.
- Vygen S, Fischer A, Meurice L, Mouchetrou Njoya I, Gregoris M, Ndiaye B, et al. Waning immunity against mumps in vaccinated young adults, France 2013. Euro Surveill. 2016; 21(10):30156.
- Pandolfi E, Gesualdo F, Rizzo C, Bella A, Agricola E, Mastroiacovo P, et al. Global seroprevalence of rubella among pregnant and childbearing age women: a meta-analysis. Eur J Public Health. 2017 Feb 14.
- Finkelstein P, Teisch L, Allen CJ, Ruiz G. Tetanus: A Potential Public Health Threat in Times of Disaster. Prehosp Disaster Med. 2017:1-4.
- 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.
- World Health Organization. Polio Global Eradication Initiative. Доступно на: <http://polioeradication.org/news-post/global-eradication-of-wild-poliovirus-type-2-declared/> [Приступљено: 11.2.2018].
- Global Polio Eradication Initiative. Polio this week as of 10 April 2019. Доступно на: <http://polioeradication.org/polio-today/polio-now/this-week/> [Приступљено: 11.4.2019].
- World Health Organisation. Immunization, Vaccines and Biologicals. Diphtheria. Доступно на: http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/diphtheria/en/ [Приступљено: 11.4.2019].
- European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe 2018-2017 data. Stockholm: ECDC;
- European Centre for Disease Prevention and Control, Chlamydia infection. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2017 data. Stockholm: ECDC; 2019
- European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis A, In: ECDC, Annual epidemiological report for 2016, Stockholm: ECDC; 2019.

European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis B, In: ECDC, Annual epidemiological report for 2015, Stockholm: ECDC; 2017.

European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis C, In: ECDC, Annual epidemiological report for 2015, Stockholm: ECDC; 2017.

European Centre for Disease Prevention and Control. Annual epidemiological report for 2017, Surveillance systems overview for 2017 (Internet; Excel workbook). Stockholm: ECDC; 2018.

Đurić P, Brkić S, Ćosić G, Petrović V, Ilić S. Kontrola i prevencija krvnoprenosivih infekcija u zdravstvenim ustanovama. Institut za javno zdravlje Vojvodine, Centar za kontrolu i prevenciju bolesti; 2007.

European Centre for Disease Prevention and Control. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe, 2019, In: ECDC, Surveillance report 2019, Stockholm: ECDC;

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.

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju

AP Vojvodine u periodu od :01.01.2018 do:31.12.2018

Broj: GO

	Tubercul. pulm micro confir A15.0	Tubercul. pulm cultu confir A15.1	Tubercul. pulm histo confir A15.2	Tubercul. pulm non spec A15.3	Tubercul. pulm prim A15.7	Tubercul. pulm bact histol A15.8	Tubercul. organor respirati A15.9	Tubercul. pulm non confir A16.0	Pleuritis tuberculos non confir A16.5	Tubercul. ossium A18.0
	obol.	um.	obol.	um.	obol.	um.	obol.	um.	obol.	um.
JUŽNO BAEKI OKRUG										
Bač						1				
Bačka Palanka	1		2							
Bački Petrovac							2			
Beočin										
Bečež							4			
Vrbas	1									
Āabali	2									
Novi Sad	6		2		1		7		1	1
Srbobran										
Temerin										
Titel	2			1				3		
Sr.Karlovci										
Ukupno Region	12		4		3		18		1	1
SREMSKI OKRUG										
Injija	1		1		1			1		
Iriq										
Pećinci	1									
Ruma	3		1				1			1
Sr.Mitrovica	6		1		1					
Stara Pazova	3	1								
Šid	2						1			
Ukupno region	16	1	3		2		5			1
SEVERNO BAEKI OKRUG										
Bačka Topola	1			1						
Mali Iloš	2						1			
Subotica	3	1								
Ukupno region	6	1		1			1			
ZAPADNO BAEKI OKRUG										
Apatin	1									
Kula				1						
Odžaci	1									
Sombor	6		2				1	1		
Ukupno region	8		2		1		2	1		
SEVERNO BANATSKI OKRUG										
Ada										
Kikinda			1							
Kanjiža										
Novi Kneževac							1			
Senta										
Eoka										
Ukupno region			1				1			
SREDNJE BANATSKI OKRUG										
Āitište	1									
Zrenjanin	1			2		1		4	1	
Nova Crnja										
Novi Bečež			1							
Sečani										
Ukupno region	2		1		2	1		4	1	
JUŽNO BANATSKI OKRUG										
Alibunar			1							
Bela Crkva	1		1					1		
Vršac	3		1		1			1		
Kovačica				1				2		
Kovin	1		1							
Opovo										
Pančevo	8		3		2			1		1
Plandište	1									
Ukupno region	14		7		4			5	1	1
UKUP.VOJVODINA	58	2	18		11		3	1	36	2
								1		1
										3

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju**AP Vojvodine u periodu od :01.01.2018 do:31.12.2018****Broj: GO**

	Tubercul. lymphoglan- d A18.2	Tubercul. organor- specific A18.8	Tubercul. miliaris non spec A19.9	Pertussis A37	Leginello- sis A48.1	Varicella cum complicat B01.8	Morbilli cum complicat. B05.8	Morbilli sine complicat. B05.9	Parotitis epidemica sine compl B26.9	Meningitis pneumoco- ccica G00.1
	obol.	um.	obol.	um.	obol.	um.	obol.	um.	obol.	um.
JUŽNO BAEKI OKRUG										
Bač				6						
Bačka Palanka	1		2	70		1		1		1
Bački Petrovac				2				1		
Beočin				17				1		
Bečeј				12				1		1
Vrbas				3				1	1	
Āabali				4				1		1
Novi Sad				138	3		5	58		
Srbobran				2					1	
Temerin				3						
Titel				2						
Sr.Karlovci				1				1		
Ukupno Region	1		2	260	3	1	5	64	2	3
SREMSKI OKRUG										
Injija				2			1	18		
Iriq				1						
Pećinci								3		
Ruma	1			3				5		
Sr.Mitrovica				4				4		
Stara Pazova				1				13		
Šid										
Ukupno region	1			11			1	43		
SEVERNO BAEKI OKRUG										
Bačka Topola										
Mali Iloš										
Subotica				4				3		
Ukupno region				4				3		
ZAPADNO BAEKI OKRUG										
Apatin	1									
Kula										
Odžaci								1		
Sombor										
Ukupno region	1							1		
SEVERNO BANATSKI OKRUG										
Ada										
Kikinda				2				8		
Kanjiža										
Novi Kneževac				1				1		
Senta		1		1						
Eoka								1		
Ukupno region		1		4				10		
SREDNJE BANATSKI OKRUG										
Āitište										
Zrenjanin			1	10				1		
Nova Crnja										
Novi Bečeј										
Sečani										
Ukupno region			1	10				1		
JUŽNO BANATSKI OKRUG										
Alibunar				1						
Bela Crkva										
Vršac										
Kovačica								1		
Kovin				5				1		
Opovo				4						
Pančevo				3			1	17		
Plandište										
Ukupno region				13			1	19		
UKUP.VOJVODINA	3	3	1	302	3	1	7	141	2	3

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju

AP Vojvodine u periodu od :01.01.2018 do:31.12.2018

Broj: GO

Influenza virus identifica J10	Pneumonia pneumococ J13	***** RESPIRAT. UKUPNO:	Enteritis salmone- losa A02.0	Salmoone- llosos septca A02.1	Dysenteria per Sh. flexneri A03.1	Dysenteria per Sh. sonnei A03.3	Infectio intest per E.coli A04.4	Enteritis campylobac A04.5	Enteritis yerseini- osa A04.6			
obol. um.	obol. um.	OBOL. UM.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.			
JUŽANO BAEKI OKRUG												
Bač	6	.	13	2	.	.	.	.	.
Bačka Palanka	35	2	117	2	46	.	.	6	.			
Bački Petrovac	7	.	12	.	4	.	.	.	.
Beočin	6	.	23	2	4	.	.	3	.			
Bečeј	13	2	31	2	3	.	.	.	.
Vrbas	10	1	16	1	26	.	1	6	.			
Āabali	10	.	18	3	3	.	.	4	.			
Novi Sad	261	11	485	11	97	4	1	80	.			
Srbobran	2	.	5	2	2	.	.	1	.			
Temerin	7	.	10	4	.	.	.	2	.			
Titel	13	3	21	3	.	.	.	2	.			
Sr.Karlovcı	8	2	10	2	3	.	.	1	.			
Ukupno Region	378	21	761	21	192	4	1	105	.			
SREMSKI OKRUG												
Injija	15	2	40	2	18	.	.	4	.			
Iriq	2	.	3	1	1	.	.	.	.
Pećinci	1	1	5	1	1	.	2	.	.			
Ruma	4	.	19	.	11	.	.	1	.			
Sr.Mitrovica	4	.	22	.	11	.	.	.	.
Stara Pazova	2	.	19	1	8	.	.	1	1			
Šid	.	.	3	2	2	.	.	.	.
Ukupno region	28	3	111	4	52	.	2	6	1			
SEVERNO BAEKI OKRUG												
Bačka Topola	2	1	4	1	6	.	.	5	.			
Mali Iloš	1	.	4	2	2	.	.	.	.
Subotica	8	1	18	2	28	3	1	30	.			
Ukupno region	11	2	26	3	36	3	1	35	.			
ZAPADNO BAEKI OKRUG												
Apatin	.	.	2	3	.	.	.	6	.			
Kula	3	.	5	8	.	.	.	2	.			
Odžaci	1	.	3	1	.	.	.	1	.			
Sombor	1	.	10	1	16	.	.	6	1			
Ukupno region	5	.	20	1	28	.	.	15	1			
SEVERNO BANATSKI OKRUG												
Ada	7	.	7	3	.	.	.	.	.
Kikinda	7	.	18	32	.	.	3	24	.			
Kanjiža	1	.	1	1	.	.	.	.	.
Novi Kneževac	1	.	4	.	.	.	.	1	.
Senta	1	.	3	11	.	.	.	11	.			
Eoka	.	.	1	2	.	.	.	6	.			
Ukupno region	17	.	34	49	.	.	3	42	.			
SREDNJE BANATSKI OKRUG												
Āitište	1	.	2	2	.	.	.	1	.			
Zrenjanin	13	1	33	2	43	3	2	19	3			
Nova Crnja	1	.	1	.	.	.	1	.	.			
Novi Bečeј	1	.	2	1	.	.	.	2	.			
Sečani	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Ukupno region	16	1	38	2	47	3	3	22	3			
JUŽANO BANATSKI OKRUG												
Alibunar	.	.	2	1	.	.	.	1	.			
Bela Crkva	.	.	3	6	.	1	.	.	.			
Vršac	1	.	8	9	.	1	.	.	.			
Kovačica	.	.	4	4	.	.	.	.	.
Kovin	.	.	8	4	.	.	.	.	.
Opovo	.	.	4	1	.	.	.	.	1
Pančevo	2	.	38	26	.	.	.	2	.			
Plandište	.	.	1	2	.	.	.	.	.
Ukupno region	3	.	68	53	.	1	1	3	1			
UKUP.VOJVODINA	458	27	1058	31	457	4	1	7	11	1	228	6

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju

AP Vojvodine u periodu od :01.01.2018 do:31.12.2018

Broj: GO

Intoxic aliment staphyloc A05.0	Botulismus A05.1	Lambliasis A07.1	Diarrhoea causa inf- ectionis A09	Hepatitis A B15.9	***** CREVNE UKUPNO:	Hepatitis acuta B sine delta B16.9	Hepatitis B chronica sine delta B18.1	Hepatitis chronica C B18.2	***** OSTALE UKUPNO:
obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	OBOL. UM.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	OBOL. UM.
JUŽNO BAEKI OKRUG									
Bač	2	.	.	1	1
Bačka Palanka	52	.	.	.	.
Bački Petrovac	4	.	.	.	.
Beočin	5	.	1	.	1
Bečeji	3	.	1	.	1
Vrbas	.	1	.	.	34	.	1	.	1
Āabali	7	.	1	.	1
Novi Sad	18	1	1	.	202	1	6	12	19
Srbobran	3	.	.	2	2
Temerin	6	.	2	.	1
Titel	2	.	.	1	1
Sr.Karlovc	4	.	.	1	1
Ukupno Region	18	2	1	.	324	1	6	19	22
SREMSKI OKRUG									
Injija	22	.	1	.	1
Iriq	1	.	1	.	1
Pećinci	3	.	.	.	.
Ruma	.	.	1	131	46	.	.	2	2
Sr.Mitrovica	.	.	.	1	12	1	1	.	2
Stara Pazova	10	1	.	1	2
Šid	2	.	.	.	.
Ukupno region	.	.	1	132	196	.	3	2	3
SEVERNO BAEKI OKRUG									
Bačka Topola	11	.	.	1	1
Mali Iloš	2	.	.	.	.
Subotica	.	.	.	43	105	.	5	3	8
Ukupno region	.	.	.	43	118	.	5	4	9
ZAPADNO BAEKI OKRUG									
Apatin	9	.	.	1	1
Kula	10	.	.	1	1
Odžaci	2	1	.	.	1
Sombor	23	.	3	1	4
Ukupno region	44	1	3	3	7
SEVERNO BANATSKI OKRUG									
Ada	3	.	.	.	.
Kikinda	59	.	1	1	2
Kanjiža	1	.	.	.	.
Novi Kneževac	1	.	.	.	.
Senta	22	.	.	.	.
Eoka	8	.	.	.	.
Ukupno region	94	.	1	1	2
SREDNJE BANATSKI OKRUG									
Āitište	3	.	.	.	.
Zrenjanin	.	1	.	.	72	.	3	5	8
Nova Crnja	1	.	.	.	.
Novi Bečeji	.	.	.	5	8	.	.	1	1
Sečani	1	.	.	.	.
Ukupno region	.	1	.	.	85	.	3	6	9
JUŽNO BANATSKI OKRUG									
Alibunar	2	.	.	.	.
Bela Crkva	9	.	1	.	1
Vršac	10	.	2	.	2
Kovačica	4	.	1	.	1
Kovin	4	.	1	3	4
Opovo	2	.	.	1	1
Pančevo	.	.	.	1	29	2	2	3	7
Plandište	2	.	.	.	.
Ukupno region	.	.	.	3	62	2	7	7	16
UKUP.VOJVODINA	18	3	2	175	923	1	12	40	46

**Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju
AP Vojvodine u periodu od :01.01.2018 do:31.12.2018**

Broj: GO

	Febris West Nile	Leischman. cutanea	***** TRANSMIS. UKUPNO:	Brucell-osis	Meningitis et mening. listeriali	Listerio-sis septica	Leptospir-osis	Febris Q	HGBS	Toxoplas-mosis				
	A92.3	B55.1	UKUPNO:	A23.9	A32.1	A32.7	A27.9	A78	A98.5	B58.9				
	obol. um.	obol. um.	OBOL. UM.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.				
JUŽANO BAEKI OKRUG														
Bač	5	1	5	1	.	.	.	.	.	.
Bačka Palanka	5	2	5	2	1	.	.	.	.	.
Bački Petrovac	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Beočin	2	1	2	1	.	.	.	.	1	.
Bečeј	4	1	4	1	.	.	.	.	.	.
Vrbas	2	1	2	1	.	.	.	.	.	.
Āabali	6	.	6	.	.	.	.	.	.	.
Novi Sad	51	10	51	10	1	.	1	.	.	.				
Srbobran	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.
Temerin	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Titel	2	1	2	1	.	.	.	.	.	.
Sr.Karlovcі	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ukupno Region	80	17	80	17	1	1	1	.	1	2				
SREMSKI OKRUG														
Injija	3	.	3	.	.	.	.	.	.	.
Iriq	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pećinci	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Ruma	2	.	2	.	.	.	.	.	1	1
Sr.Mitrovica	3	.	3	.	.	.	.	.	.	.
Stara Pazova	8	1	8	1	.	.	.	.	.	.
Šid	3	1	3	1	.	.	.	.	.	.
Ukupno region	20	2	20	2	.	.	.	.	1	1
SEVERNO BAEKI OKRUG														
Bačka Topola	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mali Iloš	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Subotica	2	.	2	.	.	2	1	.	.	.				
Ukupno region	2	.	2	.	.	2	1	.	.	.				
ZAPADNO BAEKI OKRUG														
Apatin	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.
Kula	1	.	1	.	.	.	1	1	.	.				
Odžaci	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Sombor	5	1	5	1	.	.	.	.	.	.
Ukupno region	9	1	9	1	.	.	1	1	.	.				
SEVERNO BANATSKI OKRUG														
Ada	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Kikinda	4	1	4	1	.	.	.	.	.	1
Kanjiža	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Novi Kneževac	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Senta	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.
Eoka	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Ukupno region	9	1	9	1	.	.	.	.	.	1
SREDNJE BANATSKI OKRUG														
Āitište	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Zrenjanin	7	.	7	.	1	1				
Nova Crnja	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Novi Bečeј	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.
Sečani	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Ukupno region	9	.	9	.	1	1	.	1	.	.				
JUŽANO BANATSKI OKRUG														
Alibunar	7	.	7	.	.	.	.	.	.	.
Bela Crkva	1	1	1	1	.	.	.	1	.	2				
Vršac	3	2	3	2	.	.	.	3	.	3				
Kovačica	5	2	5	2	.	.	.	.	.	.
Kovin	12	1	12	1	.	.	.	.	.	.
Opovo	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.
Pančevo	33	4	34	4	.	.	.	.	.	.
Plandište	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.
Ukupno region	63	10	64	10	.	.	.	6	.	5				
UKUP.VOJVODINA	192	31	193	31	1	2	1	2	3	1	7	3	1	8

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju

AP Vojvodine u periodu od :01.01.2018 do:31.12.2018

Broj: GO

	Echinococ. hepatis B67.0	Trichine- llosis B75	***** ZOOANTROF UKUPNO:	Syphilis genitalis primaria A51.0	Syphilis cutis et mucosae se A51.3	Syphilis secundaria allia A51.4	Syphilis recens latens A51.5	Syphilis recens non spec A51.9	Syphilis tarda A52	Sifilis la ut recens non sp A53.0
	obol. um.	obol. um.	OBOL. UM.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.
JUŽNO BAEKI OKRUG										
Bač	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Bačka Palanka	1	.	.	2	.	.	.	.	.	1
Bački Petrovac	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Beočin	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Bečeј	1	.	1	.	.	.	.	1	.	.
Vrbas	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Āabali	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Novi Sad	.	.	2	2	1	.	1	1	1	.
Srbobran	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Temerin	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.
Titel	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sr.Karlovcı	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Ukupno Region	2	.	8	3	1	.	2	3	2	2
SREMSKI OKRUG										
Injija	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Iriq	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pećinci	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ruma	.	.	1 1	.	.	.	.	.	.	.
Sr.Mitrovica	1	.	1	2	1	.	.	.	.	.
Stara Pazova	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.
Šid	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ukupno region	1	1	3 1	3	1	.	.	.	.	.
SEVERNO BAEKI OKRUG										
Bačka Topola	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mali Iloš	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Subotica	1	.	4	.	.	.	.	.	.	.
Ukupno region	1	.	4	.	.	.	.	1	.	.
ZAPADNO BAEKI OKRUG										
Apatin	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kula	.	.	1 1	.	.	.	.	.	.	.
Odžaci	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sombor	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ukupno region	.	.	1 1	.	.	.	.	.	.	.
SEVERNO BANATSKI OKRUG										
Ada	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kikinda	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Kanjiža	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Novi Kneževac	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Senta	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.
Eoka	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ukupno region	2	.	3	.	.	.	.	.	.	.
SREDNJE BANATSKI OKRUG										
Āitište	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Zrenjanin	1	.	2 1	.	.	1	.	.	.	.
Nova Crnja	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Novi Bečeј	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.
Sečani	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Ukupno region	1	.	4 1	.	.	2	1	.	.	.
JUŽNO BANATSKI OKRUG										
Alibunar	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Bela Crkva	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.
Vršac	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.
Kovačica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kovin	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Opovo	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pančevo	.	.	.	1	.	.	3	.	.	1
Plandište	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.
Ukupno region	1	1	13	1	.	.	3	.	.	1
UKUP.VOJVODINA	8	2	36 3	7	2	2	6	4	2	3

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju

AP Vojvodine u periodu od :01.01.2018 do:31.12.2018

Broj: GO

Syphilis alia	Infectio gonococc.	Infectio chlamid.	Morbus HIV immunit acquisita B20	Morbus HIV infectioni bacteriali B20.1	Morbus HIV morbo cytomegalo B20.2	Morbus HIV candidiase adjuncta B20.4	Morbus HIV pneumonia adjuncta B20.6	Morbus HIV morbo inf sive paras B20.9	Morbus HIV typis lym non Hodkin B21.2
A53.9	A54.9	A56.8	B20	B20.1	B20.2	B20.4	B20.6	B20.9	B21.2
obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.
JUŽNO BAEKI OKRUG									
Bač
Bačka Palanka	.	.	3	.	.	.	.	.	.
Bački Petrovac	.	.	.	1	1	.	.	.	.
Beočin
Bečeј	.	2	.	.	.	.	1	1	.
Vrbas	1
Āabali
Novi Sad	1	6	16	3	1	1	2	.	.
Srbobran
Temerin	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Titel
Sr.Karlovcı
Ukupno Region	1	8	20	4	2	1	3	1	1
SREMSKI OKRUG									
Injija	1	.	.
Iriq	.	.	4	.	.	.	.	.	.
Pećinci
Ruma	1	.	.
Sr.Mitrovica	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Stara Pazova	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Šid	1	.	.	.	.
Ukupno region	.	.	5	.	1	.	2	.	.
SEVERNO BAEKI OKRUG									
Bačka Topola
Mali Iloš
Subotica	.	.	17	.	.	.	2	.	.
Ukupno region	.	.	17	.	.	.	2	.	.
ZAPADNO BAEKI OKRUG									
Apatin
Kula
Odžaci	1	1
Sombor	1	1
Ukupno region	1	1
SEVERNO BANATSKI OKRUG									
Ada
Kikinda	.	.	5	.	.	.	.	.	.
Kanjiža
Novi Kneževac	.	.	2	.	.	.	.	.	.
Senta
Eoka
Ukupno region	.	.	7	.	.	.	.	.	.
SREDNJE BANATSKI OKRUG									
Āitište
Zrenjanin	.	.	13	.	.	.	.	.	.
Nova Crnja
Novi Bečeј	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Sečani
Ukupno region	.	1	13	.	.	.	.	.	.
JUŽNO BANATSKI OKRUG									
Alibunar
Bela Crkva
Vršac
Kovačica
Kovin	1	.	.	.	1	.	.	.	.
Opovo
Pančevo	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Plandište
Ukupno region	1	1	.	.	1	.	.	.	.
UKUP.VOJVODINA	2	10	62	4	2	1	1	1	1

Izveštaj o kretanju zaraznih bolesti za teritoriju**AP Vojvodine u periodu od :01.01.2018 do:31.12.2018****Broj: GO**

Morbus HIV wasting syndroma B22.2	Morbus HIV non spec. B24	VENERIENE UKUPNO:	SVE DIJAG. UKUPNO:	Latio HIV Z21.-	Klicono{a crevnih bakterija Z22.1	HBsAg latio Z22.5	anti HCV latio Z22.9			
obol. um.	obol. um.	OBOL. UM.	OBOL. UM.	obol. um.	obol. um.	obol. um.	obol. um.			
JUŽNO BAEKI OKRUG										
Bač	.	1	22	1	.	.	2			
Bačka Palanka	.	4	180	4	1	.	3			
Bački Petrovac	.	1	18	1	3	.	.			
Beočin	.	.	32	1	.	.	2			
Bečež	.	4	44	4	.	.	.			
Vrbas	.	2	55	2	1	.	1			
Āabali	.	1	33	.	5	.	1			
Novi Sad	1	36	813	23	14	.	48			
Srbobran	.	1	13	.	1	.	1			
Temerin	.	1	20	.	.	2	1			
Titel	.	.	26	4	.	.	1			
Sr.Karlovci	.	1	16	2	.	4	1			
Ukupno Region	1	52	1272	42	21	.	60			
SREMSKI OKRUG										
Injija	.	2	68	2	1	.	2			
Iriq	.	4	9	.	.	.	.
Pećinci	.	.	9	1	1	.	.			
Ruma	.	1	171	1	2	.	1			
Sr.Mitrovica	.	4	44	.	2	.	.			
Stara Pazova	2	3	43	2	3	.	1			
Šid	.	.	8	1	1	.	.			
Ukupno region	2	14	352	7	10	.	3			
SEVERNO BAEKI OKRUG										
Bačka Topola	.	.	16	1	.	.	.			
Mali Iloš	.	1	7	.	.	.	1			
Subotica	.	19	156	2	2	.	1			
Ukupno region	.	20	179	3	2	.	2			
ZAPADNO BAEKI OKRUG										
Apatin	.	.	14	.	1	.	1			
Kula	.	.	18	1	1	.	1			
Odžaci	.	.	7	.	.	.	.
Sombor	.	1	43	3	3	.	1			
Ukupno region	.	1	82	4	5	.	3			
SEVERNO BANATSKI OKRUG										
Ada	.	.	11	.	.	.	1			
Kikinda	.	5	89	1	.	7	2			
Kanjiža	.	.	3	.	.	.	1			
Novi Kneževac	.	2	7	.	.	.	2			
Senta	.	.	29	.	.	.	1			
Eoka	.	.	10	.	.	2	1			
Ukupno region	.	7	149	1	.	9	6			
SREDNJE BANATSKI OKRUG										
Āitište	.	.	6	.	.	.	.
Zrenjanin	.	14	136	3	1	.	3			
Nova Crnja	.	.	2	.	.	.	2			
Novi Bečež	.	3	16	.	.	.	.
Sečani	.	.	2	.	1	.	.			
Ukupno region	.	17	162	3	2	.	3			
JUŽNO BANATSKI OKRUG										
Alibunar	.	.	12	.	.	.	1			
Bela Crkva	.	.	17	1	.	.	1			
Vršac	.	.	29	2	.	2	6			
Kovačica	.	.	14	2	1	.	2			
Kovin	.	2	30	1	1	.	1			
Opovo	.	.	9	.	.	.	.
Pančevo	.	6	114	4	1	.	4			
Plandište	.	.	6	.	.	1	.			
Ukupno region	.	8	231	10	3	.	6			
UKUP. VOJVODINA	2	1	119	4	2427	70	43	76	52	89

Strana Br: 8

Načelnik Centra za Kontrolu i prevenciju bolesti

Dr Miladen Petrović

Oboleli i umrli od zaraznih bolesti po mesecima u AP Vojvodini u 2018.godini

Dijagnoza i ime bolesti	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Ukupno
A02.0 Enteritis salmonellosa	51	11	15	56	54	54	39	42	54	38	32	11	457
A02.1 Salmonellosos septica		2						1		1			4
A02.1 Salmonellosos septica - umrli										1			1
A03.1 Dysenteria bacillaris per Sh.flexneri						1	3	1	1	1			7
A03.3 Dysenteria bacillaris per Sh.sonnei	1	3				2	2	1	1	1			11
A04.4 Infectio intestinalis per E. coli	1												1
A04.5 Enteritis campylobacterialis	21	6	7	17	12	29	31	17	19	29	24	16	228
A04.6 Enteritis yersiniosa enterocolitica							1	1	3	1			6
A05.0 Intoxicatio alimentaria staphylococcica					13	5							18
A05.1 Botulismus				3									3
A07.1 Lambliasis			1	1									2
A09 Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis susp	132					43							175
A15.0 Tuberculosis pulmonis, per microscopiam sputi confir	18	2	9		4	8	4	6	3	2	1	1	58
A15.0 Tuberculosis pulmonis, per microscopiam sputi confir - umrli						1			1				2
A15.1 Tuberculosis pulmonis, solum culture confirmata	2	4	1	1	1	2	3	3			1		18
A15.2 Tuberculosis pulmonis, per histologiam confirmata	4		2		2		2	1					11
A15.3 Tuberculosis pulmonis, methodis non specificatis con	1									2			3
A15.7 Tuberculosis pulmonis primaria,per bacteriologiam et	1												1
A15.8 Tuberculosis pulmonis ,per bacteriologiam et histolo		1											1
A15.9 Tuberculosis organorum respiratorum, per bacteriolo	6	7	3	4	1	1	1	3	1	1	4	4	36
A15.9 Tuberculosis organorum respiratorum, per bacteriolo - umrli	1	1											2
A16.0 Tuberculosis pulmonis,bacteriologice et histologice	1												1
A16.5 Pleuritis tuberculosa			1										1
A18.0 Tuberculosis ossium et articularum	1	1					1						3
A18.2 Tuberculosis lymphoglandularum peripherica	1	1										1	3
A18.8 Tuberculosis organorum aliorum, specificatorum	1						1		1				3
A19.9 Tuberculosis miliaris, non specificata	1												1
A23.9 Brucellosis, non specificata					1								1
A27.9 Leptospirosis, non specificata							1	1	1				3
A27.9 Leptospirosis, non specificata - umrli									1				1
A32.1 Meningitis et meningoencephalitis listerialis					1							1	2
A32.1 Meningitis et meningoencephalitis listerialis - umrli					1								1
A32.7 Listeriosis septica								1	1				2

Oboleli i umrli od zaraznih bolesti po mesecima u AP Vojvodini u 2018.godini

Dijagnoza i ime bolesti	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Ukupno
B20.9 Morbus HIV cum morbo infectivo sive parasitario adjuncto non spec.						1							1
B20.9 Morbus HIV cum morbo infectivo sive parasitario adjuncto non spec - umrli						1							1
B21.2 Morbus HIV cum typis lymphomatis non Hodkin aliis											1		1
B22.2 Morbus HIV cum "wasting syndroma"					1			1					2
B24 Morbus HIV, non specificatus						1							1
B55.1 Leishmaniasis cutanea					1								1
B58.9 Toxoplasmosis, non specificata	2	1				1		1	1	2			8
B67.0 Echinococcosis hepatis	2	1		2	1	2							8
B75 Trichinellosis	1								1				2
G00.1 Meningitis pneumococcica											1	2	3
J10 Influenza, virus identificatum	213	172	64	9									458
J10 Influenza, virus identificatum - umrli	10	12	5										27
J13 Pneumonia pneumococcica										1			1
UKUPNO	614	265	185	127	143	230	242	197	150	118	103	53	2427
UKUPNO - umrli	11	15	5	1	1	5	13	14	4	1	0	0	70

Oboleli i umrli od zaraznih bolesti po polu i uzrastu u AP Vojvodini u 2018. 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
A02.0 Enteritis salmonellosa	M	8	19	22	18	13	7	11	16	17	13	8	25	10	9	31	227
A02.0 Enteritis salmonellosa	Ž	3	22	19	12	15	9	13	24	14	12	15	19	19	11	23	230
A02.1 Salmonellosos septica	M								1								1
A02.1 Salmonellosos septica	Ž								1				1				1
A02.1 Salmonellosos septica - umrli	Ž																1
A03.1 Dysenteria bacillaris per Sh.flexneri	M			1		1	1	1									4
A03.1 Dysenteria bacillaris per Sh.flexneri	Ž			1	1				1								3
A03.3 Dysenteria bacillaris per Sh.sonnei	M								3			1					4
A03.3 Dysenteria bacillaris per Sh.sonnei	Ž								2			2	2			1	7
A04.4 Infectio intestinalis per E. coli	Ž				1												1
A04.5 Enteritis campylobacterialis	M	7	28	16	7	4	4	4	12	12	13	11	7	5	4	8	142
A04.5 Enteritis campylobacterialis	Ž	7	11	10	3	5	4	2	5	4	8	7	3	5	4	8	86
A04.6 Enteritis yersiniosa enterocolitica	M			1						1							2
A04.6 Enteritis yersiniosa enterocolitica	Ž	1		1		1				1							4
A05.0 Intoxicatio alimentaria staphylococcica	M									1		5	3		2	1	12
A05.0 Intoxicatio alimentaria staphylococcica	Ž											3		1		2	6
A05.1 Botulismus	M											2					2
A05.1 Botulismus	Ž											1					1
A07.1 Lambliasis	M														2		2
A09 Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis susp	M												4	3	5	44	56
A09 Diarrhoea et gastroenteritis, causa infectionis susp	Ž											1		5	9	104	119
A15.0 Tuberculosis pulmonis, per microscopiam sputi confir	M											4	3	8	11	13	39
A15.0 Tuberculosis pulmonis, per microscopiam sputi confir - umrli	M																2
A15.0 Tuberculosis pulmonis, per microscopiam sputi confir	Ž										1		4	1	4	9	19
A15.1 Tuberculosis pulmonis, solum culture confirmata	M															9	9
A15.1 Tuberculosis pulmonis, solum culture confirmata	Ž												1	2	3	3	9
A15.2 Tuberculosis pulmonis, per histologiam confirmata	M												1	2	1	5	9
A15.2 Tuberculosis pulmonis, per histologiam confirmata	Ž												1			1	2
A15.3 Tuberculosis pulmonis, methodis non specificatis con	M										1					1	2
A15.3 Tuberculosis pulmonis, methodis non specificatis con	Ž											1					1
A15.7 Tuberculosis pulmonis primaria,per bacteriologiam et	M															1	1
A15.8 Tuberculosis pulmonis ,per bacteriologiam et histolo	M														1		1
A15.9 Tuberculosis organorum respiratorum, per bacteriolo	M										1	1	2	4	8	4	20
A15.9 Tuberculosis organorum respiratorum, per bacteriolo	Ž										1	1	1	3	7	3	16
A15.9 Tuberculosis organorum respiratorum, per bacteriolo - umrli	Ž												1			1	2
A16.0 Tuberculosis pulmonis,bacteriologice et histologicice	M															1	1
A16.5 Pleuritis tuberculosa	M												1				1
A18.0 Tuberculosis ossium et articularum	M				1												1
A18.0 Tuberculosis ossium et articularum	Ž															2	2
A18.2 Tuberculosis lymphoglandularum peripherica	M									1							1

Oboleli i umrli od zaraznih bolesti po polu i uzrastu u AP Vojvodini u 2018. 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
B01.8 Varicella cum complicationibus aliis	Ž									1							1
B05.8 Morbilli cum complicationibus alii	M		1		1							1					3
B05.8 Morbilli cum complicationibus alii	Ž	2			1	1											4
B05.9 Morbilli sine complicationibus	M		4	7	1	3			1	1		2	28	17	5	1	70
B05.9 Morbilli sine complicationibus	Ž	1	7	1	1	1				2		7	27	22	2		71
B15.9 Hepatitis A sine comate hepatico	M									1	1		3	3			8
B15.9 Hepatitis A sine comate hepatico	Ž											1	1		1		3
B16.9 Hepatitis acuta B sine delta agente	M											2	3	2	2		9
B16.9 Hepatitis acuta B sine delta agente	Ž													1	1	1	3
B18.1 Hepatitis viralis chronica B sine delta agente	M											1	4	4	6	5	20
B18.1 Hepatitis viralis chronica B sine delta agente	Ž											3	1	3	5	8	20
B18.2 Hepatitis viralis chronica C	M											4	10	7	3	4	28
B18.2 Hepatitis viralis chronica C	Ž											4	3	2	3	6	18
B20 Morbus HIV-morbus deficientiae immunitatis acquisita	M												2			1	3
B20 Morbus HIV-morbus deficientiae immunitatis acquisita - umrli	M												1				1
B20 Morbus HIV-morbus deficientiae immunitatis acquisita	Ž														1		1
B20 Morbus HIV-morbus deficientiae immunitatis acquisita - umrli	Ž														1		1
B20.1 Morbus HIV cum infectionibus bacterialibus aliis	Ž														1		1
B20.2 Morbus HIV cum morbo cytomegalovirali	M													1			1
B20.4 Morbus HIV cum candidiase adjuncta	M														1		1
B20.6 Morbus HIV cum pneumonia (PCP)	M													4	3		7
B20.6 Morbus HIV cum pneumonia (PCP) - umrli	M														1		1
B20.9 Morbus HIV cum morbo infectivo sive parasitario adjuncto non spec	M														1		1
B20.9 Morbus HIV cum morbo infectivo sive parasitario adjuncto non spec - umrli	M														1		1
B21.2 Morbus HIV cum typis lymphomatis non Hodkin aliis	M												1				1
B22.2 Morbus HIV cum "wasting syndroma"	M													1	1		2
B24 Morbus HIV, non specificatus	M														1		1
B55.1 Leishmaniasis cutanea	M														1		1
B58.9 Toxoplasmosis, non specificata	M										2						2
B58.9 Toxoplasmosis, non specificata	Ž								1	1		1				3	6
B67.0 Echinococcosis hepatis	M											1	1			1	3
B67.0 Echinococcosis hepatis	Ž												1		1	3	5
B75 Trichinellosis	M												1				1
B75 Trichinellosis	Ž										1						1
G00.1 Meningitis pneumococcica	M													1	1		2
G00.1 Meningitis pneumococcica	Ž															1	1
J10 Influenza, virus identificatum	M	1	12	4	2	3	4	4	8	12	7	5	11	24	40	131	268
J10 Influenza, virus identificatum - umrli	M													2	5	9	16
J10 Influenza, virus identificatum	Ž		3	1	4	4	1	6	4	5	4	4	10	11	44	89	190
J10 Influenza, virus identificatum - umrli	Ž														1	10	11

Oboleli i umrli od zaraznih bolesti po polu i uzrastu u AP Vojvodini u 2018. 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
J13 Pneumonia pneumococcica	M												1				1
Ukupno sve dijagnoze	M	30	69	54	34	26	18	23	55	92	52	80	140	129	136	363	1301
Ukupno sve dijagnoze - umrli	M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	13	31	49
Ukupno sve dijagnoze	Ž	24	48	39	23	30	17	24	58	72	48	69	105	116	125	328	1126
Ukupno sve dijagnoze - umrli	Ž	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	18	21

Врста и број епидемија на територији АП Војводине у 2018.години

Врста епидемије	Обољење	Број епидемија							
		УКУПНО	Јужнобачки округ	Сремски округ	Северно-бачки округ	Западно-бачки округ	Северно-банатски округ	Средњо-банатски округ	Јужно-банатски округ
Алиментарне епидемије	1.Enteritis salmonellosa	10	8					2	
	2.Intoxicatio alimentaria bacterialis	2	2						
	3.Botulismus	1	1						
Респираторне епидемије	1.Morbili	4	1	2			1		
	2.Pertussis	1							1
Контактне епидемије	1.Gastroenteritis acuta Norwalk	1		1					
	2.Dysenterio bacilaris	1			1				
Установе социјалне заштите	1.Influenzae, virus identificata	1					1		
	2.Varicella	1			1				
	3.Diarrhoea et gastroenteritis acuta	1			1				
	4.Gastroenteritis acuta Norwalk	1		1					
Здравствене установе за акутне и хроничне болести	1.Enterocolitis per Clostridium dificile	5	3					2	
	2.Influenzae, virus identificata	3	3						
	3.Инфекција оперативног места	1							1
	4.Septicaemia	1			1				
Укупно		34	18	4	4	0	2	4	2