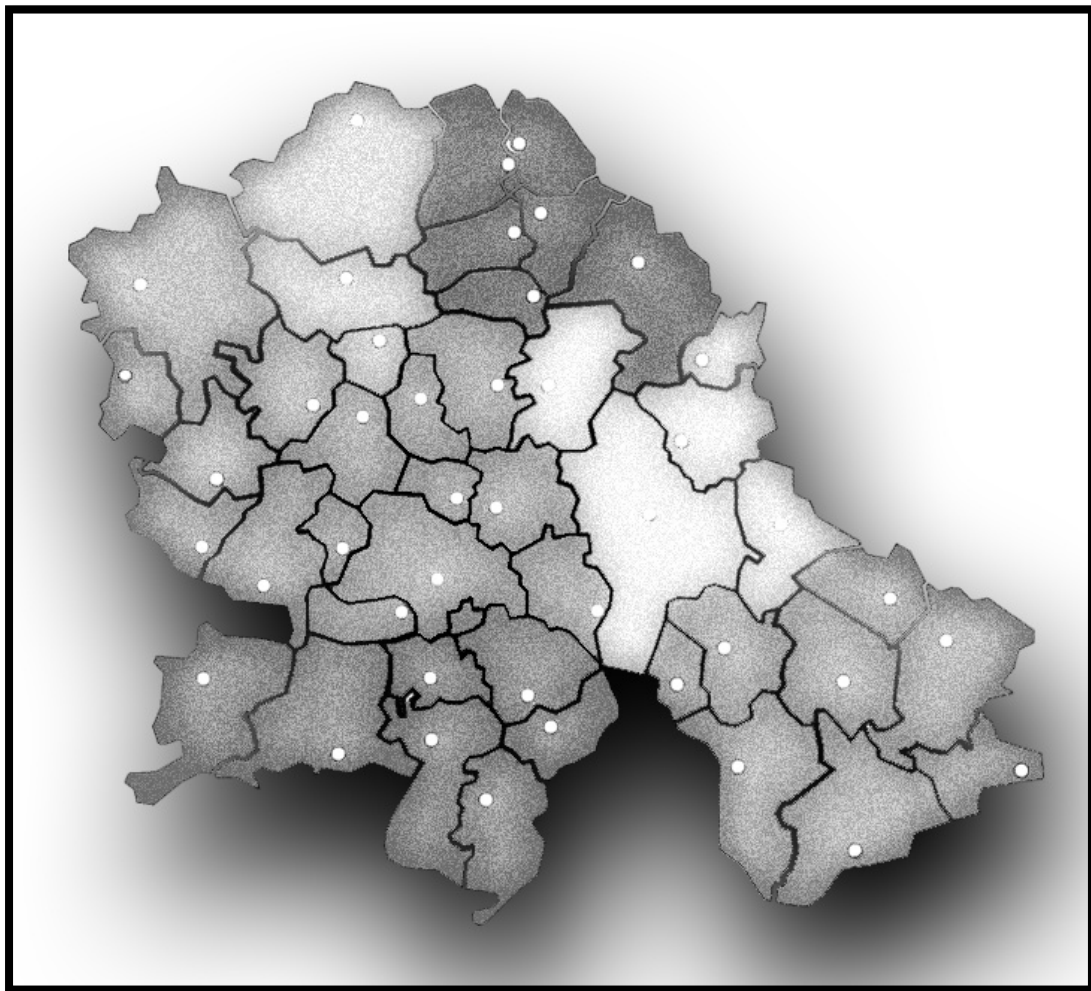


2014

ИССН 1820 -7596

Институт за јавно
здравље Војводине

Центар за контролу и
превенцију болести



ВОЈВОЂАНСКИ ЕПИДЕМИОЛОШКИ МЕСЕЧНИК

Вол 9

број 9

година 2014.

ВОЈВОЂАНСКИ ЕПИДЕМИОЛОШКИ МЕСЕЧНИК

Издавач

Институт за јавно здравље Војводине
Нови Сад, Футошка 121

Уређивачки одбор:

Доц. др Владимир Петровић

Доц. др Предраг Ђурић

Доц. др Горана Драговац

Прим. др Светлана Илић

Др Младен Петровић

Редакцијски колегијум:

Екатерина Марковић

Сања Симић

Анкица Вукас

Радмила Зобеница

Душан Царевић

Марија Живановић

Анита Јоветић

Асист. др Миољуб Ристић

Асист. др Смиљана Рајчевић

Асист. др Јелена Ђекић

Др Татјана Пустахија

Др Мирјана Штрбац

Информатичка обрада и дизајн:

Јосип Михајловић

Актуелности:

Извор података:

ECDC Communicable Disease Threats Report CDTR
Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батум“
Институт за јавно здравље Војводине

Ебола: Смртоносна Ебола хеморагична грозница, која је у фебруару захватила Гвинеју, шири се и даље унутар ове афричке државе, али и ван њених граница. До краја септембра 2014. године пријављено је 7178 случајева ове болести са 3338 (46,5%) смртна исхода. У епидемијском облику обољење је регистровано у Либерiji (3696 оболелих, са 1988 смртна исхода), Сиера Леонеу (2304 оболела, са 622 смртна исхода), Гвинеји (1157 оболелих, са 710 смртних исхода), Нигерији (20 оболелих, са 8 смртних исхода) и Сенегалу (1 оболели).

Регистровани су и први случајеви оболевања ван Афричког континента.

Први оболели је из Либерије допутовао у посету родбини у Далас, Тексас, без симптома болести, да би се први симптоми јавили четири дана након доласка. Оболели је тренутно у критичном стању а сви контакти су стављени под здравствени надзор.

Други регистрован случај забележен је у Европи. Оболела је медицинска сестра из Мадрида, Шпанија, која је учествовала у лечењу оболелог од Ебола хеморагијске грознице. Пацијент је у Шпанију, ради лечења пребачен 22. септембра, а смртни исход је наступио 25. септембра. Код медицинске сестре су се 30. септембра развили симптоми болести. Медицинска сестра је хоспитализована, а сви контакти стављени су под здравствени надзор. Пут ширења се још увек утврђује, обзиром да је медицинска сестра користила сву потребну заштитну опрему.

Колера: Према подацима УНИЦЕФ-а, од 8. септембра 2014. године је у Гани, у области *Greater Accra*, пријављено преко 15400 случајева колере, укључујући 126 смртних исхода.

Респирајорни синдром Средњеј исјока – Корона вирус у више држава: Од априла 2012. до краја септембра 2014. године, од акутне респираторне болести, проузроковане новим корона вирусом оболело је 888 особа од којих је код 353 особе регистрован смртни исход. Овај нови вирус је генетски различит од корона вируса који је узроковао САРС епидемију. Први случајеви су регистровани у Саудијској Арабији, где је регистрован и највећи број оболелих особа. Резервоар инфекције, групе људи под повећаним ризиком, период инкубације, период заразности, везани за ово обољење, за сада нису утврђени/објављени. Досадашња истраживања, указују да би једногрба камила могла бити значајан извор вируса, јер су многи примарни случајеви пријавили контакт са овом животињом.

Грозница Западног Нила: Грозница Западног Нила је вирусно обољење које се преноси убодом комарца и које се код мањег броја оболелих манифестује тешким неуролошким симптомима. До сада је пријављено 68 случајева ове болести у земљама Европске Уније, док је у земљама у окружењу регистровано 109 случајева (Србија 51, Русија 29, Босна и Република Српска 13, Израел 9) обољења, са 8 смртних исхода који се могу довести у везу са инфекцијом вирусом Грознице Западног Нила. Све умрле особе су хронични болесници, старији од 60 година, односно припадају категорији становника са повећаним ризиком за настанак тежег облика болести.

До 30. септембра текуће године на територији Војводине, у оквиру надзора над овом болешћу регистрован је 21 случај оболења. Оболеле особе су са територије Јужнобанатског (13), Сремског округа (5) и Јужнобачког (3). На територији Града Београда регистровано је 24, у Колубарском округу 4, на територији Подунавског округа 2 оболеле особе а у Шумадијском округу 1 оболела особа.

Полиомијелитис: По подацима СЗО, у 2014. години је пријављено 209 случајева полиомијелитиса, проузрокован дивљим полиовирусом тип 1. Највећи број пријављује Пакистан (174), а обољење је регистровано и у Сомалији, Нигерији, Афганистану, Етиопији, Сирији, Екваторијалној Гвинеји, Камеруну. Први пут након 2000. године, и у Ираку је код невакцинисане шестомесечне бебе пријављено ово обољење. Генотипизација указује на висок степен сличности вирусу који је детектован у Сирији.

Европа је проглашена „*polio free*“ територијом. Последњи случајеви су регистровани у Бугарској 2001. године са сојем вируса пореклом из Индије. Последња епидемија у европском региону је била у Таџикистану 2010. године када је један импортован случај из Пакистана проузроковао епидемију у којој је оболело 460 особа. Последњи аутохтони случај у Европи је био у Турској 1998. године.

Болничке инфекције изазване мултиплорезистентном бактеријом *Acinetobacter spp.*

Текст припремила:

Асист. др Јелена Ђекић

Центар за контролу и превенцију болести

Институт за јавно здравље Војводине

Болничке инфекције (БИ) утичу на повећање морбидитета, mortalитета, као и на повећање трошкова лечења у здравственим установама. Регистрован пораст морбидитета и mortalитета, свакако је повезан са порастом резистенције на антибиотике узročника БИ. Процењује се да је преко 70% бактеријских узročника БИ резистентно на најмање један антибиотик који се уобичајено користи у терапији, док је преко две трећине бактеријема насталих у јединицама интензивне неге је изазвано мултирезистентним (МДР) или панрезистентним (ПАНР) микроорганизмима (1,2,3). Употреба антибиотика представља јединствен медицински поступак, који примењен на појединца може имати далекосежне консеквенце на целу популацију. Препознато је да употреба антибиотика широког спектра, чак и када је оправдана и одговарајућа (дужина примене, дозирање), представља значајан фактор за настанак резистенције за бактерије и гљивице(4).

Одељења интензивне неге и терапије представљају најзначајнији извор резистентних патогена у болничким срединама. Разлози се налазе у специфичностима примене антибиотика (велика потрошња антибиотика широког спектра), особинама саме популације витално угрожених болесника (изузетна вулнерабилност за настанак БИ) и могућностима за преношење резистентних бактерија између болесника (везано за спровођење стандардних мера за контролу инфекције)(5,6).

Најчешће врсте резистентних бактерија у болничкој средини су: *Acinetobacter baumannii*, чланови породице *Enterobacteriaceae* (*Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*), *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus spp.* и *Stenotrophomonas maltophilia*. Сви ови патогени су добро познати и документовани у различитим интернационалним студијама надзора над антимицробном резистенцијом- EARSS (European Antimicrobial Resistance Surveillance System), MYSTIC (Meropenem Yearly Susceptibility Test Information Collection), ICARE (Intensive Care Antimicrobial Resistance Epidemiology) и друге(7,8).

Мада инфекције изазване бактеријом *C. difficile* не спадају у групу мултирезистентних узročника БИ, оне су последица честе употребе антибиотика широког спектра. У АП Војводини, према резултатима III националне студије пресека БИ, инфекције изазване *C.difficile* заузимају високо четврто место, после пнеумонија, инфекција оперативног места и инфекција уринарног тракта(9).

Метицилин резистентан *Staphylococcus aureus* (МРСА) је последњих деценија био у средишту пажње многих истраживача, због утицаја на морбидитет и mortalитет хоспитализованих пацијената. Мада преваленција МРСА последњих година показује тренд пада, бележи се значајан пораст преваленције ентерокока резистентних на гликопептиде, ЕСБЛ- продукујућих *Enterobacteriaceae* и Грам- негативних бактерија резистентних на карбапенеме(10,11). Током последњих 20 година бактерија *Acinetobacter spp.* је препознат као значајан болнички патоген, који често доводи до епидемија у одређеним одељењима или у здравственим установама у целини, због своје убиквитарности, способности колонизације и брзог развоја резистенција на антибиотике различитим механизмима.

Инфекције бактеријом *Acinetobacter spp.* се најчешће региструју у јединицама интензивне неге (ЈИН), постоперативним одељењима и другим болничким одељењима где се бележи прекомерна употреба антибиотика (посебно карбапенама и цефалоспорина III генерације)(12).

У Европи, од свих Грам- негативних микроорганизама, *Acinetobacter* узрокује 2- 10% болничких инфекција у ЈИН, за разлику од САД где је овај проценат до 2,5%. Општа стопа mortalитета инфекција изазваних бактеријом *Acinetobacter spp.* у ЈИН се креће од 34- 43,4% у ЈИН, док је у другим одељењима 16,3%(13).

Према резултатима III националне студије пресека у АП Војводини у јединицама интензивне неге преваленција БИ износила је 18,1% (23/126), односно 30,4% свих БИ(7/23) у ЈИН је било изазвано бактеријом *Acinetobacter spp.*Највећи проценат 71,4 % (5/7) БИ у ЈИН изазваних бактеријом *Acinetobacter spp.* чиниле су пнеумоније (1/7)(9).

Респираторни тракт, крв, плеурална течност, уринарни тракт, хируршке ране, централни нервни систем, кожа и очи могу бити анатомске локализације колонизације или инфекције бактеријом *Acinetobacter spp.*

Стопе инциденција БИ изазваних бактеријом *Acinetobacter spp.* у последње две деценије у целом свету бележе тренд раста(14).

Пнеумонија је најчешћа анатомска локализација БИ изазване бактеријом *Acinetobacter spp.* Посебан ризик имају пацијенти на механичкој вентилацији (МВ) због способности бактерије *A. baumannii* да формира биофилм на површини

ендотрахеалног тубуса (ЕТ), што доводи до високе стопе колонизације доњег респираторног тракта. Дуго трајање хоспитализације, дуго трајање механичке вентилације (МВ) и претходна употреба антибиотика су препознати као фактор ризика за настанак пнеумонија повезаних са механичком вентилацијом (ВАП-а) изазваних *Acinetobacter* spp.(15). Према извештајима The National Nosocomial Infections Surveillance System (NNIS) инциденција болничких пнеумонија са *Acinetobacter baumannii* у САД у периоду 1975- 2003. показује тренд раста (1,5%- 6,9%)(16). Према објављеним резултатима, проценат пнеумонија стечених у јединицама интензивне неге је већи у Азији (4-44%) и Европи (0-35%), него у САД (6-11%). Нижи проценат пнеумонија присутан је у Скандинавији, док постепено расте у Централној и Јужној Европи. Стопа морталитета од пнеумонија узрокованих ацинетобацтером се креће од 30- 75% и већа је код пацијената на МВ(17,18).

У САД се у периоду 1975- 2003. региструје тренд раста инциденције БИ изазваних *Acinetobacter* spp.: болничких инфекција крви (1,8%- 2,4%), инфекција оперативног места (0,5% -2,1%) и инфекција уринарног тракта (0,6%-1,6%)(16). Учесталост бактеријемиија узрокованих бактеријом *Acinetobacter* spp. у свету креће се од 10- 30% у различитим здравственим установама(13).

Acinetobacter spp. је чест узрочник БИ опекотина, рана, хируршког места а недавно је препознат као узрочник инфекција повређених војних трупа у ванболничким условима ("Iraqbug"). Учесталост болнички стечених инфекција уринарног тракта узрокованих ацинетобацтером је у широком распону и креће се од 2- 61%. Стопа морталитета код менингитиса, где је *Acinetobacter* узрочник креће се од 25-30%(19). Велику забринутост стручне јавности изазива и тренд раста неосетљивости изолата *Acinetobacter* spp. на антимикуробне лекове, посебно карбапенеме. Још 2001. године the International Network for the Study and Prevention of Emerging Antimicrobial Resistance (INSPEAR) је дефинисао пораст резистенције на карбапенеме као упозоравајући сентинел догађај, који захтева хитну реакцију епидемиолога и микробиолога(20).

Резистенција на карбапенеме изолата бактерије *Acinetobacter* spp. изазива огромну забринутост, како због лимитираних терапијских опција, тако и због чињенице да су изолати резистентни на карбапенеме уобичајено мултирезистентни (МДР-резистентни на више класа антибиотика)(21).

Мултирезистентни изолати бактерије *Acinetobacter* spp. (МДР-А) се региструју широм света: у Северној Америци, Аргентини, Бразилу, Кини, Тајвану, Хонг Конгу, Јапану, Кореји, наТахитију и у Јужном Пацифику.

У Европи се бележи типичан пораст процента резистенције идући од Севера ка Југу. Највиша резистенција бележи се у медитеранским земљама, Грчкој, Турској, Италији и у Шпанији(22,23).

Према извештају надзора над антимикуробном резистенцијом у Европи (ЕАРС Нет) из 2012. године, када је први пут и уведен надзор и пријављивање МДР-А, просечан проценат МДР-А у Европи износи 51%(од 0% у Норвешкој и Холандији до 78% у Италији, 74,5% у Грчкој, 64,3% у Португалу).

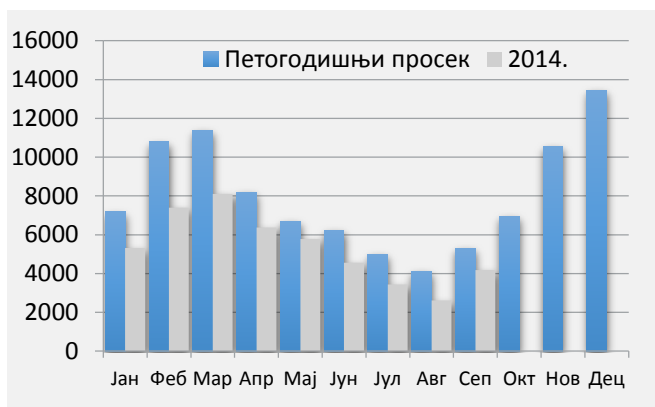
У Европи је у периоду 2004- 2008. година проценат резистенције на меропенем порастао од 13% до 29%(24). Слично и у САД, 65-75% изолата *Acinetobacter* spp. су мултирезистентни, а проценат резистенције на карбапенеме је растао од 9% 1995. до 57% 2008.године(16). Описане су и бројне епидемије панрезистентне *A. baumannii* у болницама у Азији и Средњем Истоку. Стопе резистенције у СЕНТРУ (Anti- microbial Surveillance Програм) програму изолата *Acinetobacter* spp. у периоду од 2001-2004. године повећане су 25% за имипенем и меропенем, 40% за цефепим и цефтазидим, 40% за ампицилин-сулбактам, 35% за амикацин и 45% за ципрофлоксацин. Резистенција изолата бактерије *Acinetobacter* spp. на тигециклин и полимиксин Б се већ региструје у овим регионима(25). Терапија БИ изазваних мултирезистентним микроорганизмима може бити врло компликована због високе учесталости резистенције на различите класе антибиотика, укључујући аминогликозиде, хинолоне и карбапенеме. Развој резистенције *Acinetobacter* spp. на карбапенеме доводи до ограничења терапијских могућности зато што су карбапенеме основа терапије инфекција изазваних Грам- негативним микроорганизмима. Колистин и тобрамици су најчешће једина терапијска опција у лечењу инфекција изазваних МДР- *Acinetobacter* spp.(25).

Резултати систематске анализе показују да инфекције изазване МДР-*Acinetobacter* spp. доводе до пораста стопе морталитета за 24% и продужења трајања хоспитализације за око 14 дана. Неодговарајућа иницијална емпиријска терапија повезана је са вишом стопом морталитета пацијената са инфекцијом изазваном резистентним фенотипом бактерије *Acinetobacter* spp.(18). Установљени су различити фактори ризика повезани са инфекцијом МДР- *Acinetobacter baumannii* : трансфузија крви, густина колонизације, тежина болести, висок ТИСС-28 скор, дуго трајање хоспитализације, претходна употреба антибиотика, углавном аминогликозида и карбапенема и III генерације цефалоспорина, пријем/ боравак у ЈИН, ендотрахеални тубус, МВ, ЦВК, ентерална исхрана, коонизација коже руку здравствених радника(26). Систематски прегледи, мада ограничени због значајне хетерогености међу студијама, проналазе да су настанак и ширење инфекција изазваних МДР-*Acinetobacter* spp. последица недоследног спровођењем мера превенције инфекције и прекомерне употребе карбапенема и треће генерације цефалоспорина(27).

Литература:

1. Rosenthal, V.D., Maki, D.G. and Graves, N. (2008). The International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC): Goals and objectives, description of surveillance methods, and operational activities. *Am. J. Infect. Control.* 36, 1-12.
2. Klevens RM, Edwards JR, Richards CL, Horan TC, Gaynes RP, Pollock DA et al. Estimating health care- associated infections and deaths in U.S. hospitals, 2002. *Public Health Rep.* 2007 Mar-Apr;122(2):160-6.
3. Marshall J, Agniel D, Fraser VJ, Doherty J, Warren DK. Gram- negative bacteraemia in non- ICU patients: factors associated with inadequate antibiotic therapy and impact on outcomes. *J Antimicrob Chemother.* 2008 Jun; 61(6):1376- 83.
4. Harrison PF, Lederberg J, editors. *Antimicrobial resistance: issues and options.* Washington (DC): National Academy Press; 1998.
5. Gandhi T, DePestel D, Collins C, Nagel J, Washer L. Managing antimicrobial resistance in intensive care units. *Crit Care Med* 2010; 38(8):315-323.
6. Fridkin S. Increasing prevalence of antimicrobial resistance in intensive care units. *Crit Care Med* 2001; 29(4):64-68.
7. Brusselaers N, Vogelaers D, Blot S. The rising problem of antimicrobial resistance in the intensive care unit. *Annals of Intensive Care* 2011, 1:47.
8. Boucher HW, Talbot GH, Bradely JS, Edwards JE, Gilbert D, Rice LB, Scheld M, Spellberg B, Bartlett J. Bad bugs, no drugs: no escape! An update from the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2009, 48: 1-12.
9. Ћосић Г, Ђекић Ј, Петровић М, Кртинић Г, Караћ Т, Јандрић-Кочић Ј, Марковић-Денић Љ. The most frequent hospital infections related to medical interventions in hospitals in Vojvodina Province. *Arch Biol Sci* 2014, 66 (2): 523-535.
10. Filice GA, Nyman JA, Lexau C, Lees CH, Bockstedt LA, Como- Sabetti K, et al. Excess cost and utilization associated with methicillin resistance for patients with *Staphylococcus aureus* infection. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2010 Apr; 31(4):365-73.
11. Slama T. Gram- negative antibiotic resistance: there is a price to pay. *Critical Care* 2008, 12 (4): S4. Published online 2008 May 21. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2391261>

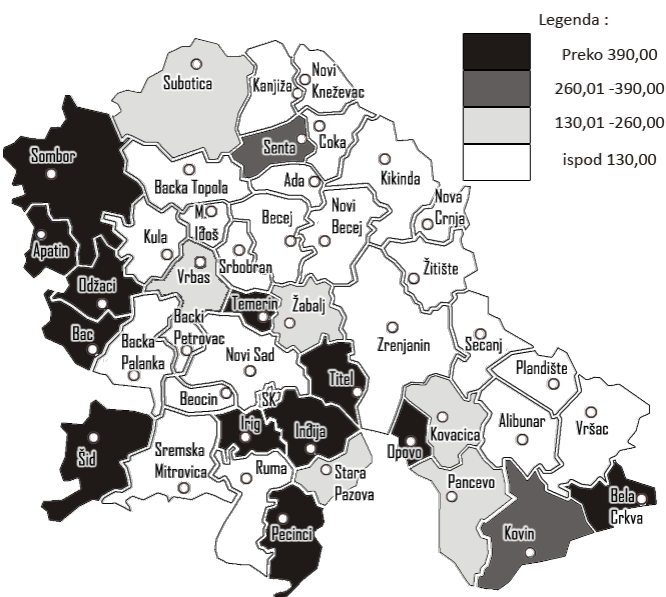
У септембру 2014. године у АП Војводини пријављено је 4175 случајева обољевања од заразних болести. Регистровано је 498 појединачних пријава и 3677 случајева заразних болести које се пријављују на збирним пријавама. Инциденција заразних болести у АП Војводини износила је 216,1 на 100.000 становника. У односу на претходни месец регистровано је 62% више случајева заразних болести. У односу на септембар 2013. године број оболелих је мањи за 25%. У току септембра месеца од заразних болести су умрле четири особе. Смртни исход је настао као последица сепсе.



Највиша инциденција забележена је у општинама Оџаци (1260,2), Опово (1063,2), Ириг (966,3), Бела Црква (719,8) и Инђија (714,7).

Најнижа инциденција забележена је у општинама Сремски Карловци(0,0), Мали Иђош(16,6), Чока(17,5) Ваџка Топола(18,0) и Сечањ (22,6).

Стрептококозе (J02, J03 и A38) са 2971 пријављених случајева чине више од 81% свих регистрованих пријава заразних болести у овом месецу.



ДЕСЕТ НАЈЧЕШЋИХ ДИЈАГНОЗА У СЕПТЕМБРУ

ДИЈАГНОЗА	Инц. IX 2013.	Инц. IX 2014.
Tonsillitis et pharyngitis strepto. J02, J03	235,8	152,9
Pneumonia J12-15,84	10,6	17,3
Diarrhoea et gastroent. A09, A04.9	9,7	10,8
Scabies B86	9,0	9,5
Varicella B01	10,5	8,5
Salmonellosis A02,0	2,7	2,9
Enterocol.per Clostridium difficile A04.7	1,7	2,2
Pertussis A37	0,05	2,1
Mononucleosis infectiva B27	2,2	2,0
Septicaemia alia, specificata A41.8	1,6	1,7

ЕПИДЕМИЈЕ

У септембру месецу 2014.године на територији АП Војводине, регистроване су 3 епидемије заразних болести:

- На територији Јужнобачког и Средњебанатског округа регистрована је по једна породична епидемија великог кашља. У епидемијама је оболело 9 особа (6 особа са територије града Новог Сада и Зособе са територије града Зрењанина).
- У једној болничкој установи на територији Сремског округа регистрована је епидемија заразног пролива проузрокована бактеријом Clostridium difficile, у којој су оболеле 4 особе.

СЕПТИКЕМИЈЕ

У септембру месецу су пријављена 34 случаја септикемије. У три случаја није назначен узрочник

Узрочник	Број оболелих
Staphylococcus spp.	8
Enterobacter spp.	7
Acinetobacter spp.	6
Escherichia coli	4
Klebsiella pneumoniae	2
Streptococcus spp.	2
Serratia marcescens	1
Pseudomonas aeruginosa	1

ОБОЉЕЊА КОЈИХ СЕ СПРОВОДИ СИСТЕМАТСКА ИМУНИЗАЦИЈА

У септембру месецу 2014 године је пријављено 19 новооткривених случајева туберкулозе (без података о вакцинацији). Пријављено је и 6 случајева хепатитиса Б (4 акутна и 2 хронична облика овог обољења). На територији три округа регистровано је 40 случајева пертусиса (Јужнобачки округ 32 оболеле особе, Средњебанатски округ 7 оболелих особа и Западнобачки округ 1 оболели). У 27 случајева оболела су уредно вакцинисана деца предшколског и школског узраста, у 8 случајева невакцинисана деца млађа од 6 година а у 5 случајева одрасле особе непознатог вакциналног статуса. Остале вакцинам превентивне болести нису регистроване на територији АП Војводине.

Лабораторијски утврђени узрочници цревних заразних болести у копрокултурама
у окрузима Војводине у септембру 2013/2014. године

Узрочник	Јужнобачки		Севернобачки		Западнобачки		Севернобанатски		Средњебанатски		Јужнобанатски		Сремски		Војводина	
	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.
SALMONELLA	14	37	12	12	6	9	4	6	13	3	11	6	2	5	62	78
Salmonella Enteritidis	9	24	12	12	3	7	4	6	11	3	7	6	2	5	48	63
Salmonella из групе "B"	3	2				2					1				4	4
Salmonella из групе "C"		2			3				2		3				8	2
Salmonella Bovis morbificans		1													0	1
Salmonella Typhimurium		3													0	3
Salmonella Agona	1														1	0
Salmonella Infantis		2													0	2
Salmonella Montevideo		1													0	1
Salmonella Derby	1														1	0
Salmonella spp.		2													0	2
SHIGELLA	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	6	0
Sh. sonnei			1												1	0
Sh. flexneri											5				5	0
ОСТАЛО:	35	45	17	23	15	3	11	18	0	0	5	3	0	0	83	92
Campylobacter jejuni/coli	14	23	4	9	9	3	4	5			1	2			32	42
Clostridium difficile	21	22	2	4	5		7	13			3	1			38	40
Giardia lamblia					1						1				2	0
Rota virusi			8	9											8	9
Adeno virusi			3	1											3	1
УКУПНО	84	82	30	35	21	12	15	24	13	3	21	9	2	5	151	170

Лабораторијски утврђени узрочници заразних болести у окрузима Војводине
у септембру 2013/2014. године

Узрочник	Јужнобачки		Севернобачки		Западнобачки		Севернобанатски		Средњебанатски		Јужнобанатски		Сремски		Војводина	
	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.
HBsAg	7	9	3			6	3	1	2	1	2	4	2		19	21
Anti HCV	8	9	2	1	3	1	4	2	2		7	3	1	3	27	19
Anti HIV	3	1			1						1		1		6	1
Bordetella pertussis	1	32													1	32
Brucellosis Rajt +												3			0	3
Lyme borreliosis IgM ELISA		4	1				2	1							2	6
УКУПНО	19	55	6	1	4	7	7	5	5	1	10	10	4	3	55	82

Лабораторијски утврђени узрочници заразних болести у хемокултурама у окупацима Војводине
у септембру 2013/2014. године

Узрочник	Јужно бачки		Северно бачки		Западно бачки		Северно банатски		Средње банатски		Јужно банатски		Сремски		Војводина	
	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.
Staphylococcus spp. коагулаза негативан	15	33			3			1				6		1	18	41
Staphylococcus aureus	2	7	2		1							5		1	5	13
Staphylococcus epidermalis						1					3				3	1
Staphylococcus hominis						1									0	1
Escherichia coli	4	6		3	3		1	2			7				15	11
Acinetobacter spp.	4	5	1		3						1				9	5
Pseudomonas aeruginosa	2	4	1	1							1				4	5
Klebsiella spp.											3	3			3	3
Klebsiella pneumoniae	5	8				1									5	9
Streptococcus α haemolyticus				2	1										1	2
Streptococcus β haemolyticus						1									0	1
Streptococcus pneumoniae	1														1	0
Streptococcus pyogenes	3	1													3	1
Streptococcus viridans	1	2													1	2
Enterococcus faecalis	1	2	3		1										5	2
Enterococcus faecium		3													0	3
Enterobacter spp.	3	6						1							3	7
Proteus mirabilis					2										2	0
Pantoea agglomerans	1														1	0
Candida spp.		2		2											0	4
Serratia spp.					3										3	0
Serratia marcescens		1													0	1
Corynebacterium spp.					1			1							1	1
Candida parapsilosis					2										2	0
УКУПНО	42	80	7	8	18	4	1	5	0	0	15	14	0	2	83	113

Лабораторијски утврђени узрочници заразних болести у ликвору у окупацима Војводине
у септембру 2013/2014. године

Узрочник	Јужно бачки		Северно бачки		Западно бачки		Северно банатски		Средње банатски		Јужно банатски		Сремски		Војводина	
	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.	IX 13.	IX 14.
Staphylococcus spp. коагулаза негативан	1	1													1	1
Staphylococcus aureus												1			0	1
Enterobacter spp.		2													0	2
Acinetobacter spp.		1													0	1
Klebsiella pneumoniae	1	1													1	1
Listeria monocytogenes						1									0	1
УКУПНО	2	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	7