



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад
Центала: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

14.05.2019.

МИНИСТАРСТВО ЗДРАВЉА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Кабинет Министра

Сектор за јавно здравље и програмску здравствену заштиту



ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ СРБИЈЕ „ДР МИЛАН ЈОВАНОВИЋ БАТУТ“

Кабинет Директора

ИЗВЕШТАЈ О РЕЗИСТЕНЦИЈИ ИНВАЗИВНИХ ИЗОЛАТА БАКТЕРИЈА НА АНТИМИКРОБНЕ
ЛЕКОВЕ У 2018. ГОДИНИ

РЕФЕРЕНТНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА РЕГИСТРОВАЊЕ И ПРАЋЕЊЕ РЕЗИСТЕНЦИЈЕ
БАКТЕРИЈСКИХ СОЈЕВА НА АНТИМИКРОБНА СРЕДСТВА
Институт за јавно здравље Војводине

- Извештај је резултат активног праћења резистенције бактерија на антибиотике у Србији од 01.01.2018. до 31.12.2018. године.
- У надзору је учествовало 24 клиничке лабораторије:
Институт за јавно здравље Војводине (ИЗЈЗВ, Нови Сад), Клинички центар Србије (КЦС, Београд), Институт за јавно здравље Ниш (ИЗЈЗН, Ниш), Клинички центар Крагујевац (КЦК, Крагујевац), Институт за плућене болести Војводине (С. Каменица), Завод за јавно здравље С. Митровица (С. Митровица), Завод за јавно здравље Сомбор (Сомбор), Универзитетска дечија клиника, (УДК, Београд), Клинички центар „Др Драгиша Мишовић - Дедиње“ (КЦ Д. Мишовић, Београд), Клиничко-болнички центар Звездара (КБЦ Звездара, Београд), Клинички ценар Бежанијска коса (КЦ БК, Београд), Завод за јавно здравље Чачак (Чачак), Завод за јавно здравље Краљево (Краљево), Завод за јавно здравље Лесковац (Лесковац), Општа болница Алексинац (Алексинац), Завод за јавно здравље "Тимок" (Зајечар), Општа болница Крушевац (Крушевац), Општа болница Ужице (Ужице), Општа болница Суботица (Суботица), Завод за јавно здравље Пожаревац (Пожаревац), Општа болница Панчево (Панчево), Завод за јавно здравље Кикинда (Кикинда), Општа болница Ваљево (Ваљево) и Завод за јавно здравље Поморавље (Ћуприја).
- Процењени обухват популације на националном нивоу у односу на податке о резистенцији износи више од 65%.

- Основна начела методологије којих се придржавају сви који у надзору учествују:
 - прикупљани су подаци о осетљивости 8 врста бактерија:
 - *Acinetobacter* spp.
 - *Enterococcus faecalis*
 - *Enterococcus faecium*
 - *Escherichia coli*
 - *Klebsiella pneumoniae*
 - *Pseudomonas aeruginosa*
 - *Staphylococcus aureus*
 - *Streptococcus pneumoniae*
 - у обзир се узимају инвазивни изолати, пореклом из крви и цереброспиналне течности
 - у испитиваном раздобљу сви изолати одређене бактеријске врсте тестирају се на антибиотике предвиђене за ту врсту
 - антибиотици предвиђени за одређену врсту наведени су у формуларима за праћење резистенције за текућу годину
 - из података се искључују дупликати као и изолати неубичајеног фенотипа који нису потврђени у одговарајућој референтној лабораторији
- Осетљивост је испитивана у свим лабораторијама у складу са важећим EUCAST стандардом, диск дифузионом методом, Е-тестом, бујон микродилуцијом или аутоматизованим методома.

Резултати:

1. Од укупног броја од 2811 пријављених инвазивних изолата бактерија, 1669 сојева (59,37%) припада Грам-негативним, а 1142 (40,63%) Грам-позитивним бактеријама.
2. Међу европским земљама са највишим процентима резистентних изолата за већину испитиваних врсте бактерија налази се и Србија. Пропорције антимикробне резистенције у овом извештају углавном одговарају вредностима као у земљама јужне и источне Европе.
3. Структура узрочника у 2018. години: од 2811 изолата најучесталији је *Staphylococcus aureus*, а затим следе *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter* spp и *Escherichia coli*.
4. Мултирезистентна *Klebsiella pneumoniae* је у извештају заступљена са 406 изолата од укупно 528 (76,9%).
5. За разлику од 2017. године, када је мултирезистентни *Acinetobacter* spp. био водећи микроорганизам међу Грам-негативним бактеријама са 430 (31,1%) од 1386 изолата са резистенцијом на меропенем код чак 95,3% изолата и на другом месту у односу на све узрочнике, у 2018. години је био други најчешћи узрочник међу Грам-негативним бактеријама са 518 (31,04%) од 2811 изолата и са резистенцијом на меропенем код чак 95,7% изолата, а на трећем месту у односу на све узрочнике. Резистенција на колистин код *Acinetobacter* spp. је и даље на ниском нивоу и забележена је само код 0,9% изолата.
6. И међу ентеробактеријама забележен је висок проценат резистентних изолата: на

цефалоспорине треће генерације резистентно је 27,9% од 446 изолата *Escherichia coli* и 85,8% од 528 изолата *Klebsiella pneumoniae*, резистенција ових бактерија на ципрофлоксацин износила је 44,3%, односно 78%, а на карбапенеме 1,1%, односно 42%. *Klebsiella pneumoniae* је у 2018. години у 26,3% случајева била резистентна на колистин, док резистенција на овај антибиотик, по први пут, је регистрована и код *Escherichia coli* (1,4%).

7. Као и у 2017. години, и у 2018. код 178 изолата *Pseudomonas aeruginosa* забележен је повећан проценат резистенције на све испитиване антибиотике, укључујући и карбапенеме (55,2%). По први пут и код овог микроорганизма је регистрована на колистин у ниском проценту (0,8%).
8. Од укупно 640 изолата *Staphylococcus aureus* резистенција на метицилин забележена је код 28% сојева. Ни код једног изолата није доказана резистенција на ванкомицин и линезолид.
9. Инвазивни изолати *Streptococcus pneumoniae* показали су смањену осетљивост на пеницилин у 32,9% и на макролиде у 27% случајева од укупно 79 сојева.
10. Резистенција на ванкомицин забележена је код 53,5% од 155 изолата *Enterococcus faecium*. Резистенција на аминогликозиде високих доза забележена је код 64,5% од 268 изолата *Enterococcus faecalis*. Резистенција на линезолид је забележена код једног изолата *Enterococcus faecalis* (0,4%) и код једног изолата *Enterococcus faecium* (0,6%).
11. Висок ниво резистенције на III генерацију цефалоспорина код *K. pneumoniae*, мултирезистенција и висок ниво резистенције на карбапенеме код *P. aeruginosa*, као и код *Acinetobacter* spp. говоре и даље у прилог дисеминације болничких сојева и селективног узорковања само тешких болесника или оних после неуспеха антибиотске терапије.

Најзначајнији резултати и њихово поређење са налазима у другим европским земљама и земљама CAESAR мреже су графички у прилогу.

Начелник Центра за
микробиологију
Др Биљана Милосављевић

Биљана Милосављевић

Подносилац извештаја:
Шеф Одсека за пиогене,
респираторне и полно преносиве
инфекције са Референтном
лабораторијом за резистенцију
бактерија на антимикробне лекове

Доц. др Деана Медић

Deana Medic

ДИРЕКТОРИНСТИТУТА

Проф. др Владимир Петровић

