

Vilniaus universitetas
Medicinos fakultetas



STUDENTŲ MOKSLINĖS VEIKLOS TINKLO LXXVI KONFERENCIJA



Vilnius, 2024 m. gegužės 13–17 d.

PRANEŠIMŲ TEZĖS

Leidinį sudarė

VU MF Mokslo ir inovacijų skyriaus

inovacijų specialistas Kristijonas PUTEIKIS ir

administratorė Rima DAUNORAVIČIENĖ



VILNIAUS
UNIVERSITETO
LEIDYKLA

2024

Mokslo komitetas:

doc. dr. Valdemaras Jotautas
dr. Diana Bužinskienė
prof. dr. Violeta Kvedarienė
prof. dr. (HP) Saulius Vosylius
prof. habil. dr. (HP) Gintautas Brimas
Indrė Sakalauskaitė
Laura Lukavičiūtė
dr. Agnė Abraitienė
doc. dr. Jūratė Pečeliūnienė
prof. dr. Vaiva Hendrixson
doc. dr. Ieva Stundienė
prof. dr. Eglė Preikšaitienė
doc. dr. Birutė Zablockienė
prof. dr. Pranas Šerpytis
Artūras Mackevičius

dr. Žymantas Jagelavičius
doc. dr. Agnė Kirkliauskienė
prof. dr. Marius Miglinas
Žilvinas Chomanskis
doc. dr. Kristina Ryliškienė
prof. dr. Vilma Brukienė
doc. dr. Saulius Galgauskas
Andrius Žučenka
doc. dr. Birutė Brasiūnienė
doc. dr. Jaunius Kurtinaitis
prof. dr. Eugenijus Lesinskas
doc. dr. Goda Vaitkevičienė
prof. dr. Alvydas Navickas
doc. dr. Rima Viliūnienė
prof. dr. (HP) Edvardas Danila

prof. dr. Nomedą Rima Valevičienė
Teresė Palšytė
doc. dr. Vytautas Tutkus
doc. dr. Danutė Povilėnaitė
dr. Viktorija Andrejevaitė
prof. dr. Robertas Stasys Samalavičius
dr. Agnė Jakavonytė-Akstinienė
doc. dr. Jurgita Stasiūnienė
dr. Arnas Bakavičius
prof. dr. Gilvydas Verkauskas
prof. dr. Sigitą Lesinskienė
doc. dr. Marija Jakubauskienė
prof. dr. (HP) Janina Tutkuvienė

Organizacinis komitetas:

Kristina Marcinkevičiūtė
Viktorija Rakovskaitė
Austėja Grudytė
Justina Semenkovaitė
Matas Žekonis
Rokas Žekonis
Milvydė Marija Tamutytė
Augustė Senulytė
Miglė Miglinaitė
Rokas Bartuška
Damian Luka Mialkowskyj
Karina Mickevičiūtė
Jovita Patricija Druta
Emilija Šauklytė

Austėja Račytė
Tadas Abartis
Mindaugas Smetaninas
Rafal Sinkevič
Gerda Šlažaitė
Kamilė Čeponytė
Einis Novičenko
Benas Matuzevičius
Gabriela Šimkonytė
Ieva Ruzgytė
Milda Mikalonytė
gyd. rez. Valentinas Kūgis
gyd. rez. Gabrielė Bielinytė
Vėjas Vytautas Jokubynas

Deivilė Kvaraciejūtė
Julija Pargaliauskaitė
Paulius Montvila
Rūta Bleifertaitė
Alicija Šavareikaitė
Julija Kondrotaitė
Gediminas Gumbis
Joana Leščevskaja
Gabrielė Bajoraitė
Augustinas Stasiūnas
Odeta Aliukonytė
Robertas Basijokas
Elvin Francišek Bogdzevič

ISSN 2783-7831 (skaitmeninis PDF)

© Tezių autoriai, 2024

© Vilniaus universitetas, 2024

KLEBSIELLA PNEUMONIAE, TURINČIOS OXA-48 GENĄ, PAPLITIMAS IR ATSPARUMAS KARBAPENEMAMS

Darbo autorės. Deimantė ŠERNIŪTĖ, III kursas, Ugnė ZUMARAITĖ, III kursas.

Darbo vadovas. Prof. dr. Saulius VOSYLIUS, VU MF Klinikinės medicinos institutas, Anesteziologijos ir reanimatologijos klinika.

Darbo tikslas. Apžvelgti kylančią problemą Lietuvoje dėl *Klebsiella pneumoniae* didėjančio atsparumo antibiotikams. Įvertinti rizikos veiksnius *K. pneumoniae*, turinčios OXA–48 geną, bakterijos plitimui bei jos jautrumą karbapenemams.

Darbo metodika. Mokslinės literatūros apžvalga ir mikrobiologinių duomenų analizė. Mokslinės literatūros apžvalga atlikta iš naujausių medicinos šaltinių (Pubmed). Analizei atrinktos publikacijos pagal kriterijus: publikacijos anglų kalba 2010–2024m.; apžvalginiai moksliniai straipsniai; atsitiktinių imčių kontroliuojami tyrimai. Naudoti raktiniai žodžiai: „OXA–48“; „*Klebsiella pneumoniae* resistance“; „carbapenem resistance“; „hvKP“. Analizuota ataskaita iš Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos „Dėl karbapenemams atsparių *Enterobacteriaceae* bakterijų“. Mikrobiologinių duomenų analizė atlikta Respublikinėje Vilniaus Universitetinėje Ligoninėje (RVUL), gavus duomenis iš Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos (NVSPL). Analizuotos dvi duomenų imtys, surinktos 2023 m. pirmame ir antrame pusmetyje: 1 imties duomenys: bakterija, tiriamoji medžiaga, jautrumas meropenemui ir imipenemui; 2 imties duomenys: bakterija, OXA–48 raiška, tiriamoji medžiaga, jautrumas meropenemui. Tyrime nenaudoti pacientų duomenys, analizuoti mikrobiologinių tyrimų duomenys.

Rezultatai. Remiantis literatūriniais šaltiniais, *K. pneumoniae* – viena svarbiausių karbapenemams atsparių enterobakterijų, nes didina mirštamumą, greitai platina atsparumo genus. OXA–48 geną turinčios bakterijos hidrolizuoja oksaciliną, todėl įgaunamas atsparumas antibiotikams. 50 tyrimų sisteminėje metaanalizėje nustatyta, kad CRE (karbapenemams atsparios enterobakterijos) užsikrėtusių asmenų mirštamumas buvo didesnis, lyginant su karbapenemui jautriomis *Enterobacteres*. Svarbiausi kolonizacijų atspariomis *K. pneumoniae* rizikos veiksniai: ankstesnis dažnas antibiotikų vartojimas, skubi stacionarinė pagalba, invazinės procedūros, ilgalaikė hospitalizacija, ankstesnė kolonizacija bakterijomis, gaminančiomis karbapenemazę. NVSPL ataskaita nurodo OXA–48 geną turinčių *K. pneumoniae* didėjančią paplitimą Lietuvoje nuo 2023 m. kovo mėnesio. OXA–48 genas dažniausiai nustatytas *K. pneumoniae* (74 proc.).

1 duomenų imties analizė. 28 kultūros surinktos iš 24 pacientų: kraujo (10), šlapimo (8), žaizdų (3), pilvo ertmės (3), trachėjos aspirato (2), pūlių (1) ir skreplių (1). *K. pneumoniae* aptikta 24 kultūrose, *E. coli* – 3, *K. aerogenes* – 1. Nustatytas

K. pneumoniae atsparumas meropenemui: iš 24 kultūrų – 7 (29 proc.) buvo atsparios, 6 (25 proc.) – vidutiniškai jautrios, 11 (46 proc.) – jautrios. Iš 24 kultūrų, 17 ištirtas atsparumas imipenemui: 9 (53 proc.) – atsparios, 3 (18 proc.) – vidutiniškai jautrios, 5 (29 proc.) – jautrios.

2 duomenų imties analizė. 42 kultūros surinktos iš 38 pacientų: žaizdos (18), šlapimo (10), kraujo (5), bronchų (3), skreplių (2), kraujagyslinio kateterio (1), trachėjos aspirato (1), absceso (1), pūlių iš gimdos (1). 41 kultūroje aptikta *K. pneumoniae*, 1 – *E. coli*. Vienoje *K. pneumoniae* OXA–48 genas nerastas. Iš 40 *K. pneumoniae*, turinčių OXA–48 geną, 33 (82 proc.) buvo jautrios meropenemui, 5 (13 proc.) – atsparios, 2 (5 proc.) – jautrios padidintai dozei.

Išvados. Remiantis literatūros analize, *K. pneumoniae* atsparumas karbapenemams auga daugumoje pasaulio šalių, dažnėjant OXA–48 geno pasireiškimui dėl nustatytų svarbiausių rizikos veiksnių. Lietuvoje taip pat pastebėtas didėjantis OXA–48 geno paplitimas *K. pneumoniae* bakterijose ir augantis jų atsparumas karbapenemams. Mikrobiologiniai duomenys RVUL rodo didelį OXA–48 geno pasireiškimą *K. pneumoniae* bakterijoje bei patvirtintas didelis jų atsparumas imipenemui nei meropenemui. Dažniausios kolonizacijos vietos – žaizdos ir kraujas.

Raktažodžiai. Atsparumas antibiotikams; atsparumas karbapenemams; hipervirulentiškumas; *Klebsiella pneumoniae*; OXA–48.