



VANKOMICIN-REZISTENTNI ENTEROKOKI U KBC ZAGREB - OSJETLJIVOST NA ANTIMIKROBNE LIJEKOVE I MOLEKULARNE KARAKTERISTIKE

MARKANOVIĆ M.¹, Jurić I.¹, Rastija A.¹, Rezler M.¹, Bošnjak Z.^{1,2}, Mareković I.^{1,2}

¹ KBC Zagreb, Zagreb, Croatia
Klinički zavod za kliničku mikrobiologiju, prevenciju i kontrolu infekcija

² Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Croatia

Objective:

Uvod: Enterokoki su važni nozokomijalni patogeni koji uzrokuju različite infekcije povezane sa zdravstvenom skrbi bolesnika. Zbog intrinzične i stečene antimikrobne rezistencije mogućnosti antimikrobnog liječenja infekcija uzrokovanih vankomicin-rezistentnim enterokokima (VRE) značajno su ograničene. Svjetska zdravstvena organizacija označila je VRE *Enterococcus faecium* patogenom visokog prioriteta na globalnom prioritetnom popisu bakterija rezistentnih na antibiotike kako zbog dokazanog produljenog trajanja hospitalizacije, tako i zbog povećanih troškova liječenja i veće smrtnosti bolesnika koloniziranih/inficiranih s VRE.



Cilj istraživanja : Cilj istraživanja bio je utvrditi osjetljivost na antimikrobne lijekove i molekularne karakteristike VRE izolata u Kliničkom bolničkom centru Zagreb.

Metode: U razdoblju od siječnja 2021. do prosinca 2023. godine prikupljeno je ukupno 208 VRE izolata uključujući 104 invazivna i 104 neinvazivna izolata. Izolirani su identificirani MALDI-TOF masenom spektrometrijom (Bruker Daltonik GmbH, Bremen, Njemačka) a ispitivanje osjetljivosti na linezolid, eravaciklin, tigeciklin i gentamicin napravljeno je metodom disk difuzije prema EUCAST (prema engl. *European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing*) preporukama i osjetljivost na vankomicin i teikoplanin metodom mikrodilucije u bujonu. Geni koji kodiraju rezistenciju na vankomicin (*vanA* i *vanB*) detektirani su lančanom reakcijom polimeraze (PCR) pomoću početnika za *vanA* A1 5'- GGGAAAACGACAATTGC-3 i A2 5'-GTACAATGCGGCCGTTA-3' te *VanB* B1 5'- ATGGGAAGCCGATAGTC-3' i B2 5'-GATTTTCGTTCTCGA CC-3'.

Rezultati: U istraživanju je ispitano ukupno 208 VRE izolata - 104 (50,0%) invazivna i 104 (50,0%) neinvazivna izolata. Izolirani su detektirani kod 134 (64,4%) muškarca i 74 (35,6%) žene, s rasponom dobi 0-89 godina. Ispitivanje osjetljivosti pokazalo se osjetljivošću na linezolid kod 205/208 (98,6%), na tigeciklin kod 178/208 (85,6%), eravaciklin kod 175/208 (84,1%) te gentamicin kod 146/208 (70 ,2%)



VRE izolata. PCR-om je kod 196 izolata (94,2%) detektirana prisutnost *vanA* gena, kod pet (2,4%) prisutnost *vanB* gena, dok kod sedam (3,4%) izolata nije detektirana niti *vanA* niti *vanB* gen rezistencije. Svi *vanA* -pozitivni izolati bili su rezistentni na vankomicin i teikoplanin a svi *vanB* -pozitivni izolati rezistentni na vankomicin a osjetljivi na teikoplanin.

Zaključak : Rezultati istraživanja pokazali su visok postotak osjetljivosti VRE izolata u KBC Zagreb na linezolid, najčešće korišteni antimikrobni lijek u liječenju infekcija uzrokovanih ovim multirezistentnim patogenom. Osjetljivost na tigeciklin i eravaciklin bila je podjednaka (>80%). Većina VRE izolata odgovara *vanA* genotipu. Istraživanje je potrebno nastaviti kako bi se utvrdilo koje gene rezistencije imaju malobrojne VRE izolacije kod kojih nije detektiran niti *vanA* niti *vanB* gen rezistencije.

TORAKS 2024

14. kongres Hrvatskog torakalnog društva
14th Congress of the Croatian Thoracic Society

HOTEL HILTON GARDEN INN, ZAGREB
22. – 25. 5. 2024.

htd

hrvatsko
torakalno
društvo

Croatian
Thoracic
Society