

US16.4. NEODGOVARAJUĆE PROPISIVANJE ANTIBIOTIKA INDIKOVANIH ZA LEČENJE POSTOPERATIVNIH INFEKCIJA U NEUROHIRURGIJI

P. Taslaković¹, S. Janković¹, M. Peulić^{2,3}, Đ. Stojanović^{2,3}, L. Nikezić^{2,3}

¹Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet medicinskih nauka, Katedra za farmakologiju i toksikologiju, Kragujevac, Srbija,

²Klinika za neurohirurgiju; Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Kragujevac, Srbija, ³Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet medicinskih nauka, Katedra za neurohirurgiju, Kragujevac, Srbija

Neodgovarajuće propisivanje antibiotika predstavlja najznačajniji prediktor za manifestne negativne kliničke i ekonomske ishode lečenja. Problem je složeniji kod pacijenata sa ispoljenim postoperativnim infekcijama u neurohirurgiji čija prevalencija je u porastu uprkos sprovedenoj profilaksi.

Cilj rada je bio da se izvrši deskriptivna analiza neodgovarajućeg propisivanja empirijskih antibiotika za lečenje infekcija centralnog nervnog sistema i infekcija operativne rane nastalih nakon neurohirurškog zahvata.

Studija je dizajnirana kao retrospektivna studija preseka. Iz ukupne uključene populacije (n=136), analizirani su slučajevi (n=78) kojima je identifikovan minimalno jedan obrazac neodgovarajućeg propisivanja antibiotika – *misprescribing*, odnosno propisivanje leka koji nije indikovano ili *underprescribing*, odnosno izostanak propisivanja leka koji je indikovano.

Uključeno je 26 ispitanika sa meningitisom, 17 sa intrakranijalnim apscesom i 35 sa infekcijama operativne rane. Primenom *Medication Appropriateness Index* instrumenta, *misprescribing* je identifikovan kod 69 (88,5%) ispitanika kojima je primena minimalno jednog antibiotika ocenjena sa MAI skorom ≥ 4 , dok je *underprescribing* opserviran kod 52 (66,7%) ispitanika. Najčešći neodgovarajuće propisani antibiotici bili su meropenem u 16 slučajeva kao i kolistin, metronidazol i ceftriakson u 11 slučajeva. Najčešći razlozi neodgovarajućeg propisivanja uključili su neodgovarajuću dužinu lečenja n=78 (50,3%), neadekvatan izbor leka n=77 (49,7%), i neadekvatne troškove n=75 (48,4%). *Underprescribing* je potvrđen kod 36 slučajeva za primenu vankomicina i kod 19 za primenu meropenema.

Na osnovu navedenih rezultata možemo da zaključimo da postoji potreba za povećanom pažnjom prilikom procene empirijske antimikrobne terapije. Takođe, postoji potreba za kreiranjem lokalnih smernica za empirijsku terapiju na osnovu epidemioloških podataka o uzročnicima opserviranih infekcija i njihovim usaglašavanjem sa međunarodnim preporukama.

Zahvalnica

Vodeći autor koji je prezenter je stipendista Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija za studente doktorskih akademskih studija.

US16.4. INNAPPROPRIATE PRESCRIBING OF ANTIBIOTICS WHICH ARE INDICATED FOR THE TREATMENT OF POSTOPERATIVE INFECTIONS IN NEUROSURGERY

P. Taslaković¹, S. Janković¹, M. Peulić^{2,3}, Đ. Stojanović^{2,3}, L. Nikezić^{2,3}

¹University of Kragujevac, Faculty of medical sciences, Department of pharmacology and toxicology, Kragujevac, Serbia,

²Clinics for Neurosurgery, University Clinical center of Kragujevac, Kragujevac, Serbia, ³University of Kragujevac, Faculty of medical sciences, Department of neurosurgery, Kragujevac, Serbia

Inappropriate antibiotic prescribing is the most important predictor for manifested negative clinical and economic treatment outcomes. The problem is more complex in the population with postoperative infections in neurosurgery, prevalence is increasing despite the implemented prophylaxis.

The aim of this study was to perform a descriptive analysis of inappropriate prescribing of empiric antibiotics for treatment of central nervous system infections and surgical wound infections after neurosurgery.

The study was designed as a retrospective cross-sectional study. From the total included population (n=136), cases were analyzed (n=78) in which at least 1 pattern of inappropriate antibiotic prescribing – *misprescribing* or *underprescribing* – was identified.

Patients with meningitis (n=26), intracranial abscess (n=17) and surgical wound infections (n=35) were included. *Misprescribing* was identified by *Medication Appropriateness Index* tool in 69 (88.5%) patients whose use at least one antibiotic was evaluated with MAI score ≥ 4 , while *underprescribing* was observed in 52 (66.7%) respondents. The most common inappropriately prescribed antibiotics were meropenem in 16 cases, and colistin, metronidazole and ceftriaxone in 11 cases. The most common reasons for inappropriate prescribing included inadequate choice of drug 77 (49.7%), inappropriate length of treatment 78 (50.3%), and inadequate costs 75 (48.4%). *Underprescribing* was confirmed in 36 cases for use of vancomycin and in 19 for the use of meropenem.

Based on above results we can conclude that there is need for increased attention when evaluating empiric antimicrobial therapy and need to create local guidelines for empiric therapy based on epidemiological data on causative agents of observed infections and their harmonization with international recommendations.

Acknowledgement

The main author who is the presenter is a scholarship holder of the Ministry of Science, Technological Development and Innovation for students of doctoral academic studies.