

PATTERN OF ANTIMICROBIAL RESISTANCE IN BACTERIAL PATHOGENS AMONG CHILDREN UNDER 5 YEARS WITH ACUTE RESPIRATORY INFECTION

Bujor Dina¹, Balanuța Ana Mihaela¹, Horodișteanu-Banuh Adela², Savoschin Dorina², Grin Olesea²

Scientific adviser: Revenco Ninel¹

¹Paediatrics Department, *Nicolae Testemitanu* SUMPh;

²Institute of Mother and Child

Background. While acute respiratory tract infections are the leading cause of pediatric mortality and morbidity worldwide, pathogen patterns are changing due to factors such as hygiene, vaccination status, and antibiotic resistance. **Objective of the study.** To elucidate bacterial etiologic spectrum responsible for causing acute respiratory infections in children under five years and pattern of antimicrobial susceptibility and resistance. **Material and Methods.** A prospective, descriptive study was carried out within the National project "The impact of immunization on the morbidity and mortality of children with respiratory diseases in the Republic of Moldova"(project code) - 20.80009.8007.08. The nasopharyngeal aspirate technique was performed for the collection of specimens. The statistical processing was performed using Microsoft Excel. **Results.** So far, 75 children have been included in the study, with a mean age of 18 ± 1.6 months. Bacteriological examination of their isolates of the nasopharyngeal specimen identified *S. aureus* as a predominant bacterial agent colonizing the nasopharynx in young children (32%), being resistant in 66% to penicillins, in 12% to macrolides, and 20% with a high sensitivity to antibiotics. *M. Catarrhalis* was highlighted in 20% of cases, the profile of antimicrobial resistance outlined in 40% of cases resistance to Meropenem. The spectrum of respiratory etiology preventable by vaccination detected *S.pneumoniae* in 1.33% of cases and *H.influenzae* in 4%. Bacterial growth was missing in 17 cases. **Conclusion.** Nowadays is needed an increased and ongoing surveillance of antimicrobial resistance to develop current and customized national guidelines based on etiological evidence and susceptibility spectrum so that therapeutic decisions will become targeted and effective.

Keywords: antimicrobial resistance, acute respiratory infections, children.

PATERNUL REZISTENȚEI ANTIMICROBIENE A BACTERIILOR, ÎN CAZUL INFECȚIILOR RESPIRATORII ACUTE LA COPII PÂNĂ LA 5 ANI

Bujor Dina¹, Balanuța Ana Mihaela¹, Horodișteanu-Banuh Adela², Savoschin Dorina², Grin Olesea²

Conducător științific: Revenco Ninel¹

¹Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemitanu”;

²IMSP Institutul Mamei și Copilului

Introducere. În timp ce infecțiile acute ale tractului respirator sunt principala cauză a mortalității și a morbidității pediatrice la nivel mondial, tiparele de agenți patogeni se modifică din cauza unor factori precum igiena, statutul vaccinal și rezistența la antibiotice. **Scopul lucrării.** Elucidarea spectrului etiologic bacterian, în cazul infecțiilor respiratorii acute la copiii cu vârsta sub 5 ani și a patternului de susceptibilitate și rezistență antimicrobiană. **Material și metode.** Studiu prospectiv - descriptiv realizat în cadrul proiectului național "Impactul imunizării asupra morbidității și mortalității copiilor prin boli respiratorii în Republica Moldova", înregistrat cu cifra 20.80009.8007.08. Probele biologice au fost colectate prin tehnica aspiratului nazofaringian. Prelucrarea statistică a fost efectuată cu ajutorul programului Microsoft Excel. **Rezultate.** În studiu au fost incluși 75 de copii cu vârsta medie $18 \pm 1,6$ luni. Examinarea bacteriologică a izolatelor specimenului nazofaringian a identificat *S. aureus*, drept agent bacterian predominant colonizator al nazofaringelui la copiii mici (32%), fiind rezistent în 66% la peniciline, în 12% la macrolide, iar în 20% prezentând o sensibilitate înaltă către antibiotice. *M. catarrhalis* a fost evidențiată în 20% de probe, conturând o rezistență antimicrobiană la Meropenem în 40% dintre cazuri. Spectrul etiologiei respiratorii prevenibile prin vaccinare a decelat *S. pneumoniae* în 1,33% cazuri, iar *H. influenzae* în cazul a 4%. Lipsa creșterii a fost decelată în 17 cazuri. **Concluzii.** Este necesară o supraveghere crescută și continuă a rezistenței la antimicrobiene pentru a elabora linii directe actuale personalizate și naționale, bazate pe evidențe etiologice și pe spectrul susceptibilității, astfel încât, raționamentele terapeutice să fie țintite și eficiente. **Cuvinte-cheie:** rezistența antimicrobiană, infecții respiratorii acute, copii.