

## ROLUL PROGRAMELOR DE STEWARDSHIP ANTIMICROBIAN ÎN PREVENIREA REZISTENȚEI BACTERIILOR LA ANTIBIOTICE

Yosef Bahous

(Conducător științific: Mariana Ulinici, asist. univ., Catedra de microbiologie și imunologie)

**Introducere.** Rezistența la antibiotice reprezintă o criză globală. Acesta a ajuns la un punct în care astăzi multe infecții comune sau care pun viața în pericol devin din ce în ce mai greu de tratat.

**Scopul lucrării.** Interpretarea a trei studii privind eficiența programului de administrare antimicrobiană (ASP) în prevenirea răspândirii rezistenței la antibiotice.

**Material și metode.** Reviul literaturii bazat pe trei studii diferite. Primul studiu a fost efectuat în Statele Unite, 530 pacienți cu afecțiuni cronice au fost tratați cu o doză optimizată de antibiotice, în anul 2016. Al doilea studiu a fost aplicat în Canada, 6 programe de administrare antimicrobiană ce au inclus toate elementele, anii 2013-2017. Și al treilea – în Taiwan, 6 programe de administrare antimicrobiană ce au inclus toate elementele, anii 2012-2015.

**Rezultate.** În studiul din Statele Unite, 217 pacienți nu au prezentat rezistență la antibiotice. În studiul din Canada, 3 dintre programele de administrare antimicrobiană au arătat o eficacitate de 70%, iar celelalte 3 au demonstrat o eficacitate de 45%. În studiul din Taiwan, 5 programe de administrare antimicrobiană au arătat eficacitate de 65%, iar celelalte 4 au demonstrat o eficacitate ce a fost mai mică de 20%.

**Concluzii.** (1) Programele de administrare antimicrobiană sunt pe deplin înțelese și studiate. (2) Diferența în eficacitate indică faptul că programele de stewardship antimicrobian au un viitor potențial de reducere a rezistenței la antibiotice, dar trebuie studiate pentru aplicarea mai corectă a elementelor sale.

**Cuvinte cheie:** rezistența la antibiotice, programul de stewardship antimicrobian.

## THE ROLE OF ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP PROGRAMS IN PREVENTING BACTERIAL ANTIBIOTIC RESISTANCE

Yosef Bahous

(Scientific adviser: Mariana Ulinici, assist. prof., Chair of microbiology and immunology)

**Introduction.** A global crisis titled by antibiotic resistance. It has reached a point that today many common or life-threatening infections are becoming more difficult to treat.

**Objective of the study.** Interpretation of three studies of antimicrobial stewardship programs (ASP) effectiveness in preventing the spread of antibiotic resistance.

**Material and methods.** Literature review based on three different studies. First study was done in United States on 530 patients with chronic diseases who received dose optimizing treatment in the 2016 year. Second study was performed in Canada, 6 ASPs including all elements between the years 2013-2017 and the 3<sup>rd</sup> – in Taiwan, 9 ASPs including all elements between the years 2012-2015.

**Results.** In the study of United States, 217 patients have not shown any antibiotic resistance. In the study of Canada, 3 of the ASPs showed 70% effectiveness and the other 3 showed 45% effectiveness. In the study of Taiwan, 5 studies showed effectiveness of 65% and the other 4 studies the effectiveness was less than 20%.

**Conclusions.** (1) The ASPs is fully understood and studied. (2) The difference in effectiveness indicates that the ASPs have a future potential to reduce the antibiotic resistance but it needs to be studied more for a correct application of its elements.

**Key words:** antibiotic resistance, antimicrobial stewardship program.