

THE PROBLEM OF MICROBIAL ANTIBIOTIC RESISTANCE

Vanica Elena

Scientific adviser: Prisăcari Viorel

Discipline of epidemiology, Department of Preventive Medicine, *Nicolae Testemitanu* SUMPh

Background. The antimicrobial resistance is a capacity of microbes (bacteria, viruses, parasites and fungi) to develop resistance, by a certain mechanism against the medication which were previously able to combine them, making treatment less efficient or completely ineffective. **Objective of the study.** The determination of microbial antibiotic problem at the contemporary stage. **Material and Methods.** A descriptive population research was carried out using epidemiological data from 30 countries in Europe and the Republic of Moldova that address this problem of microbial antibiotic resistance; a Meta-analysis has been carried out by combining and processing the data investigated and the sociological method by questioning the public. **Results.** The research results show a large variations in antimicrobial resistance in the EU depending on bacterial species, antibiotic classes and geographical region, where the highest is proven in Eastern and Southern EU countries, the smallest in north-West EU, and *Acinetobacter* species have the highest antibiotic resistance values of all the pathogens studied and most frequently reported is *E.coli*--44,2% followed by *S.aureus*-20,6%,*K. Pneumoniae*-11,3%, *E.faecalis*-6,8%,*P.aeruginosa*-5,6%,*S pneumoniae*-5,3%,*E. fecium*-4,5% and *Acrobacter*-1,7%. The incidence of microbial antibiotic resistance in Moldova is significantly higher than the official one in the EU. **Conclusion.** The problem of microbial antibiotic resistance requires more effective integration in order to optimize the prevention, surveillance and control of antibiotic-resistant micro-organisms infections by medical communities and governmental organizations.

Keywords: The microbial antibiotic resistance, pathogenic agents, pandemic

PROBLEMA ANTIBIOTICOREZISTENȚEI MICROBIENE

Vanica Elena

Conducător științific: Prisăcari Viorel

Disciplina de epidemiologie, Departamentul Medicină Preventivă, USMF „Nicolae Testemitanu”

Introducere. Rezistența antimicrobiană este capacitatea microbilor (bacterii, viruși, paraziți și ciuperci) de a dezvolta rezistență printr-un anumit mecanism, împotriva medicamentelor care anterior erau capabile să le combată, făcând tratamentul mai puțin eficient sau complet ineficient. **Scopul lucrării.** Constatarea problemei antibioticorezistenței microbiene la etapa contemporană. **Material și Metode.** S-a realizat un studiu descriptiv populațional, cu utilizarea datelor epidemiologice din 30 de țări din Europa și din Republica Moldova, ce abordează această problemă a antibioticorezistenței microbiene; s-a efectuat o meta-analiză, prin combinarea și prelucrarea datelor investigate și a fost aplicată metoda sociologică, prin chestionarea publicului larg. **Rezultate.** Rezultatele cercetării demonstrează variații mari ale rezistenței antimicrobiene în UE, în funcție de speciile bacteriene, clasele de antibiotice și de regiunea geografică. Astfel, cea mai înaltă rată se atestă în țările de est și de sud ale UE, cea mai mică fiind în nord-vestul UE, specia *Acinetobacter* prezentând cele mai mari valori de rezistență la antibiotice din totalul agenților patogeni studiați. Cea mai frecvent raportată este *E.coli*-44,2%, urmată de *S.aureus*-20,6%, *K. pneumoniae*-11,3%, *E.faecalis*-6,8%, *P.aeruginosa*-5,6%, *S pneumoniae*-5,3%, *E. faecium*-4,5% și specii *Acinetobacter*-1,7%. Incidența antibioticorezistenței microbiene în Republica Moldova este net superioară celei oficial înregistrate în UE. **Concluzii.** Problema antibioticorezistenței microbiene necesită o integrare mai eficientă pentru optimizarea prevenirii, supravegherii și a controlului infecțiilor, prin microorganisme rezistente la antibiotice, de către comunitățile medicale și de către organizațiile guvernamentale.

Cuvinte-cheie: antibioticorezistență microbiană, agenți patogeni, pandemie.