

BIOLOGICAL RISK ASSESSMENT IN THE HANDLING OF ANTIMICROBIAL RESISTANT MICROORGANISMS

Burduniuc Olga¹, Lozneau Irina¹

¹Microbiological Laboratory, National Agency for Public Health.

Introduction. The appearance and global spread of resistant microorganisms to most available antibiotics represent a major public health problem, as well as a biological risk to laboratory staff handling with these microorganisms.

Objective of the study. Accentuation to the major features of biological risk, evaluation, and management of risk in handling antimicrobial resistant microorganisms. **Material and methods.** It was realized a secondary narrative study of scientific bibliographic sources, dedicated for evaluation of biological risk in handling multidrug-resistant bacteria, published during the 2010-2020 years. **Results.** Evaluation of the biological risk is a process that aims to define the biological risks and the level of risk related to the mentioned activities. Working with the resistant microorganisms (for example: Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA)) impose control measures of the biorisk. Therefore, in our country it is necessary to update the regulations in this field and to create a national intersectional committee of biosecurity and biosafety for identifying, evaluation, monetarization and minimization risks of biological origin.

Conclusion. The primary essence of the need for evaluation of biological risk with regard to multidrug-resistant microorganisms is the identification of hazards, and on the basis of this information, the provision of optimal conditions for activity in order to prevent infections associated with laboratory activity.

Keywords: biological risk, antimicrobial resistance

EVALUAREA RISCULUI BIOLOGIC ÎN MANIPULAREA MICROORGANISMELOR REZISTENTE LA ANTIMICROBIENE

Burduniuc Olga¹, Lozneau Irina¹

¹Laboratorul microbiologic, Agenția Națională pentru Sănătate Publică.

Introducere. Apariția și răspândirea la nivel mondial a microorganismelor rezistente la majoritatea antibioticelor disponibile prezintă o problemă majoră de sănătate publică, precum și un risc biologic pentru personalul de laborator ce manipulează cu aceste microorganisme. **Scopul lucrării.** Evidențierea particularităților majore ale riscului biologic, evaluarea și managementul riscului în manipularea microorganismelor rezistente la antimicrobiene. **Material și metode.** A fost realizat un studiu secundar narativ al surselor bibliografice științifice, dedicate evaluării riscului biologic în manipularea bacteriilor multirezistente, publicate pe parcursul anilor 2010 -2020. **Rezultate.** Evaluarea riscului biologic este un proces care are ca scop definirea riscurilor biologice și nivelul de risc legat de activitățile menționate. Lucrul cu microorganismele rezistente (spre exemplu: *S. aureus* meticilino-rezistent (SAMR)) impune măsuri de control al bioriscului. Prin urmare, în țară este necesar de actualizat normativele în acest domeniu și de creat un comitet național intersectorial de biosecuritate și biosiguranță pentru identificarea, evaluarea, monitorizarea și minimizarea riscurilor de origine biologică. **Concluzii.** Esența primordială al necesității evaluării riscului biologic cu referire la microorganismele multirezistente este identificarea pericolelor și în baza acestei informații asigurarea condițiilor optime pentru activitate în scopul prevenirii infecțiilor asociate activității de laborator.

Cuvinte cheie: risc biologic, rezistența la antimicrobiene.