

## INFECȚII ALE TRACTULUI URINAR: ETIOPATOGENIA MICROBIANĂ ȘI FACTORI DE RISC

Ludmila Lungu

Disciplina de microbiologie și imunologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

**Introducere.** Infecțiile tractului urinar (ITU) sunt infecții frecvente, care pot fi ușoare până la amenințătoare de viață. Incidența anuală a ITU diagnosticate este mai mare de 10% pentru femei și 3% pentru bărbați. **Scopul.** Analiza și sinteza informației actuale privind patogenia și factorii declanșatori ai infecțiilor tractului urinar. **Material și metode.** A fost realizat un studiu bibliografic din bazele de date biomedicale, inclusiv Scopus, PubMed, și Google Scholar, care acoperă o perioadă până la 10 ani. Au fost analizate și studiate 50 de surse, privind patogenia microbiană și factorii de risc a infecțiilor urinare la adulți. Metodele de cercetare utilizate: descriptivă, analitică. **Rezultate.** Infecțiile tractului urinar sunt frecvente cauzate în principal de *Escherichia coli* uropatogenă, care cauzează aproximativ 80% din infecții urinare comunitare. Agenții patogeni care provoacă ITU asociate asistenței medicale includ un spectru mai larg de bacterii. Introducerea unui cateter urinar în uretră și vezica urinară determină eliberarea fibrinogenului, care acoperă cateterul. Acești factori permit unor agenți patogeni, cum ar fi *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, și *Enterobacter* spp. să se atașeze și să formeze biofilme pe suprafața cateterului, iar multe dintre aceste specii sunt asociate în mod obișnuit cu infecții nosocomiale și rezistența la antibiotice. Studii recente au relevat, de asemenea, o bază moleculară a etiopatogeniei pentru asocierea dintre disbioza vaginală și riscul crescut de ITU, cât și rolul tratamentelor antimicrobiene în perturbarea microbiotei vaginale protectoare. **Concluzii.** Odată cu studierea mai aprofundată a rolului microbiotei urinare în sănătatea urogenitală, devine tot mai evident că paradigmele de tratament pentru infecțiile tractului urinar trebuie să ia în considerare starea microbiomului urinar. **Cuvinte-cheie:** infecțiile tractului urinar, factori de risc, patogenie.

## URINARY TRACT INFECTIONS: MICROBIAL ETIOPATHOGENESIS AND RISK FACTORS

Ludmila Lungu

Microbiology and Immunology Discipline, Nicolae Testemițanu University

**Background.** Urinary tract infections (UTIs) are common infections that can range from mild to life-threatening. The annual incidence of diagnosed UTIs is over 10% for women and 3% for men. **Objective of the study.** Analyzing and synthesis current information regarding the pathogenesis and triggering factors of urinary tract infections. **Material and methods.** A bibliographic study was carried out using biomedical databases: Scopus, PubMed and Google Scholar, covering a period up to 10 years. Fifty sources were analyzed and studied regarding microbial pathogenesis and risk factors of urinary infections in adults. In the study was used descriptive and analytical methods. **Results.** Urinary tract infections are frequently caused by uropathogenic *Escherichia coli*, responsible for approximately 80% of healthcare associated urinary infections. Pathogens causing healthcare-associated UTIs include a broader spectrum of bacteria. The introduction of a urinary catheter into urethra and bladder results in the release of fibrinogen, which coats the catheter. These factors allow pathogens such as *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, and *Enterobacter* spp. to attach and form biofilms on the catheter surface. Many of these microorganisms are commonly associated with nosocomial infections and antibiotic resistance. Recent studies have also revealed a molecular basis of etiopathogenesis for the association between vaginal dysbiosis and the increased risk of UTIs, as well as the role of antimicrobial treatment in disrupting the protective vaginal microbiota. **Conclusion.** With a deeper study of the role of urinary microbiota in urogenital health, it is becoming increasingly evident that treatment paradigms for urinary tract infections need to take into consideration the state of the urinary microbiome. **Keywords:** urinary tract infections, risk factors, pathogenesis.