

DISTRIBUTION OF CLINICAL CANDIDA SPECIES AND THEIR ANTIFUNGAL SUSCEPTIBILITY

Burduniuc Olga^{1,2}, Birca Ecaterina³, Burduniuc Aurelia⁴, Grumeza Maria⁵, Bivol Maria¹

¹National Public Health Agency,

² Department of Microbiology and Immunology, *Nicolae Testemitanu* SUMPh,

³MedExpert Laboratory;

⁵Center of Excellence in Medicine and Pharmacy "Raisa Pacalo", Chisinau, Republic of Moldova;

⁴Charles University in Prague, Faculty of Medicine, Prague, Czech Republic

Background. Opportunistic infections of fungal origin are a challenge of the 21st century. The correct identification of *Candida* species involved in human mycoses and testing of susceptibility to antifungals are key elements in the management of these infections, especially in the case of antifungal resistance. **Objective of the study.** Analysis of the distribution and antifungal sensitivity patterns of *Candida* species isolated from various pathological samples during the years 2017-2018. **Material and Methods.** A descriptive study of *Candida* species distribution and antifungal susceptibility profile was performed. Identification of isolated *Candida* species was performed by the MALDI-TOF system, and antifungal susceptibility profiles by Fungitest (Bio-Rad SDP Paris, France). **Results.** Of the 83 recovered strains, *Candida non albicans* species predominated - 50.6% and *Candida albicans* constituted 49.4%. The most common species of the *Candida non albicans*, were *C.parapsilosis* (25.3%), *C.glabrata* (12.0%) and *C.krusei* (4.8%). Analysis of antifungal susceptibility testing of the recovered strains was found that 95.2% *Candida* spp. were susceptible to 5-fluorocytosine and 94.0% to ketoconazole and intermediate susceptibility to miconazole 34.9%, itraconazole 15.7%. *Candida* species were resistant to miconazole in 15.7% of the cases, and in 14.5% of cases each to amphotericin B and fluconazole, 9.6% to itraconazole. **Conclusion.** *C.albicans* is the most frequently isolated fungal species, but there is also an increase share of non-*albicans* *Candida* species such as *C.parapsilosis*.

Keywords: *Candida non albicans*, *Candida albicans*, antifungal agents, mycoses.

DISTRIBUȚIA SPECIILOR CLINICE DE CANDIDA ȘI SENSIBILITATEA ACESTORA LA ANTIFUNGICE

Burduniuc Olga^{1,2}, Bîrcă Ecaterina³, Burduniuc Aurelia⁴, Grumeza Maria⁵, Bivol Maria¹

¹Agencia Națională pentru Sănătate Publică,

²Catedra de microbiologie și imunologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Laboratorul MedExpert;

⁵Centrul de Excelență în Medicină și Farmacie „Raisa Pacalo”, Chișinău, Republica Moldova;

⁴Charles University in Prague, Faculty of Medicine, Prague, Czech Republic

Introducere. Infecțiile oportuniste de origine fungică sunt o provocare a secolului XXI. Identificarea corectă a speciilor *Candida* implicate în dezvoltarea micozelor umane, determinarea sensibilității la antifungice sunt elemente cheie în gestionarea acestor infecții, în special în cazul rezistenței antifungice. **Scopul lucrării.** Analiza distribuției și patternurilor de sensibilitate la antifungice a speciilor de *Candida* izolate din diverse prelevate patologice pe parcursul anilor 2017-2018. **Material și Metode.** A fost realizat un studiu descriptiv al distribuției speciilor de *Candida* și al profilului de sensibilitate la antifungice. Identificarea speciilor de *Candida* izolate a fost realizată prin sistemul MALDI-TOF, iar profilurile de susceptibilitate antifungică prin Fungitest (Bio-Rad SDP Paris, Franta). **Rezultate.** Din 83 tulpini recuperate, au predominat speciile *Candida non albicans* cu 50,6%, iar *Candida albicans* a constituit 49,4%. Din speciile de *Candida non albicans*, cele mai frecvente au fost *C.parapsilosis* (25,3%), *C.glabrata* (12,0%) și *C.krusei* (4,8%). Analizând rezultatele testării către preparatele antifungice a tulpinilor recuperate, s-a observat că 95,2% izolatele au fost sensibile la 5-fluorocytosina și 94,0% la ketoconazol. Speciile de *Candida* au fost rezistente la miconazol în 15,7% cazuri, iar în câte 14,5% din cazuri fiecare la amfotericină B și fluconazol, 9,6% la itraconazol. **Concluzii.** *C.albicans* reprezintă specia fungică cel mai frecvent izolată, însă se observă și creșterea ponderii speciilor de *Candida non-albicans*, precum *C.parapsilosis*. Speciile de *Candida* au fost rezistente la miconazol, amfotericină B și fluconazol.

Cuvinte-cheie: *Candida non albicans*, *Candida albicans*, preparate antifungice, micoze.