

## Aktywność *in vitro* nitroksoliny wobec *Nakaseomyces glabratus* oraz *Pichia kudriavzevii* izolowanych z dróg moczowych

Małgorzata Nowak<sup>1,\*</sup>, Filip Bielec<sup>1,2</sup>, Małgorzata Brauncajs<sup>1,2</sup>, Dorota Pastuszak-Lewandoska<sup>1</sup>, Adrian Bekier<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Zakład Mikrobiologii i Laboratoryjnej Immunologii Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, ul. Pomorska 251, 92-213 Łódź

<sup>2</sup> Medyczne Laboratorium Mikrobiologiczne, Centralny Szpital Kliniczny Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, ul. Pomorska 251, 92-213 Łódź

Według WHO oporność na środki przeciwdrobnoustrojowe jest jednym z 10 największych zagrożeń dla zdrowia publicznego, przed którymi stoi ludzkość. Przez długi czas wzrost liczby opornych grzybów pozostawał niezauważony w obliczu pojawienia się opornych bakterii. Kandyduria przebiega przeważnie bezobjawowo, a konieczność leczenia przeciwgrzybiczego jest przedmiotem kontrowersji, nawet w populacjach pacjentów podatnych na zakażenia oportunistyczne. Niezadowalający stopień eliminacji grzybów oraz możliwość samoistnego wyzdrowienia bez stosowania leków przeciwgrzybiczych to ważne argumenty przeciwko leczeniu kandydury. Z drugiej strony leczenie może u niektórych pacjentów zapobiec rozwojowi infekcji inwazyjnych i może być konieczne np. w przypadku objawowej kandydury. W przypadku naturalnej oporności *Pichia kudriavzevii* i obniżonej wrażliwości *Nakaseomyces glabratus* na flukonazol, dezoksycholan amfoterycyny B szybko staje się bronią ostatniej szansy, ponieważ słaby klirens nerkowy echinokandyn prowadzi do stężeń subterapeutycznych i selekcji populacji drożdży opornych na echinokandy.

Celem badań jest odpowiedź na pytanie, czy grzyby z gatunków *N. glabratus* oraz *P. kudriavzevii* izolowane z dróg moczowych będą wrażliwe na nitroksolinę *in vitro*. Określenie wrażliwości na nitroksolinę i porównanie z aktywnością amfoterycyny B i flukonazolu zostało wykonane z wykorzystaniem metody mikrorozcieńczeń zgodnie z rekomendacjami EUCAST. Ponadto wyznaczone zostały parametry MIC<sub>50</sub> oraz MIC<sub>90</sub> dla nitroksoliny i badanych antymykotyków.

W niniejszym badaniu wartości MIC nitroksoliny dla wszystkich izolatów wynosiły co najmniej cztery rozcieńczenia poniżej aktualnego punktu granicznego EUCAST dla bakteryjnego zakażenia układu moczowego ( $\leq 16$  mg/l), co świadczy o wysokiej aktywności przeciwgrzybiczej.

Podsumowując, badanie to wykazało doskonałą aktywność *in vitro* nitroksoliny przeciwko izolowanym z dróg moczowych *N. glabratus* z obniżoną wrażliwością na flukonazol oraz *P. kudriavzevii* z naturalną opornością na flukonazol. Ze względu na narastającą oporność na środki przeciwgrzybicze nitroksolina mogłaby być lekiem alternatywnym w leczeniu kandydury, oszczędzającym klasyczne leki przeciwgrzybicze.