

Abstrakt

Cílem této práce bylo zjistit, jak se mění kokultury kvasinek *Candida albicans* a *Candida guilliermondii* v průběhu času, jednak za kontrolních podmínek a též pod vlivem flukonazolu. Tyto druhy jsou oportunní fungální patogeny, které se značně liší ve své citlivosti k nejčastěji používanému antimykotiku – flukonazolu.

Po krátkém úvodu do společných rysů studovaných druhů, jejich mechanismu patogeneze a léčby infekcí, které způsobují, se tato práce věnuje růstovým křivkám obou mikroorganismů za vybraných podmínek a taktéž procesu umělé evoluce pomocí modelu pasážování kokultur. Poté byly tyto populace *C. albicans* a *C. guilliermondii* zkoumány pomocí qPCR a chromogenních médií.

qPCR analýza odhalila, že za kontrolních podmínek v kulturách převládá *C. albicans* (CA). Možným důvodem je 20 % kratší generační doba, jak ukazuje růstová křivka. V přítomnosti flukonazolu bylo možno pozorovat dva trendy. Jeden souvisí s přirozenou rezistencí *C. guilliermondii* (CG) a vedl k tomu, že CG byla na konci pasážování dominantní. Druhý trend vedl k dominanci CA, přestože tato kvasinka je za normálních okolností k flukonazolu citlivá. Na základě tohoto zjištění byla testovaná minimální inhibiční koncentrace (MIC₅₀) náhodně vybraných kolonií CA. V experimentu, kde ve 12. pasáži CA převládla, došlo až k 10-násobnému zvýšení její MIC₅₀, pravděpodobně v důsledku mutací.

Změny v populacích zkoumaných pomocí chromogenního média (CHROMagar) podporují trendy zjištěné qPCR, ale jejich interpretace je poměrně náročná a k plnohodnotnému závěru bude potřeba více dat.

Klíčová slova: *Candida albicans*, *Candida guilliermondii*, flukonazol, pasážování, léková rezistence, MIC₅₀