

Jedním z hlavních důvodů selhávání léčby infekcí způsobených patogenními mikroorganismy je nadměrná exprese membránových proteinů, které aktivně odstraňují léky z buněk, což vede k fenoménu zvanému mnohočetná léková rezistence MDR. V této práci jsme se zaměřili na funkční charakterizaci MDR pumpy Pdr5p u kvasinky *Saccharomyces cerevisiae*. Ověřili jsme, že je možné použít dis-C₃(3) fluorescenční metodu pro stanovení vazebných míst, do kterých se substráty vážou ve vazebné kapse pumpy ScPdr5p. Zaměřili jsme se na studium vazebné kapsy ScPdr5p pomocí triazolových derivátů: ravukonazolu, vorikonazolu a flukonazolu. Pomocí zónového testu jsme ukázali, že všechny tři studované triazoly jsou substráty pumpy ScPdr5p. Zjistili jsme, že tyto strukturní analogy mají výrazně odlišný vliv na inhibici transportu potenciometrické fluorescenční sondy dis-C₃(3) pumpou ScPdr5p, a také, že ravukonazol s vorikonazolem vzájemně kompetují o transport pumpou ScPdr5p. Využili jsme fluorescenční přístup ke studiu vazby azolů do vazebné kapsy pumpy ScPdr5p pomocí benchmark substrátů, které se vážou selektivně pouze do jednoho vazebného místa ve vazebné kapse pumpy ScPdr5p, a podpořili jsme tak hypotézu, že ravukonazol a vorikonazol se vážou do více než jednoho vazebného místa.