

Antimikrobiální peptidy (AMP) mají obrovský potenciál užití v medicíně a farmacii. Mechanismus účinku je dán interakcí s buněčnou stěnou, která vede k penetraci membrány. Způsob narušení buněčné membrány však není plně pochopen, proto jsme se v práci zaměřili na interakci AMP HAL-1, izolovaného z jedu vosy *Halictus sexcinctus*, s modelovou membránou 100nm lipozomů složených z fosfatidylcholinu a fosfatidyl-glycerolu. Cirkulární dichroismus a infračervená spektroskopie (FTIR) prokázaly změnu sekundární struktury z neuspořádané, u volného HAL-1, na -helikální v interakci s membránou. Dalším krokem byla příprava lipidové dvojvrstvy na povrchu ATR hranolu, která by v budoucnu umožňovala užití polarizované FTIR spektroskopie ke studiu interakce AMP s modelovými membránami. Proto jsme pomocí ATR-FTIR spektroskopie, za použití faktorové analýzy, studovali dynamiku vysychání lipozomů a jejich opětovnou hydrataci, a to i za přidání HAL-1. Zaměřili jsme se na stabilizaci systému vzorku. Hydratace lipidové dvojvrstvy 2 μ l vzorku vykazovala stabilitu po desítky minut, přičemž ředěním lipozomů stabilita klesá až k minutám. Rovněž jsme pozorovali protektivní vliv peptidu na lipidovou dvojvrstvu a zpomalení vysychání systému, což by mohlo být způsobeno vznikem kobercové struktury na povrchu. Nicméně, systém není zcela stabilní a cyklicky prochází dehydratací/rehydratací. Stabilita je však dostatečná pro budoucí polarizovaná měření.