

## ABSTRAKT

**Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové**

**Katedra:** Katedra farmaceutické botaniky

**Kandidát:** Simona Víchová

**Školitel:** RNDr. Jaroslav Jenčo, Ph.D.

**Název diplomové práce:** Využití separačních technik ve fytochemické analýze

Alkaloidní extrakt získaný z nati s nezralými tobolkami z rostliny *Papaver rhoeas* L. byl podroben fytochemické studii. Sumární extrakt byl rozdělen na jednotlivé frakce pomocí Flash chromatografie. Po provedení biologických testů inhibičních aktivit vůči acetylcholinesteráze a butyrylcholinesteráze byla vybrána frakce PPR-11 a PPR-12, která vykazovala nejvyšší aktivitu vůči butyrylcholinesteráze ( $95,55 \pm 0,96$  a  $97,03 \pm 0,79$  % inhibice butyrylcholinesterázy při 50  $\mu\text{g/ml}$ ). Spojená frakce PPR 11-12 byla purifikována pomocí preparativní chromatografie na jednotlivé podfrakce, které byly přečištěny pomocí preparativní tenkovrstvé chromatografie. Z podfrakce PPR 11-12Fr#8-A byla získána monokomponentní krystalická látka alkaloidního charakteru.

Na základě instrumentálních metod byl analyt identifikován jako alkaloid aporfinového typu (+)-kaaverin. U (+)-kaaverinu byly stanovené inhibiční aktivity vůči acetylcholinesteráze a butyrylcholinesteráze, a porovnány s rutinně využívanými fytofarmaky k léčbě Alzheimerovy choroby. Naměřené hodnoty byly vyjádřeny jako  $\text{IC}_{50}$ .

**Klíčová slova:** kapalinová chromatografie, přírodní látky, hmotnostní spektrometrie, *Papaver rhoeas* L., Alzheimerova choroba