

## ABSTRAKT

Horčíčková, Z.: Biologicky aktivní metabolity rostlin. I. Alkaloidy *Eschscholtzia californica* Cham. a jejich inhibiční aktivita vůči acetylcholinesteráze. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra farmaceutické botaniky a ekologie, Hradec Králové 2011, 67 s.

V rámci screeningu rostlin s obsahem alkaloidů, které inhibují aktivitu lidské erytrocytární acetylcholinesterázy a lidské sérové butyrylcholinesterázy byla studiu podrobena *Eschscholtzia californica* Cham. (*Papaveraceae*). Tato práce navazuje na diplomovou práci Jakuba Doležala (2008).

Cílem práce bylo zpracování podfrakce alkaloidů nefenolických z chloridů rozpustných v chloroformu. Matečný louh byl rozdělen na jednotlivé frakce pomocí sloupcové chromatografie na silikagelu za použití směsi chloroformu a ethanolu o stoupající polaritě. Bylo získáno 45 frakcí, které byly dle kontrolní TLC spojeny. Ze spojených frakcí 30-34 bylo získáno 4,57g pěnovité bílé hmoty. Získaná látka byla identifikována na základě MS a NMR studii jako escholtzin.

Inhibiční aktivita escholtzinu vůči acetylcholinesteráze byla  $IC_{50} = 519 \pm 5.8 \mu M$  a butyrylcholinesteráze byla hodnota vyšší než 1000  $\mu M$ . Naměřené hodnoty byly výrazně vyšší, nežli hodnoty  $IC_{50}$  standardů (galanthaminu, eserinu), tudíž izolovaná látka je spíše nezajímavá z hlediska dalšího využití jako léčiva.

**Klíčová slova:** *Eschscholtzia californica*, escholtzin, sekundární metabolity rostlin, alkaloidy, acetylcholinesteráza, Alzheimerova nemoc.