

Abstrakt

Čakurdová, M.: Alkaloidy *Papaver rhoeas* L. (Papaveraceae) a jejich biologická aktivita vztažená k Alzheimerovej chorobě II. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Prahe, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra farmaceutickej botaniky a ekológie, Hradec Králové, 2017.

Cieľom tejto práce je izolácia alkaloidov z frakcie 20-27, ktorá bola získaná zo sumárneho alkaloidného extraktu *Papaver rhoeas* L. (Papaveraceae). Následne ich identifikácia pomocou štruktúrnej analýzy NMR, GC-MS, optickej otáčavosti a teploty topenia. Pomocou chromatografických metód boli izolované 2 alkaloidy (–)-stylopin a (+)-rheadin.

U izolovaných látok bola stanovená ich inhibičná aktivita voči acetylcholinesteráze, butyrylcholinesteráze a prolyloligopeptidáze. Získané hodnoty boli stanovené ako IC₅₀: (–)-stylopin (IC₅₀ AChE = 522 ± 67 μM, IC₅₀ BuChE = >1000 μM, IC₅₀ POP = >790 μM); (+)-rheadin (IC₅₀ AChE = 915 ± 64 μM, IC₅₀ BuChE = >1000 μM, IC₅₀ POP = >790 μM). Žiadna z izolovaných látok nevykazovala lepšiu inhibičnú aktivitu voči AChE a BuChE v porovnaní s galanthaminom (IC₅₀ AChE = 1,71 ± 0,065 μM, IC₅₀ BuChE = 42,30 ± 1,30 μM), huperzinom A (IC₅₀ AChE = 0,033 ± 0,001 μM, IC₅₀ BuChE = >1000 μM) a rivastigminom (IC₅₀ AChE = 0,037 ± 0,001 μM, IC₅₀ BuChE = 0,0033 ± 0,0003 μM). Pri testovaní inhibičnej aktivity voči POP žiadna z izolovaných látok, (–)-stylopin IC₅₀ POP = >790, (+)-rheadin IC₅₀ POP = >790, nevykazovala zaujímavú aktivitu.

Kľúčové slová: Alzheimerova choroba, *Papaver rhoeas* L., acetylcholinesteráza, butyrylcholinesteráza, prolyloligopeptidáza