

## **ABSTRAKT**

Mervartová, M.: Biologická aktivita obsahových látek rostlin XXIV. Vliv alkaloidů z některých druhů rodu *Fritillaria* L. na aktivitu acetylcholinesterasy a butyrylcholinesterasy. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra farmaceutické botaniky a ekologie, Hradec Králové 2013, 60 s.

Bylo provedeno stanovení biologické aktivity extraktů na lidskou acetylcholinesterasu (AChE) a butyrylcholinesterasu (BuChE). Extrakty byly připraveny z deseti vybraných druhů rodu *Fritillaria* sp., které by mohly být perspektivní pro léčbu Alzheimerovy choroby: *F. camtschatcensis* (cibule), *F. eduardii* (cibule), *F. elwesii* (cibule), *F. graeca* (cibule), *F. hermonis* var. *amana* (cibule), *F. imperialis* (nať), *F. meleagris* var. *alba* (cibule), *F. michailovskyi* (cibule), *F. minuta* (cibule), *F. ussuriensis* (cibule).

Z každého rostlinného vzorku byl připraven sumární (ethanolický) a alkaloidní (ethyl-acetátový) extrakt. Sumární extrakt byl získán extrakcí rozemleté drogy 95% ethanolem a následným zahuštěním. Dalším rozpuštěním v 2% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, filtrací, alkalizací 10% Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> na pH cca 10 a vytřepáním alkaloidních bazí do ethyl-acetátu byl zhotoven alkaloidní extrakt.

Na základě Ellmanovy spektrofotometrické metody byla zjišťována inhibiční aktivita těchto extraktů na lidskou AChE (z erytrocytů) a BuChE (z plazmy) a pomocí výpočtu byly stanoveny hodnoty IC<sub>50</sub>.

Silný inhibiční účinek na BuChE byl objeven u extraktů z *F. camtschatcensis*, *F. imperialis*, *F. meleagris* var. *alba* a *F. michailovskyi*. Jako zajímavé pro bližší výzkum se jeví *F. meleagris* var. *alba* a *F. michailovskyi*.

Klíčová slova: *Fritillaria* sp., alkaloidy, acetylcholinesterasa, butyrylcholinesterasa, inhibice.