

ABSTRAKT

Šebestová L.: Biologicky aktivní metabolity rostlin 3. Alkaloidy *Chelidonium majus* L. a jejich inhibiční aktivita vůči acetylcholinesteráze. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra farmaceutické botaniky a ekologie, Hradec Králové 2010, 68 s.

Cílem této práce bylo zpracování výtřepku benzofenanthridinových alkaloidů z *Chelidonium majus*, izolace alespoň jednoho alkaloidu v čisté formě a stanovení jeho anticholinesterázové, antiprotozoální a antioxidantní aktivity.

V rámci této práce byly z daného výtřepku pomocí sloupcové chromatografie izolovány dva alkaloidy. První izolovaná látka byla označena jako LŠ1 a na základě NMR a MS studií identifikována jako stylopin. Druhá látka LŠ2 byla stejným způsobem identifikována jako chelidonin.

Oba izolované alkaloidy byly podrobeny studii inhibice lidské erytrocytární acetylcholinesterázy a lidské sérové butyrylcholinesterázy. U stylopinu byly stanoveny hodnoty: IC_{50} (AChE) = $114 \pm 2,9 \mu\text{M}$, IC_{50} (BuChE) = $>1000 \mu\text{M}$. Tyto hodnoty jsou výrazně vyšší nežli u použitého standartu a proto se nepředpokládá jeho budoucí využití v terapii Alzheimerovy choroby. U chelidoninu byly stanoveny tyto hodnoty: IC_{50} (AChE) = $26,84 \pm 1,2 \mu\text{M}$, IC_{50} (BuChE) = $31,86 \pm 1,4 \mu\text{M}$. Zajímavá je především jeho aktivita vůči BuChE, která je mnohem lepší než u porovnávaného standartu galanthaminu.

Tyto dva alkaloidy byly také podrobeny studii na jejich antioxidantní aktivitu. Jelikož získané hodnoty obou studovaných látek byly vyšší než $1000 \mu\text{M}$, nevykazují tyto alkaloidy žádnou terapeuticky využitelnou antioxidantní aktivitu.

Klíčová slova: acetylcholinesteráza, Alzheimerova choroba, benzofenanthridinové alkaloidy, butyrylcholinesteráza, *Chelidonium majus*.