

ABSTRAKT

Benešová N.: Neurotropní a antioxidační aktivita vybraných druhů jednoděložných alkaloidních rostlin II. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra farmaceutické botaniky a ekologie, Hradec Králové 2012, 72 s.

Cílem této diplomové práce bylo analyzovat alkaloidní extrakty šesti vybraných druhů rostlin čeledi Amaryllidaceae (*Nerine filifolia*, *Nerine undulata*, *Nerine filamentosa*, *Scadoxus multiflorus*, *Sprekelia formosissima*, *Sternbergia lutea*) a testovat jejich biologickou aktivitu vůči humánním cholinesterázám (HuAChE, HuBuChE) za použití Ellmanovy metody a antioxidační aktivitu za využití DPPH testu. Pomocí GC/MS analýzy byla identifikována celá řada alkaloidů čeledi Amaryllidaceae patřících do různých strukturních typů. Některé z nich nebyly určeny z důvodu nedostupnosti jejich spekter v komerčních knihovnách ani v literatuře.

Zajímavá inhibiční aktivita vůči humánní erytrocytární AChE byla zaznamenána u alkaloidních extraktů z rostlin *Nerine undulata* (IC_{50} 14,30 \pm 1,20 μ g/ml) a *Nerine filifolia* (IC_{50} 18,54 \pm 0,79 μ g/ml) a vůči humánní sérové BuChE *Sternbergia lutea* (IC_{50} 3,07 \pm 0,05 μ g/ml) a *Nerine filamentosa* (IC_{50} 13,00 \pm 0,71 μ g/ml). Jako standardy byly použity galanthamin, huperzin A. Antioxidační aktivita zjištěná u alkaloidních extraktů z cibulí těchto rostlin byla vyšší nežli 1 μ g/ml, což neumožňuje jakékoliv terapeutické využití.

Klíčové slova: acetylcholinesteráza, alkaloidy, Alzheimerova choroba, Amaryllidaceae, antioxidační aktivita, butyrylcholinesteráza, *Nerine filifolia*, *Nerine undulata*, *Nerine filamentosa*, *Scadoxus multiflorus*, *Sprekelia formosissima*, *Sternbergia lutea*.