

## ABSTRAKT

Dužánková, Z.: Alkaloidy *Papaver rhoeas* L. (Papaveraceae) a jejich biologická aktivita vztažená k Alzheimerově chorobě V.; Diplomová práce, Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra farmakognozie a farmaceutické botaniky, Hradec Králové 2023, počet stran 72.

Tato diplomová práce se věnuje izolaci alkaloidů ze spojené frakce 7–8 diethyletherového (Et<sub>2</sub>O) výtřepku *Papaver rhoeas* L. (Papaveraceae). Pro izolaci alkaloidů byla využita kombinace sloupcové chromatografie (flash chromatografie), chromatografie v plošném uspořádání (preparativní TLC) a krystalizace. Struktura izolovaných sloučenin byla určena pomocí metod NMR, GC-MS a optické otáčivosti, díky kterým byly sloučeniny identifikovány jako ZD-1, (+)-3,4-dehydrotheaspiron, (±)-juziphin, (+)-lirinidin a protopin. Alkaloidy byly podrobeny testování na biologickou aktivitu vůči enzymům (acetylcholinesterase, butyrylcholinesterase, popř. prolyloligopeptidase).

(+)-3,4-Dehydrotheaspiron, (±)-juziphin ani protopin nevykazovaly k žádnému z enzymů významnou inhibiční aktivitu ( $IC_{50} \text{ AChE} >100 \mu\text{M}$ ,  $IC_{50} \text{ BuChE} >100 \mu\text{M}$ ), protopin byl vůči prolyloligopeptidase také neaktivní ( $IC_{50} \text{ POP} >1000 \mu\text{M}$ ). (+)-Lirinidin vykazoval střední inhibiční aktivitu vůči BuChE ( $23,45 \pm 0,55 \mu\text{M}$ ), vůči AChE je neaktivní ( $IC_{50} \text{ AChE} >100 \mu\text{M}$ ).

Klíčová slova: Alzheimerova choroba, *Papaver rhoeas* L., acetylcholinesterasa, butyrylcholinesterasa, prolyloligopeptidasa