

ABSTRAKT

Šípková, P.: Biologická aktivita sekundárních metabolitů rostlin X. Alkaloidy *Vinca minor* L. Diplomová práce, Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra farmaceutické botaniky, Hradec Králové, 2019, 66 s.

Klíčová slova: Apocynaceae, *Vinca minor*, alkaloidy, izolace, biologická aktivita, screening

Alzheimerova choroba je progredující onemocnění mozku. Počet pacientů zasažených touto chorobou neustále roste. Tuto nemoc nelze léčit kauzálně, proto objevování a testování nových látek, které by mohly být potenciálně využity v léčbě, je velmi důležité.

Pomocí flash chromatografie byla separována frakce po sloupcové chromatografii z rostliny *Vinca minor* L. Izolace jednotlivých alkaloidů byla provedena pomocí preparativní TLC. Na základě NMR a MS analýzy a následném porovnání s literaturou byly alkaloidy identifikovány jako vinkarubin a (-)-vinoxin.

Izolované alkaloidy byly testovány na cholinesterasovou inhibiční aktivitu pomocí modifikované Ellmanovy metody. Acetylcholinesterasa (AChE) a butyrylcholinesterasa (BuChE) jsou enzymy, které hrají velmi důležitou roli v patofyziologii Alzheimerovy choroby. (-)-Vinoxin vykazoval poměrně vysokou inhibiční aktivitu vůči BuChE ($IC_{50} = 24,61 \pm 1,71 \mu M$), inhibiční aktivita vůči AChE byla nevýznamná ($IC_{50} > 1000 \mu M$). Vinkarubin nevykazoval významnou aktivitu vůči cholinesterasám ($IC_{50} \text{ AChE} = 384,8 \pm 73,15 \mu M$; $IC_{50} \text{ BuChE} > 1000 \mu M$).