

ABSTRAKT

Sekula, M.: Biologicky aktivní metabolity rostlin I. Alkaloidy *Corydalis cava* (L.) Schweigg. & Körte (*Fumariaceae*) a screening jejich biologických vlastností. Rigorózní práce, Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra farmaceutické botaniky a ekologie, Hradec Králové 2010, 65 s.

V rámci screeningu rostlin s obsahem alkaloidů, které inhibují aktivitu lidské erytrocytární acetylcholinesterázy a lidské sérové butyrylcholinesterázy byla studiu podrobena dymnivka dutá (*Corydalis cava* Schweigg. & Körte, *Fumariaceae*). Tato práce navazuje na vlastní diplomovou práci (2009).

Cílem práce bylo zpracování podfrakce F₁ získané v rámci diplomové práce. Z této směsi byly pomocí preparativní tenkovrstvé chromatografie izolovány dvě látky ve formě volných bází. Na základě MS, NMR a IČ studií byla první izolovaná látka F₁-1A identifikována jako 3-(1-(6,7-dimethoxy-3,4-dihydroisoquinolin-1-yl)ethyl)-2,6-dimethoxy-phenol. Jedná se o první izolaci a popis této struktury. Látka F₁-1C je stále ve stádiu řešení struktury.

Byla stanovena inhibiční aktivita látky F₁-1A vůči lidské erytrocytární acetylcholinesteráze (IC₅₀ 127,6×10⁻⁶ M) a lidské sérové butyrylcholinesteráze BuChE (IC₅₀ 500,3×10⁻⁶ M). V porovnání s biologickou aktivitou standardních alkaloidních inhibitorů acetylcholinesterázy a butyrylcholinesterázy (galantaminu a eserinu) se jedná o látku, která je spíše nezajímavá z hlediska dalšího možného využití jako inhibitoru cholinesteráz. Jelikož v patogenezi Alzheimerovy choroby hraje významnou roli i vliv volných kyslíkatých radikálů byla u izolované látky stanovena také její antioxidační aktivita. Hodnota EC₅₀ byla větší než 10mM z toho plyne, že tato látka nevykazuje žádnou antioxidační aktivitu.

Klíčová slova: Alzheimerova choroba, alkaloidy, *Corydalis cava*, acetylcholinesteráza, butyrylcholinesteráza, antioxidační aktivita.