

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: **Stanovení kinetických parametrů acetylcholinesterázy**

Autor diplomové práce: **Bc. Veronika Folcová**

Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Katarína Vorčáková, Ph.D.**

Konzultant diplomové práce: **Mgr. Šárka Štěpánková, Ph.D.**

Cílem diplomová práce Bc. Veroniky Folcové bylo stanovení inhibiční účinnosti vybraných inhibitorů acetylcholinesterázy a porovnání jejich účinnosti se standardními látkami rivastigminem a galanthaminem, stanovení kinetických parametrů neinhibovaných a inhibovaných hydrolýz katalyzovaných acetylcholinesterázou sledovaných několika analytickými metodami.

Text diplomové práce je srozumitelný a je logicky a systematicky členěn do jednotlivých kapitol. Úvodní kapitoly teoretické části jsou zaměřeny na popis struktury a funkce cholinesteráz. V následujících kapitolách se autorka krátce věnuje Alzheimerově chorobě a možnostem její léčby. V závěru teoretické části jsou detailně popsány metody stanovení aktivity a inhibice cholinesteráz. Text je doplněn názornými obrázky.

Pro stanovení účinnosti vybraných inhibitorů acetylcholinesterázy a stanovení kinetických parametrů byly použity 3 analytické metody – spektrofotometrická Ellmanova metoda, pH-statová metoda a elektrochemické senzory. Byly stanoveny hodnoty IC_{50} pro všechny testované inhibitory, dále kinetické parametry K_M , V_m pro neinhibované reakce, ověřen typ inhibice a stanoveny hodnoty K_i u 2 zástupců vybraných inhibitorů. U všech testovaných inhibitorů byl také stanoven rozdělovací koeficient v systému *n*-oktanol:voda. Získané výsledky byly diskutovány.

Přehled použité literatury svědčí o velmi dobré teoretické přípravě. Autorka pro zpracování diplomové práce využila celkem 88 literárních zdrojů.

Závěrem konstatuji, že práce splňuje zadání, obsahuje všechny náležitosti a po stránce obsahové i formální má podle mého názoru velmi dobrou úroveň. Z uvedených důvodů **doporučuji** diplomovou práci k obhajobě a hodnotím „A“.

V Pardubicích 14. 5. 2018


Mgr. Šárka Štěpánková, Ph.D.


Mgr. Katarína Vorčáková, Ph.D.