

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: *Vliv aktivity enzymu na inhibiční účinnost vybraných inhibitorů*

Autor diplomové práce: **Bc. Adéla Špásová**

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

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

Diplomová práce Bc. Adély Špásové je zaměřena na studium vlivu aktivity acetylcholinesterázy na inhibiční účinnost testovaných látek ze skupiny byspiridiniových solí.

Práce má ucelenou teoretickou část. Text diplomové práce je logicky členěn do jednotlivých kapitol. Autorka se postupně zabývá obecným popisem enzymů, kde se zaměřila na aktivitu a kinetiku enzymů a popsala jednotlivé typy enzymových inhibic. Následně podrobně popisuje cholinesterázy a zmínila také možnosti stanovení jejich aktivity. Jednu kapitolu věnovala Alzheimerově chorobě, kde stručně a výstižně popsala toto onemocnění. V poslední kapitole popisuje jednotlivé typy inhibitorů cholinesteráz, kde mimo jiné také uvádí příklady jednotlivých inhibitorů a jejich využití v praxi.

V experimentální části je popsána metoda, pomocí které byla stanovena aktivita acetylcholinesterázy, inhibiční účinek testovaných látek a kinetické parametry. Celkově bylo testováno osm látek a to při třech různých aktivitách acetylcholinesterázy společně s dvěma standardními látkami Rivastigminem a Galantaminem. Pro všechny aktivity enzymu byly stanoveny hodnoty inhibiční koncentrace. Následně byly stanoveny hodnoty kinetických parametrů pro všechny testované aktivity a byl vyhodnocen typ inhibice, na základě čeho studentka vypočítala hodnoty rovnovážné disociační konstanty. Mimo jiné byly stanoveny hodnoty rozdělovacího koeficientu v systému *n*-oktanol/voda a polární povrchové plochy.

Autorka při zpracování diplomové práce použila 67 literárních zdrojů a to převážně zahraničního charakteru. Po stránce stylistické a jazykové je práce na velmi dobré úrovni. Text práce je doplněn názornými obrázky, grafy a tabulkami.

Po celou dobu zpracování diplomové práce pracovala studentka velmi pečlivě, svědomitě a hlavně samostatně. Výsledky se mnou diskutovala a o danou problematiku jevila zájem. 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 známkou

A.

V Pardubicích 18. 5. 2018



Mgr. Katarína Vorčáková, Ph.D.