

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra farmaceutické chemie a kontroly léčiv

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Oponent/ka: **PharmDr. Ondřej Holas, Ph.D.**

Rok obhajoby: 2013

Autor/ka práce: Petra Vavrošová

Název práce:

Modulace aktivity acetylcholinesterasy vybranými organickými látkami

Rozsah práce: počet stran: 54, počet grafů: 14, počet obrázků: 5,

počet tabulek: 1, počet citací: 36, počet příloh: 0

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: výborná
- c) Zpracování teoretické části: výborné
- d) Popis metod: výborný
- e) Prezentace výsledků: velmi dobrá
- f) Diskuse, závěry: velmi dobré
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Případné poznámky k hodnocení:

Předkládaná diplomová práce se zabývá aktuálním tématem a je na vysoké úrovni. Obzvláště kladně hodnotím precizně zpracovaný teoretický úvod. Studentka zde popsala problematiku cholinesteras, jejich inhibitorů a chorob nejčastěji spojených s cholinergním nervovým systémem. Výsledky jsou zpracovány přehledně formou grafů charakterizujících vliv jednotlivých sloučenin na acetylcholinesterasu s patřičnými komentáři. Na základě předkládané diplomové práce lze říci, že diplomantka zvládla orientaci v odborné literatuře, vlastní laboratorní činnost i zpracování experimentálních dat.

Drobné nepřesnosti nepřesahují míru obvyklou v podobném typu prací. Např. na str. 9 by bylo termín "zablokování AChE" nahradit korektnějším "inhibice AChE", "obsah ACh" nahradit "koncentrace ACh". Str. 11: chybí vysvětlení funkce M4 a M5 receptorů. Na stránkách 13 a 15 chybí popisek reakčního schématu.

Jistou výhradu bych měl ke struktuře práce v kapitolách 2.2 a 2.5, kde jsou některé reversibilní inhibitory uvedeny v kapitole Alzheimerova choroba nejsou zmíněny v kapitole Inhibitory cholinesteras.

V kapitole výsledků postrádám nějakou formu přehledu dosažených výsledků a porovnání testovaných sloučenin v rámci jednotlivých skupin.

Předkládaná diplomová práce je nejen kvalitním kvalifikačním spisem, ale poskytuje užitečné pro práci s cholinesterasami.

Dotazy a připomínky:

1) Na str. 19 se píše, že karbamáty mají podobný mechanismus inhibice jako organofosforečné sloučeniny. Mohla by autorka vysvětlit přesný rozdíl mezi ireversibilním a pseudoireversibilním mechanismem inhibice

2) Na str. 30 je vysvětlen princip Ellmanova stanovení aktivity cholinesteras. Která molekula je důvodem onoho žlutého zbarvení jehož absorbance se proměřuje?

Celkové hodnocení: výborně, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 21.5. 2013

.....
podpis oponentky / oponenta