

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra farmaceutické chemie a farmaceutické analýzy

Studijní program: Zdravotnická bioanalýtika

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/ka práce: **Ondřej Keresteš**

Vedoucí/školitel/ka práce: PharmDr. Marta Kučerová, Ph.D.

Rok obhajoby: 2017

pplk. prof. RNDr. Miroslav Pohanka, Ph.D., DSc.

Konzultant/ka práce: vyplňte, pokud je

Oponent/ka práce: RNDr. Eva Novotná, Ph.D.

Název práce:

**Spektrofotometrické stanovení aktivity cholinesterasy v přítomnosti
karbamátových inhibitorů**

Rozsah práce: počet stran: 39, počet obrázků: 3 obrázky a 11 grafů, počet tabulek: 4, počet citací: 34

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: velmi dobrá
- 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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Téma bakalářské práce je vysoce aktuální. Bakalářská práce je sepsána pečlivě a přehledně, bez vážnějších překlepů či jiných nedostatků. Cíle práce byly splněny. Autorovi se pouze nepodařilo potvrdit, že studované karbamáty působí jako pseudoreverzibilní inhibitory. Množství experimentů svědčí o schopnosti autora odborně pracovat v laboratoři i o jeho dobré orientaci v literatuře. Při sepisování bych pouze doporučila použít skloňování i při odkazech na tabulky a grafy v textu. Např. str. 16: "Pro vyhodnocení získaných dat při měření kinetiky lze použít Hillovu funkci, případně možnost lineární regrese uvedené v tabulce 1 místo v Tabulka 1."

Dotazy a připomínky:

- 1) Pro rozpuštění inhibitorů byl použit 2-propanol, který jak uvádíte inhibuje AChE. Bylo by možné pro Vámi stanovované inhibitory použít jako rozpouštědlo DMSO případně vodu? Byl stanoven nebo v literatuře popsán vliv DMSO na AChE a BChE?
- 2) Existuje nějaké vysvětlení pro rozdílnost hodnot K_m v tabulce 4? Vysvětlete prosím tvrzení: Model dle Hanse a Woolfa dopadl ve stejném srovnání naprosto shodně jako u modelu LB - shoda výsledků v rozmezí 5 %, u AChE v rozmezí 30–146 %. Neměla by být maximální shoda 100 %?

3) Na str. 26 píšete: Velmi podobnou experimentálně zjištěnou závislost aktivity úhoří AChE je možno pozorovat zde [30]. Místo použití termínu "zde" a odkazu na literaturu bych doporučovala porovnat alespoň nejdůležitější skutečnosti vyplývající z Vašeho výzkumu a výsledků uvedených v literatuře. Uvedte je prosím alespoň nyní při obhajobě.

3) Jsou plánovány nějaké další pokusy k prokázání pseudoreverzibility u Vámi testovaných inhibitorů? Jaké jsou výhody pseudoreverzibilních inhibitorů v terapii Alzheimerovy choroby oproti inhibitorům reversibilním?

Celkové hodnocení, práce je: výborná, k obhajobě: doporučuji

V Hradci králové dne 10. 9. 2017

.....
podpis oponentky / oponenta