

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra anorganické a organické chemie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Oponent/ka: **Dr. rer. nat. Jarmila Zbytovská**

Rok obhajoby: 2015

Autor/ka práce: Tereza Dvořáková

Název práce:

Stanovení permeace vybraných látek přes kůži in vitro s využitím statických cel Franzova typu

Rozsah práce: počet stran: 65, počet grafů: 0, počet obrázků: 21,

počet tabulek: 0, počet citací: 50, počet příloh: 0

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: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: velmi dobrý

Případné poznámky k hodnocení: Tereza Dvořáková se ve své diplomové práci zabývá permeačními experimenty dvou léčiv k terapii Alzheimerovy choroby (takrin a 7-MEOTA) přes prasečí kůži. Jsou zde srovnávány a optimalizovány určité experimentální podmínky (složení akceptorového média, tloušťka kůže apod.).

Práce je standardně členěna a pečlivě sepsána bez zbytečných překlepů. Teoretický úvod je obsáhlý a vytváří dobrý podklad pro následnou experimentální část. Počet citací je dostatečný. Experimentální část popisuje značné množství výsledků. Uvítala bych jejich přehlednější prezentaci např. formou souhrnné tabulky. Závěrečná diskuze tyto výsledky shrnuje.

Jako nedostatek považuji v textu absenci odkazů na doprovodné obrázky. Zvláště v kapitole „Výsledky“ je toto pro čtenáře poněkud matoucí. Dále bych rovněž vytkla jazykovou úroveň angličtiny v abstraktu.

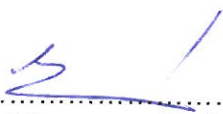
Dotazy a připomínky:

- V teoretické části diplomantka správně uvádí optimální fyzikálně-chemický profil léčiv permeujících přes stratum corneum. Bohužel, konkrétní hodnoty těchto důležitých vlastností u látek použitých v práci (takrin, 7-MEOTA) jsem v textu nenašla, i když by byly velmi užitečné pro závěrečnou diskuzi.
- Na straně 23 uvádíte zkratku HPMC, což má být dle seznamu zkratek „hypermethylcelulóza“. Vysvětlete, prosím, o jakou látku se jedná.

- Na straně 34 uvádíte, že koncentrace použitého donorového vzorku je 25 mg/ml. Rovněž se zmiňujete, že se jedná o roztok nasycený. Znamená to tedy, že rozpustnost permeantů v donorovém médiu je rovněž 25 mg/ml?
- V celé práci se mi nepodařilo nalézt složení donorového média.
- Jak si vysvětlujete řádově vyšší fluxy takrinu u kůže tloušťky 1000 μm než u kůže tloušťky 500 μm ?
- Na straně 40 uvádíte fluxy pro permeaci 7-MEOTY v PBS a ve vodě. Dle mého názoru vypočítané fluxy neodpovídají křivkám na Obr. 7. Je zde zřejmé, že do vody permeace probíhá rychleji. Hodnoty vypočteného fluxu ovšem ukazují pravý opak. Stejný rozpor nalézám na straně 43 u obr. 10.
- Jaký význam má množství desetinných míst v hodnotách na Obr. 19 (str. 52), Obr. 20 (str. 53) a Obr. 21 (str. 54)? Nebylo by vhodné určité zaokrouhlení? Pokud ano, na kolik desetinných míst?
- Rozdíl v permeaci 7-MEOTY do PBS a vody je v diskuzi odůvodňován rozdílnou rozpustností permeantu. Bohužel tyto konkrétní hodnoty zde opět nejsou uvedeny. Jaká je tedy rozpustnost 7-MEOTY v PBS a v deionizované vodě?

Celkové hodnocení: výborně, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 28.5. 2015


.....
podpis oponentky / oponenta