

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra farmaceutické technologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Zuzana Jarešová**

Vedoucí/školitel/ka práce: PharmDr. Andrej Kováčik, Ph.D.

Konzultant/ka práce: PharmDr. Lukáš Opálka, Ph.D.

Rok obhajoby: 2021

Oponent/ka práce: PharmDr. Barbora Vraníková, Ph.D.

Název práce:

Studium volných sfingoidních bazí v kožní bariéře

Rozsah práce: počet stran: 52, počet obrázků: 14, počet tabulek: 0, počet citací: 52

Práce je: experimentální

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Předložená diplomová práce Zuzany Jarešové pojednává o studiu kožní bariéry, konkrétně o vlivu sfingoidních bazí na ztrátu vody, propustnost pro ionty a modelovou léčivou látku (theofylin). Práce je celkově na velmi dobré úrovni, psána povětšinou čtivou formou. Oceňuji především pečlivé zpracování diskuzní části a snahu studentky konfrontovat získané výsledky s dostupnými odbornými studiemi. Drobným nedostatkem této práce je rozdělení kapitol týkajících se metodické části, které tuto část činí pro čtenáře méně přehlednou.

Dotazy a připomínky:

Přestože práci hodnotím jako nadstandartní, mám k ní níže uvedené připomínky a dotazy.

Připomínky k formálnímu zpracování:

- práce obsahuje několik překlepů, stylistických a gramatických chyb (např. a v které, v stratum basale, k vzniku, anglický název sfingosinu na str. 17)
- v případě, že by autorka psala ještě další podobnou práci, doporučila bych výrazně zkrátit délku abstraktu
- citace uváděny v závorkách se obvykle dávají před tečku, zatímco v případě použití horních indexů jsou uváděny za tečkou
- doporučila bych celou práci odosobnit a psát v pasivní formě
- veškeré obrázky by měly být přeloženy do češtiny, především pak obrázky z experimentální části (Obrázek 12-14)

- v případě odkazu na informace, které je možné nalézt ve studiích, je vhodné uvést odkaz na dané publikace (např. na str. 19 ... existuje několik studií, které se touto jejich vlastností zabývají...)
- zkratky je vhodné vysvětlit v textu samotné práce (nejen v abstraktu)
- vanu s vodou bych doporučovala označovat jako vodní lázeň
- obrázek 11 je ve skutečnosti tabulka a měl by tak být i označen
- u použitých programů chybí jejich verze
- (str. 35) slovní popis zvolených barev v grafech považují za zbytečný
- u popisků obrázku 12 - 14 by bylo vhodné doplnit co znamenají jednotlivé části (A,B,C,D)
- rozdílné formátování v kapitole Literatura, nejednotné citace (u některých citací chybí čísla stran - např. citace 31, 41 atd.)

Dotazy k teoretické části:

1. (str.12) Jak korneocytární obálka ovlivňuje vstřebávání léčiv?
2. (str.12) Čím je dáno, že organická rozpouštědla neovlivňují korneocytární lipidovou obálku? Bude mít tento fakt vliv na působení enhancerů ze skupiny organických rozpouštědel (např. ethanol)?
3. (str. 14) Jsou ceramidy využívány v dermálních a transdermálních přípravcích? Jakou tam mají funkci?
4. Obrázek 5 - Co znázorňuje otazník v obrázku?

Dotazy k experimentální části:

1. Proč jste k aplikaci lipidů zvolili koncentraci suspenze 1 %?
2. Z jakého důvodu se temperoval roztok theofylinu? Byly před nanesením temperovány i suspenze sfingoidních bazí?
3. (str. 31) Z jakého důvodu jste aplikovali vzorek "zdravá kožní bariéra" na model zdravé kožní bariéry?
4. (str. 32) Byla TEWL měřena po nanesení směsi rozpouštědel/suspenzí nebo po jejich odstranění?
5. Jak si vysvětlujete změnu elektrické impedance u kontrolního vzorku, která je stejně jako u části vzorků s bázemi signifikantní? Je možné, že elektrickou impedanci do značné míry ovlivňují použítá rozpouštědla?
6. U elektrické impedance je možné pozorovat výrazné změny v hodnotách u vzorků před nanesením suspenzí, které by měly být ve všech případech stejné. Jak si tyto změny vysvětlujete?
7. Byla testována i míra průniku použitých sfingoidních bazí do SC? Může se míra skutečně vstřebaných bazí u jednotlivých vzorku lišit? Je možné míru vstřebání kvantifikovat?

Výše uvedené připomínky nijak nesnižují kvalitu předkladané práce, která po formální i obsahové stránce splňuje požadavky kladené na tento typ prací, a proto ji doporučuji k obhajobě.

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

V Hradci Králové dne 19.5.2021

.....
podpis oponentky / oponenta