

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra Katedra farmaceutické technologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2021

Autor/ka práce: **Matěj Šimek**

Vedoucí práce: doc. Dr. rer. nat. Jarmila Zbytovská

Konzultant/ka:

Oponent/ka: Mgr. Petra Pullmannová, Ph.D.

Název práce: **In vitro modely kožní bariéry**

Rozsah práce: 72 stran, 13 obrázků, 10 tabulek, 113 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|-------------|
| a) Aktuálnost/ originalita tématu: | výborná |
| b) Odborná úroveň zpracování: | výborná |
| c) Přehlednost a srozumitelnost textu: | výborná |
| d) Výstižnost a adekvátnost závěrů: | velmi dobrá |
| e) Splnění cílů práce: | výborné |
| f) Množství a aktuálnost literárních odkazů: | výborné |
| g) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): | výborná |
| h) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | výborná |

Případné poznámky k hodnocení:

Předložená rešeršní diplomová práce se zabývá obsáhlým a náročným tématem in vitro modelů kožní bariéry. V první části je rozpracovaná fyziologie lidské kůže a některé kožní onemocnění. Další část je věnována různým modelům kožní bariéry. V poslední sekci autor sumarizuje počet odkazů na vědecké práce s obsahem vybraných klíčových slov z oblasti modelování kožní bariéry v různých časových obdobích. Práce je na dobré odborné úrovni a je vidět, že autor se v problematice orientuje. Cituje velký počet prací, členění a stylistika je na úrovni odpovídající diplomové práci. Nalezla jsem několik překlepů, nesrozumitelných slovních spojení nebo nepřesností, které nejspíš vznikly překladem z cizojazyčné literatury. Tyto ale nesnižují celkový význam práce. V diplomové práci bych se na místě autora vyhledal některým výrazům, jako např. "veledůležitý", "být trnem v patě", "neuteče" či "placatý", které pravděpodobně také vznikly překladem. Diplomová práce splňuje všechny nároky kladené na tento typ prací a proto ji doporučuji k obhajobě.

Dotazy a připomínky:

1. Na str. 13 se věnujete složení lidské epidermis. Vyskytuje se stratum lucidum na všech částech lidského těla?
2. Na str. 14 uvádíte, že stratum corneum je tvořeno především lipidy a to ze 70-80%. Upřesněte, jak to myslíte? Mohl byste prosím uvést hmotnostní procenta proteinů, lipidů a vody v nativním lidském stratum corneum?
3. V sekci o ceramidech (str. 18-21) jsem postrádala bližší vysvětlení základních biochemických cest syntézy ceramidů a korneocytární lipidové obálky ve stratum corneum. Vysvětlete prosím tento proces.

4. V práci se věnujete modelovým lipidovým membránám (str. 36-38). Mohl byste prosím srovnat lidské stratum corneum a v literatuře popsané modelové lipidové membrány z hlediska jejich tloušťky, obsahu/podílu bariérových lipidů, teoretického počtu lipidových lamel a permeability pro některé z léčiv?

5. V práci několikrát zmiňujete testy korozivity látek/léčiv na buněčných modelech epidermis. Co přesně tím myslíte?

6. Ze závěru práce nebylo příliš jasné, jaký máte názor na použití různých typů modelů kožní bariéry a které jejich klíčové vlastnosti považujete za rozhodující pro jejich použitelnost v tom-kterém typu experimentu.

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

21. května 2021

podpis oponenta/ky

