

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra farmaceutické technologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2022/2023

Autor/ka práce: **Michaela Prokopová**

Vedoucí práce: Dr. Georgios Paraskevopoulos, PhD.

Konzultant/ka: -

Oponent/ka: doc. PharmDr. Andrej Kováčik, Ph.D.

Název práce: **2-hydroxyethylcelulózy gely s novými polyamidoaminovými dendrimery pro kožní aplikaci imiquimodu**

Rozsah práce: 51 stran, 17 obrázků, 10 tabulek, 48 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: | výborná |
| b) Náročnost použitých metod: | výborná |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost): | velmi dobré |
| d) Kvalita získaných experimentálních dat: | výborná |
| e) Zpracování výsledků (přehlednost, srozumitelnost): | výborné |
| f) Hodnocení výsledků včetně statistické analýzy: | velmi dobré |
| g) Myšlenková úroveň a rozsah diskuse výsledků: | výborná |
| h) Srozumitelnost, výstižnost a adekvátnost závěrů: | výborná |
| i) Splnění cílů práce: | výborné |
| j) Množství a aktuálnost literárních odkazů: | velmi dobré |
| k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): | velmi dobrá |
| l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | velmi dobrá |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Práce Michaely Prokopové se zabývá topickým podáním antivirotika imiquimodu na model lidské kůže v podmínkách *ex vivo*. Ve své práci připravila různé typy vodných roztoků léčiva, dále směsi tohoto léčiva s různými typy dendrimerů a v některých případech také s 2-hydroxyethylcelulózou. Připravené formulace byly testovány ve dvou permeačních testech na lidské kůži, ve kterých bylo stanoveno množství léčiva v jednotlivých vrstvách kožní tkáně a také množství prošlé do akceptoru simulujícího krevní oběh.

Vzhledem ke skutečnosti, že množství komerčních přípravků na farmaceutickém trhu je omezené, téma této diplomové práce považuji za velmi aktuální. Práce je napsaná pěkně a je sestavena standardním způsobem, tj. obsahuje teoretickou část s úvodem a cílem práce, část metodickou (experimentální) a část s výsledky, které jsou v textu diskutovány s použitými zdroji.

Dotazy a připomínky:

Připomínky k práci:

V textu práce se často vyskytují gramatické (např. kpt. 3.6.1. druhý odstavec) a pravopisné chyby (např. kpt 4.1. první odstavec). V rukopisu chybí čísla stránek, nadpis podkapitoly 3.6.3. by měl začínat na nové stránce apod. Pro některé odborné termíny bych použil jiné než v práci použité výrazy, jako jsou např. "zrohovatělá a dlaždicová vrstva" (kpt. 3.1.1.), "acetát amonný" (kpt. 4.3.) apod. Obrázek 10 bych upřednostňoval spíše v teoretické nebo metodické části práce, část o imiquimodu (kpt. 3.6.) by mohla být více kompaktnější a přehlednější a také bych zvolil úspornější citační aparát.

Dotazy k práci:

1. V jakém zastoupení jsou nedělicí se keratinocyty ve srovnání s dělicími se, které popisujete ve druhém odstavci kapitoly 3.1.1.?
2. V jakých konkrétních situacích/oblastech jsou využívány dendrimery v medicínské/farmaceutické praxi?
3. Jaké fyzikálně-chemické vlastnosti by měla mít ideální molekula léčiva pro aplikaci na kůži v kombinaci s dendrimery?
4. Jaký je předpokládaný mechanismus průchodu studovaného léčiva přes kožní bariéru a v jaké formě (ionizovaná/neionizovaná) je během tohoto procesu molekula léčiva?
5. Jaké je dávkování komerčního přípravku ALDARA® v klinické praxi?
6. Jakým způsobem byly aplikovány připravené gely na kůži a na základě čeho lze soudit, že aplikace komerčního přípravku byla ve srovnání s gely náročnější?
7. Čím lze vysvětlit poměrně vysoké směrodatné odchylky u získaných dat?

Zhodnocení práce:

I přes výše zmíněné komentáře a připomínky k práci, studentka splnila stanovené cíle, a proto práci hodnotím kladně a považuji ji za přínosnou, a to nejen pro výzkumnou skupinu na pracovišti, ale také jako podklad pro další využití. Dílo je sepsáno dle požadavků kladených na tento typ práce.

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

19. května 2023

podpis oponenta/ky