

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra Farmakologie a Toxikologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta zvolte typ práce

Oponent/ka: **PharmDr. Ondřej Holas, Ph.D.**

Rok obhajoby: 2016

Autor/ka práce: Simona Pekáčová

Název práce:

Delivery of protein or peptide into the skin using cubosomes and microneedles

Rozsah práce: počet stran: 43, počet grafů: 0, počet obrázků: 18,

počet tabulek: 2, počet citací: 31, počet příloh: 0

Práce je: experimentální

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

Případné poznámky k hodnocení: Předkládaná diplomová práce byla vypracována v rámci programu Erasmus na Univerzitě v Cardiffu. Studentka ve své práci kombinuje dvě poměrně inovativní metody distribuce léčiv: mikroehly v kombinaci s kuzozomy. Zvolená tematika je velmi aktuální a práce přináší výsledky, které budou jistě použity v další práci. Je zcela přirozené, že při zpracování takovéto práce v omezeném časovém rámci, není vždy možné dokončit všechny experimenty kompletně. Tak je tomu i v této práci.

Celkově je práce zpracována přehledně, má jasnou koncepci a logickou strukturu. Práce je psaná velmi dobrou angličtinou. Při zpracování teoretické části prokázala studentka dobrou orientaci v odborné literatuře a schopnost práce s ní. Pouze v kapitole zabývající se vznikem kuzozomů postrádám bližší vysvětlení, jak tyto vznikají. Výsledky jsou zpracovány přehledně, jen místy se v komentářích výsledků vyskytují poněkud vágnější výrazy.

Dotazy a připomínky:

V práci jsem nenašel vysvětlení rozdílu mezi kuzozomy CuFL1 a CuFL2.

Domnívám se, experimenty kde byla použita čerstvá a rozmrazovaná kůže nemohou být považovány za porovnatelné.

Na str. 20 se uvádí, že doba aplikace pomocí mikroehel byla 2,5 minuty. To byla náhodně zvolená doba, nebo byla ověřena experimentálně jako optimum?

Jak ovlivňuje zeta-potenciál ochotu částic pronikat do buněk a interakce s buňkami imunitního systému?

Pokoušeli se nějak kvantifikovat kolik látky je aplikováno pomocí mikroehel ve srovnání s injekcí?

Čím by se dal vysvětlit tak dramatický nárůst velikosti částic při použití SIINFEKL-TAMRA peptidu?

Celkové hodnocení: výborně, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 16.9. 2016

.....
podpis oponentky / oponenta