

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra KFT

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Pavčina Chladová**

Vedoucí/školicel/ka práce: Dr. Georgios Paraskevopoulos,
Ph.D.

Rok obhajoby: 2020

Konzultant/ka práce: Mgr. Anna Nováčková

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

Název práce:

Vliv koncentrace polyamidoaminodendrimerů s ethylendiaminovým jádrem a aminoskupinami na periférii na (trans)dermální podání 5-fluorouracilu

Rozsah práce: počet stran: 52, počet obrázků: 22, počet tabulek: 1, počet citací: 66

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Práce je sepsaná přehledně, má jasnou koncepci a logickou strukturu. Množství experimentálních dat svědčí o nadstandardním čase stráveném v laboratoři v rámci řešení této práce. Výsledky jsou přehledně prezentovány a adekvátně diskutovány. V práci se vyskytují drobné stylistické nepřesnosti, např. "nadbytečné množství léčiva" (str. 15). Poslední odstavec na str. 19 je pro nezasvěceného čtenáře velmi obtížně pochopitelný, použití termínu jako "vystala hypotéza" (str 40.) apod. Množství těchto nepřesností a dalších např. gramatických chyb nepřeshazuje míru obvyklou pro tento typ prací.

Farmakologickým účinkem není pouze vazba na receptor, existují i farmaka, která vyvolají terapeutický efekt bez vazby na receptor. (str. 14)

Kapitoly 4 a 5 jsou poměrně nejasně členěny, v kapitole s popisem metod jsou již uváděny výsledky a jednotlivých syntetických kroků včetně výtěžků a charakterizace produktů.

Začátek kapitoly "Výsledky a Diskuze" je pak do značné míry jen shrnutím těch samých výsledků.

Dotazy a připomínky: Jako oponentovi neunikla mé pozornosti jistá míra podobnosti s jinou prací obhájenou na KFT. Syntéza a charakterizace molekul dendrimeru (včetně diskuse výsledků, kde jsou pužity i stejné obrázky) je s touto prací velmi podobná (jedná se o identické molekuly). Přičemž tato část textu představuje svým rozsahem majoritní podíl experimentální části práce. V rámci obhajoby by bylo vhodné ujasnit autorské podíly obou

diplovových prací na dotčené syntetické části, případně by bylo vhodné doplnit text (např. i formou Errat) o část, kde toto bude explicitně určeno. Můžete specifikovat, jaký byl Váš podíl na syntéze dendrimerů v této diplomové práci?

Co je přesně principem a cílem genové elektroinjektáže (str. 14)?

V práci se nachází určitý rozpor mezi tvrzením, že jsou málo toxické a zároveň mají protibakteriální působení s tím, že se váží na buňky a působí jejich lýzu (tedy jsou cytotoxické), lze to nějak vysvětlit?

Jaký je osud 5-FU ve formulacích s dendrimery? Z výsledků permeací je zřejmé, že jeho absolutní množství permeující do jednotlivých vrstev kůže a receptorového kompartmentu je významně nižší než v případě komerčního přípravku.

Námět do diskuze: Verumal, který je vybraný jako modelové léčivo se používá pro odstranění bradavic, kde dochází k výrazným morfologickým změnám kůže. Nabízí se tedy otázka, zda je Verumal vhodně zvoleným standardem a zda je zdravá kůže vhodně zvoleným modelem pro permeaci.

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

V Hradci Králové dne

.....
podpis oponentky / oponenta