

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra farmaceutické technologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Tereza Štěpničková**

Vedoucí/školitel/ka práce:

Dr. Georgios Paraskevopoulos, Ph.D.

Rok obhajoby: 2021

Konzultant/ka práce: Eleni Panoutsopoulou

Oponent/ka práce: Mgr. Anna Nováčková

Název práce:

Formulace liposomů obsahujících imiquimod v přítomnosti dendrimerů

Rozsah práce: počet stran: 56, počet obrázků: 17, počet tabulek: 5, počet citací: 59

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Tereza Štěpničková se ve své diplomové práci zabývá přípravou a hodnocením nových formulací založených na kombinaci dvou atraktivních nanonosičů léčiv (liposomů a dendrimerů). Teoretická část je velmi pěkně a přehledně zpracovaná. Studentka se zaměřuje na cílené (trans)dermální podávání protinádorových léčiv a liposomy. Popisuje vlastnosti liposomů, metody přípravy, možnosti kombinace s dendrimery a jejich aplikaci v terapii kožních onemocnění, se zaměřením na léčivo imiquimod (IMQ). V experimentální části studentka srozumitelně a přehledně popisuje metody přípravy, charakterizaci a purifikaci liposomů s IMQ po přidání dendrimerů nulté až třetí generace. Studentka vyhodnocuje vliv dendrimerů na velikost, polydisperzitu a enkapsulační efektivitu liposomů. Oceňuji odůvodnění výběru formulací a metod na základě dostupné literatury. Získaná data jsou rovněž dobře diskutována v souvislosti s literaturou.

Dotazy a připomínky:

Práce je celkově výborná, žádné z následujících připomínek nesnižují její kvalitu. Po stylistické a gramatické stránce je téměř bezchybná, obsahuje pouze pár drobností (např. správně je slovo koloidní (str. 13), zhlédnout (str. 40)). Obecně je v celé práci nevhodně rozdělován text, zůstávají tak na konci řádků např. jednoslovné spojky a předložky (a, o, s) nebo hodnoty bez jednotek. V práci chybí zavedení zkratky SC v textu a konkrétní podmínky HPLC stanovení IMQ.

Dotazy:

- 1) Existují nějaké komerčně dostupné léčivé přípravky s obsahem liposomů pro (trans)dermální podávání léčiv?
- 2) Na straně 33 máte uvedeno, že před HPLC analýzou bylo potřeba vzorek naředit 1000×. Měla tato hodnota ředění nějaký konkrétní důvod?
- 3) V diskuzi se odkazujete na dříve provedenou studii (citace 6), se kterou jste dodržovala podobný přístup pro přípravu základních liposomů. Udáváte, že v dané práci byla zjištěna enkapsulační efektivita po hydrataci lipidického filmu se začleněným IMQ až 62 %. Lze tuto studii porovnat s vaší prací? Je enkapsulační efektivita sama o sobě dostatečným parametrem pro hodnocení vhodnosti metody?

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

V Hradci Králové dne 21.5.2021

.....
podpis oponentky / oponenta