

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra farmaceutické technologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Daniela Širajová**

Vedoucí/školitel/ka práce: PharmDr. Ondřej Holas, Ph.D.

Konzultant/ka práce:

Rok obhajoby: 2021

Oponent/ka práce: PharmDr. Petra Svačinová, Ph.D.

Název práce:

Príprava polymérnych fluorescenčných nanočastíc

Rozsah práce: počet stran: 54, počet obrázků: 34, počet tabulek: 0, počet citací: 47

Práce je: experimentální

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: V diplomové práci se studentka zabývá přípravou polymerních částic s fluoresceinem jako modelovou látkou. Teoretická část je zaměřena na nanočásticové nosiče, jejich typy, přípravu, charakterizaci a cílenou distribuci. Přesto, že se v teoretické části nachází celá řada obrázků, nejsou zmíněny v textu práce. Některé obrázky jsou se slovenskými a většina pak s anglickými popisky. Podobně nejsou číslovány rovnice použité jak v teoretické tak i v experimentální práci. Některé kapitoly mi přijdou nelogicky seřazené. Výsledky práce jsou prezentovány formou grafů. V diskuzi bych uvítala více porovnání s dostupnou literaturou, na druhou stranu ale oceňuji vysvětlení a zdůvodnění zjištěných výsledků.

Dotazy a připomínky:

Připomínky:

U obr. č. 11, 15, 16 nejsou uvedeny zdroje.

Latinské pojmy se obvykle píší kurzívou (např. in vitro).

U zdrojů č. 1, 12 by bylo vhodné uvést datum citování.

Dotazy:

1. Na str. 9 uvádíte, že pro nanočástice existuje možnost perorálního podání. V jaké lékové formě by se podávaly?
2. U nanoprecipitační metody je mezi výhodami uvedena přizpůsobitelná velikost částic přidáním různých excipientů. Mohla byste uvést příklady takových látek a popřípadě jaký vliv na velikost mají?
3. Byl pro hodnocení disoluce použit nějaký slepý vzorek?

4. Jaké rozmezí hodnot považujete za téměř kompletní enkapsulaci? Lze hodnoty na obr. 19 a obr. 20 (0,5% chol) považovat za kompletní enkapsulaci? Lze pozorovat klesající trend enkapsulační efektivity v závislosti na koncentraci Pluronicu u částic z PLGAA?
5. Je velikost částic PLGAA s Pluronicem 0,1 % opravdu srovnatelná s částicemi bez Pluronicu?
6. Tvzení "Zeta potenciál PLGAE nanočástic sa so zvyšujúcou koncentraciou Pluronicu F-127 znižoval a približoval k nulovým hodnotám,..." na str 44. neodpovídá výsledkům v grafech. Jak je to myšleno?
7. Lze na základě získaných výsledků vybrat optimální složení (koncentraci cholátu, Pluronicu)?

I přes výše uvedené připomínky předkládaná práce splňuje požadavky kladené na tento typ prací a k obhajobě ji doporučuji.

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

V Hradci Králové dne 26.5.2021

.....
podpis oponentky / oponenta