

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra farmaceutické technologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Adélka Semrádová**

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

Konzultant/ka práce: Mgr. Jana Kubačková

Rok obhajoby: 2019

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

Název práce:

Acidorezistentní polymerní nanočástice: příprava a hodnocení

Rozsah práce: počet stran: 61, počet obrázků: 9 + 15 grafů, počet tabulek: 13, počet citací: 45

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: výborná
- f) Diskuse, závěry: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Předkládaná diplomová práce se zabývá přípravou a hodnocením acidorezistentních nanočástic. V teoretické části jsou popsána střevní zánětlivá onemocnění, farmaceutické formulace pro jejich terapii a dále biodegradovatelné polymery a metody pro přípravu nanočástic. Teoretická část je sepsána srozumitelně, přehledně a poskytuje stručný ale dostačující přehled o možnosti využití lékových nanoforem v terapii zánětlivých onemocnění GIT. Experimentální část práce je zaměřena na přípravu a hodnocení acidorezistentních nanočástic připravených z různých typů polymerů a CAF jako acidorezistentní složkou. Metodika je sepsána přehledně, pouze u testů disoluce mohl být popis více rozvedený. Výsledky jsou prezentovány formou tabulek a grafů a jasně diskutovány a vysvětleny.

Dotazy a připomínky:

K teoretické části práce nemám výrazné připomínky, snad jen písmo u názvů tabulek a obrázků mohlo být větší. Podobně je pak méně přehledné schéma na obr. 1. Také seznam zkratk bych zařadila na začátek teoretické části.

V experimentální části práce mám připomínku pouze k metodice disoluce, kde nebylo zcela jasné, v jakém sledu probíhalo měření vzorků v rozdílném pH (jak se měnilo pH během zkoušky).

K práci mám následující dotazy:

Na str. 29 je uvedeno, že měření zeta potenciálu je závislé na pH. Jakým způsobem různé pH měření ovlivňuje?

U vzorku PLGA 5/5 s CAF v poměru 1:1 byl naměřen mírně vyšší index polydisperzity a u vzorků PLGA 5/5 CAF 2:1 a PLGA A2 byla naměřena nižší hodnota zeta potenciálu. Jsou tyto odchylky významné?

K jaké změně pH došlo po přidání dodekahydrátu hydrogenfosforečnanu sodného při zkoušce disoluce po 2 hodinách? Je při měření v dalších časových intervalech možné považovat pH za kyselé?

Dala by se trehalosa nahradit jinou kryoprotektivní látkou tak, aby nedocházelo k nežádoucímu vzniku sraženin?

K jakému mikroskopickému poškození vzorku může docházet během lyofilizace?

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

V Hradci Králové dne 29.5.2019

.....
podpis oponentky / oponenta