

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra farmaceutické technologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Karolína Johnová**

Vedoucí/školitel/ka práce: PharmDr. Barbora Vraníková, PhD. Rok obhajoby: 2021

Konzultant/ka práce: Mgr. Chaizor Ugo Ogadah

Oponent/ka práce: PharmDr. Andrej Kováčik, Ph.D.

Název práce:

Studium vlivu kombinace mukoadhezivních polymerů na chování matricových systémů v prostředí žaludku

Rozsah práce: počet stran: 71, počet obrázků: 23, počet tabulek: 4, počet citací: 100

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: -

Dotazy a připomínky: Diplomová práce Karolíny Johnové se zabývá přípravou matricových systémů s cíleným přívodem léčivé látky do tlustého střeva. Autorka práce prokázala velké znalosti v problematice cílení léčiv do kolonu, o čemž svědčí pěkná a hodně obsáhlá rešerše v teoretické části práce. Studentka si kladla za cíl připravit různé směsi polymerních excipientů, které mají potenciál mukoadheze a poté s modelovým léčivem hodnotit vlastnosti připravených směsí a tablet obsahujících připravené směsi. Práce je členěna jako odborná publikace, tj. spis obsahuje teoretickou část s úvodem a cílem práce, část metodickou a konečně část s výsledky, které jsou v textu diskutovány s použitými zdroji. Oceňuji kvalitně napsanou právě tuto kapitolu, kde studentka své výsledky velmi pěkně diskutuje. V textu jsem nenašel významné pravopisné chyby; občas se na koncech řádků objevují nevhodné výrazy (např. s. 26, s. 37), u chemických názvů sloučenin/léčiv kolísá pravopis (např. hydrocostison vs. fludrokortizon), ve větě na str. 32 je špatně zvolena interpunkce apod.

K práci mám několik otázek:

1. Čím se od sebe liší syntetické polymery kyseliny methakrylové jmenované na s. 14 a 15?

2. Jakým činidlem lze provést hydrofobní derivatizaci u biodegradovatelných matic zmiňovaných na s. 16?
3. Mechanismus pulzního systému Pulsincap není ze čtení textu úplně jasný. Jaký je mechanismus této časově závislé formulace?
4. Z jakého důvodu byly pro experiment zvoleny poměry polymerů (Tabulka 1)?
5. Kolik vzorků bylo připraveno a kolik měřeno u hodnocení viskozity polymerů?
6. Proč byl pro tento experiment zvolen právě theofyllin a jaký by mohl mít vliv na viskozitu formulací s polymery? Mohly by se uplatnit síly u interakcí theofyllin a polymer(y)?
7. Jaká je ideální (doporučená) koncentrace mukoadhezivního polymeru pro praktické využití lékové formy? Jaké další pomocné látky by tato léková forma měla obsahovat?

Studentka Karolína Johnová splnila všechny stanovené cíle, a proto práci hodnotím kladně a považuji ji za přínosnou. Dílo je sepsáno dle požadavků kladených na tento typ práce.

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

V Hradci králové dne 25.05.2021

.....
podpis oponentky / oponenta