

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**  
Katedra KFT

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Autor/ka práce: **Daniel Višňovský**

Vedoucí/školitel/ka práce: PharmDr. Svačinová Petra, Ph.D.

Konzultant/ka práce:

Rok obhajoby: 2020

Oponent/ka práce: Mgr. Monika Smékalová, Ph.D.

Název práce:

**Hodnotenie tokových vlastností, lisovateľnosti a vlastností tabliet v zmesiach mikrokryštalickej celulózy a TRI-CAFOS® 200-7**

---

Rozsah práce: počet stran: 65, počet obrázků: 11, počet tabulek: 10, počet citací: 62

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: velmi dobré
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Dotazy a připomínky:

Předkládaná diplomová práce Daniela Višňovského se zabývá přípravou a studiem vlastností tablet ve směsích mikrokryštalické celulózy a fosforečnanu vápenatého jakožto kluzné látky. Práce je klasicky členěna s jasně definovaným a splněným cílem, vhodným poměrem mezi teoretickou a experimentální částí práce, výsledky jsou přehledně zpracovány do tabulek a grafů a následně diskutovány. Teoretická část práce svým rozsahem zcela pokrývá danou problematiku, a to jak obecně, tak i z hlediska nejnovějších poznatků, je čtivá a srozumitelná. Experimentální práce je rozsáhlá a vypovídá o značném množství práce odvedené v laboratoři.

K práci mám několik připomínek:

- práce je napsaná srozumitelně s minimem chyb, uvedu několik příkladů: čárka před pretože (str. 17 a 54), jednotky uvedené v hranatých závorkách, nesprávně použité matematické symboly v rovnicích, např. symboly pro násobení v rovnici č. 5., písmena x a y v rovnici č. 4 nejsou naformátovány jako indexy, na str. 27 píšete, že priebeh závislosti je daný prerušovanou čiarou, v obrázku je však čára plná apod.
- chybný zápis číselných hodnot a nejistot měření
- občas není citovaná primární literatura, např. str. 10, citace č. 6
- mělo by v textu padnout dříve, co se skrývá za komerčním názvem použité látky

Otázky:

1. zmiňujete vliv velikosti a tvaru částic kluzné látky na jejich účinek. Jak tedy velikost a tvar ovlivňují jejich účinek? Uvádíte velikost 4  $\mu\text{m}$ . Jak jste tuto velikost zjistil? Jaké metody se dají využít k měření velikosti a velikostní distribuce částic? Jaká byla velikost částic stearanu hořečnatého?
2. Jak doba míchání směsi s kluznou látkou ovlivňuje pevnost tablety a proč? Podle čeho jste zvolil dobu míchání?
3. Na str. 18 uvádíte větu - Povrch těchto částic je dobře vyvinutý a vďaka tejto špecifickej štruktúre sa môžu látky vrátane aktívnej farmaceutickej substancie ľahko naviazať na tieto väčšie častice a zlepšiť tým efektivitu miešania - co myslíte dobre vyvinutým povrchem? Co myslíte specifickou strukturou a jak tato struktura usnadňuje navazování látek?
4. Na str. 24 uvádíte - Tribázický fosforečnan vápenatý je tiež nekompatibilný s tokoferol-acetátom. Víte proč?
5. Má-li se při hodnocení oděru celková hmotnost tablet blížit co nejvíce 6,5 g, proč jste použil 14 a ne 13 tablet?
6. Uvádíte, že nevýhodou použité kluzné látky jsou vysoké hodnoty vytlačovací síly, což se dá ovlivnit úpravou procesních parametrů. Jaké parametry máte na mysli?
7. TRI-CAFOS snižuje zdravotní riziko snížením tvorby prachu. Jak se měří tvorba prachových částic?

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

V Hradci Králové dne 22. 5. 2020

.....  
podpis oponentky / oponenta