

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra farmaceutické technologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2024

Autor/ka práce: **Nela Maria Marková**

Vedoucí práce: doc. PharmDr. Barbora Vraníková, Ph.D.

Konzultant/ka: MSc. Noemi Frigola Verhein

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

Název práce: **Vývoj liquisolid systémů s obsahem léčiva kandesartanu**

Rozsah práce: 64 stran, 16 obrázků, 8 tabulek, 62 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|---------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: | výborná |
| b) Náročnost použitých metod: | výborná |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost): | výborné |
| d) Kvalita získaných experimentálních dat: | výborná |
| e) Zpracování výsledků (přehlednost, srozumitelnost): | výborné |
| f) Hodnocení výsledků včetně statistické analýzy: | výborné |
| g) Myšlenková úroveň a rozsah diskuse výsledků: | výborná |
| h) Srozumitelnost, výstižnost a adekvátnost závěrů: | výborná |
| i) Splnění cílů práce: | výborné |
| j) Množství a aktuálnost literárních odkazů: | výborné |
| k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): | výborná |
| l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | výborná |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Diplomová práce se zabývá přípravou a hodnocením liquisolid systémů s obsahem léčiva kandesartanu, Neusilinu US2 jako nosiče a dvou typů rozpouštědel. Teoretická část práce je zaměřena především na metody a možnosti zvyšování rozpustnosti kandesartanu včetně přípravy liquisolid systémů. Přehledně tak shrnuje tyto možnosti a uvádí i konkrétní příklady studií, ve kterých byly metody použity. Teoretická část je psaná srozumitelně a bez stylistických a gramatických chyb. V experimentální části jsou přehledně charakterizovány metody jak pro přípravu tak pro hodnocení LSS. Výsledky jsou prezentovány formou grafů a tabulek a diskutovány v kontextu s dostupnou literaturou.

Dotazy a připomínky:

V seznamu zkratk bych u průměru a odchylky asi neuváděla jednotky. Mohou být různé podle toho, z jakých hodnot se počítají.

Na str.35 u třetího postupu je uvedeno, že koncentrace disperzních systémů byla stejná jako u postupu č. 3. Předpokládám, že tam měl být nějaký předchozí postup.

Na obr. č. 6 nejsou u vzorku TC2 uvedeny směrodatné odchylky, i když jsou zmíněny v textu. Stejně tak nejsou na obr. č. 11.

Otázky:

Jak se počítá potřebné množství nosiče a podle čeho jste volili jeho množství pro použití v experimentální části? (V teoretické části u přípravy LSS uvádíte, že se potřebné množství nosiče vypočítá.)

Z jakého důvodu je ve fosfátovém pufru polysorbát 80?

Pokud byla pro přípravu LSS použita suspenze léčiva (viz tabulka č. 3), byla nějak hodnocena velikost částic? Mohlo by docházet k ucpávání pórů nosiče částicemi léčiva a tím k ovlivnění uvolňování?

Jaký byl výsledek obsahové stejnoměrnosti LLS? Pokud byly hodnoceny LSS s TC i PG a pokud jsou u vzorků s jedním postupem přípravy (LSS s Transcutolem - TC2-TC4) velké směrodatné odchylky (viz obr. č.6,7,8) kvůli nehomogenitě systému, nebylo by vhodnější zvolit jinou metodu přípravy (jako např. u LSS s propylenglykolem) již na základě výsledků obsahové stejnoměrnosti?

V diskuzi používáte pojmy kompletní a nekompletní uvolnění léčiva. Co je považováno za kompletní uvolnění?

Mohly by vznikat interakce mezi léčivem a nosičem také u adsorbované suspenze a ovlivnit tak uvolnění léčiva podobně jak uvádíte u fyzikální směsi?

Lze na základě Vašich výsledků zvolit nějakou optimální koncentraci disperze kandesartanu pro přípravu LSS?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

3. září 2024

podpis oponenta/ky