UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra farmaceutické chemie a kontroly léčiv

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Libuše Klepalová**

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

Konzultant/ka práce:

Rok obhajoby: 2017

Oponent/ka práce: doc. PharmDr. Radim Kučera, Ph.D.

Název práce:
Analytické a bioanalytické hodnocení vybraných léčiv pomocí UHPLC

Rozsah práce: počet stran: 58, počet obrázků: 15, počet tabulek: 8, počet citací: 34

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: výborné

g) Teoretický či praktický přínos práce: velmi dobrý

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní ☒

Případné poznámky k hodnocení: Libuše Klepalová vypracovala svou diplomovou práci na Katedře farmaceutické chemie a kontroly léčiv a jejím cílem bylo vypracovat pilotní podmínky pro LC-MS analýzu dvou inhibitorů proteazomu bortezomibu a karfilzomibu. Dále pak autorka testovala různé metody extrakce těchto látek z plazmy. Diplomová práce je poměrně přehledná, bez větších chyb a překlepů, i když číslování jednotlivých kapitol je méně obvyklé. Teoretická část práci by mohla být na úrovni diplomové práce podrobnější. Abstrakty v práci nejsou v vhodném formátu;

Dotazy a připomínky:
dále pak dotazy plynoucí z textu práce:

str. 6 - jaký je mechanismus účinku obou analyzovaných látek?
str. 15 - uvádíte že průtoky mobilní fáze při spojení LC-MS jsou od 1 mikrolitru za minutu až po 1 mililitr za minutu. Pokud je průtok 1 mikrolitr za minutu jaká se používá chromatografická kolona?
str. 16 - je správný název ionizační techniky "Electron impact"?
str. 23 - v práci uvádíte dělení dle použitého tlaku na VHPLC a UHPLC - máte představu za jakých tlaků pracují komerčně dostupné UHPLC přístroje? Je výčet stacionárních fází pro UHPLC kompletní?
str. 25 - jaké jsou jiné varianty metody standarního přídavku?
str. 26 - co myslíte pojmem přímá extrakce?
str. 27 - jak se dá předejít vzniku emulze při LLE?

str. 37 - jakou měla délku analytická kolona, kterou jste používala?; Jaké SRM přechody jste použila při kvantifikaci obou látek?
str. 45 - proč je čas analýzy výrazně delší než je retenční čas obou látek?
str. 50 - na základě čeho byl zvolen rozsah koncentrací při testování linearity v plazmě?

Závěrem chci říci, že diplomantka vypracovala pilotní separační podímínky pro hodnocení dvou inhibitorů proteazomu (bortezomib a karfilzomib) včetně izolačního postupu obou látek z plazmy. Její výsledky jsou cenné z hlediska další práce na tomto tématu.
Diplomová práce Libuše Klepalové splňuje náležitosti kladené na tento typ prací a můžu ji doporučit přijmout k obhajobě.

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

V Hradci králové dne 29. 5. 2017 ……
podpis oponentky / oponenta