

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra biochemických věd

Studijní program: Zdravotnická bioanalytika

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Bc. Pavel Prokop**

Vedoucí/školicel/ka práce: Doc. PharmDr. Iva Boušová, Ph.D.

Konzultant/ka práce:

Rok obhajoby: 2020

Oponent/ka práce: RNDr. Lucie Raisová Stuchlíková, Ph.D.

Název práce:

Analýza argininu a jeho methylovaných derivátů v klinických vzorcích pomocí LC-MS/MS

Rozsah práce: počet stran: 81, počet obrázků: 27, počet tabulek: 21, počet citací: 66

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: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Diplomová práce je experimentálního charakteru a velice rozsáhlá. Oceňuji její přínos do laboratorní praxe i celkové zpracování.

Dotazy a připomínky: K práci mám několik připomínek, které však nesnižují její úroveň. V teoretické části mi chybí kapitola o LC/MS (popis daného typu iontového zdroje a analyzátoru, její výhody,...). Experimentální část je velice rozsáhlá a svým obsahem převyšuje diplomovou práci.

Pro sestavení kalibrační křivky u LC/MS jste použili kalibrační body měřené pouze v duplikátu, měření v duplikátu jste použili i u ELISA metody, doporučila bych měřit vždy v triplicátu.

V celé práci je minimum překlepů.

1) V kapitole 5.2 porovnáváte jednotlivé metody, mohl byste porovnat tyto metody i po finanční stránce a také jejich časovou náročnost? Byla právě finanční stránka hlavním důvodem zavedení LC/MS metody?

2) Uvádíte, že jste měřili při LC/MS metodice MRM přechody (multiple reaction monitoring). Vy jste však podle popisu metodiky v kapitole prováděli SRM (selected reaction monitoring). Vysvětlíte prosím jaký je rozdíl mezi těmito metodami a popište je.

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

V Hradci Králové dne 16.9.2020

.....
podpis oponentky / oponenta

