

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra farmakologie a toxikologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Aneta Pražáková**

Vedoucí práce: RNDr. Jana Maixnerová, Ph.D.

Rok obhajoby: 2020

Garant práce:

Oponent/ka: Mgr. Pavel Bárta, Ph.D.

Název práce:

Stanovení vybraných biomarkerů nefrotoxicity v moči a v plazmě

Rozsah práce: počet stran: 54, počet obrázků: 23, počet tabulek: 11, počet citací: 42

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: velmi dobré
- 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: Diplomovou práci hodnotím jako velmi kvalitně zpracovanou. Autorka se v ní věnuje zavedení metody ELISA na pracovišti RIL s následným testováním biomarkerů poškození ledvin. Testované biomarkery patří do skupiny novějších a více o míře a lokalizaci poškození ledvin vypovídajících látek. Autorka práce testovala tři biomarkery, cystatin C, KIM-1 (Kidney Injury Molecule-1) a NGAL (Neutrophil Gelatinase-Associated Lipocalin), které byly analyzovány ve vzorcích moči nebo plazmy z laboratorních potkanů. Jako látka vyvolávající poškození bylo použito antibiotikum gentamicin. In vivo experimenty a následné zpracování vzorků hodnotím jako náročné a získané výsledky vypovídají o zručnosti autorky. Teorie diplomové práce je přehledně zpracována a zcela odpovídá zvolenému tématu. Cíle práce byly zcela splněny. Grafy a tabulky přehledně sumarizují výsledky. Diskuse dostatečně hodnotí výsledky v porovnání s publikovanými údaji v odborné literatuře. V diplomové práci jsem našel zanedbatelné minimum překlepů.

Dotazy a připomínky:

- 1) Použitá dávka gentamicinu (100 mg/kg) podávaného potkanům ve vaší studii reflektovala poškozující dávky u lidí?
- 2) U grafů standardních křivek pro biomarkery KIM-1, cystatin C a NGAL (na obr. 13, 17 a 20) mi chybí údaj hodnoty spolehlivosti, který bych tam doporučoval uvádět.
- 3) V tabulkách 5, 8 a 11 a stejně tak v obr. 16, 19, 22 a 23 bych místo výrazu "počet aplikací GM (gentamicinu)" uváděl "den odběru po první aplikaci GM".
- 4) Máte nějaké vysvětlení k tomu, proč se výrazně lišily fyziologické hodnoty cystatinu C mezi třemi potkany zahrnutými pro experiment zejména s ohledem na potkana P2?
- 5) Jaké další metody se používají pro stanovení vámi testovaných biomarkerů vyjma techniky ELISA?

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

V Hradci králové dne 28. 5. 2020

.....
podpis oponentky / oponenta