

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra farmakologie a toxikologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2023

Autor/ka práce: **Martina Felešová**

Vedoucí práce: PharmDr. Lucie Smutná, Ph.D.

Konzultant/ka:

Oponent/ka: Mgr. Monika Kuchařová, Ph.D.

Název práce: **Štúdium exprese biotransformačných a transportných proteínov v obličkách**

Rozsah práce: 56 stran, 9 obrázků, 6 tabulek, 58 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: | výborná |
| b) Náročnost použitých metod: | velmi dobrá |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost): | výborné |
| d) Kvalita získaných experimentálních dat: | výborná |
| e) Zpracování výsledků (přehlednost, srozumitelnost): | velmi dobré |
| 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: | velmi dobré |
| k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): | velmi dobrá |
| l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | velmi dobrá |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Předložená experimentální diplomová práce Marty Felešové se zabývá studiem vlivu sloučeniny TCPOBOP, která je agonistou myšičího konstitutivního androstanového receptoru, na ovlivnění exprese biotransformačních a transportních genů v ledvinách myši. K práci studentka přistoupila svědomitě, teoretickou část sepsala přehledně a zajímavě. Stěžejní částí práce je experiment, ve kterém byla metodou qRT-PCR sledována exprese 10 vybraných genů ve vzorcích ledvin 5 nehumanizovaných myši albínskému typu, přičemž 2 byly léčeny TCPOBOP a 3 sloužily jako kontrola. Vyzdvihnout bych chtěla zejména kvalitně zpracovanou diskusi, ve které diplomátka porovnává hodnoty naměřené v experimentu s daty z odborné literatury. Výsledky práce jistě rozšíří znalosti o genové expresi zejména proto, že většina citovaných prací se věnuje studiu aktivace jaderných receptorů v játrech, jako hlavním metabolickým orgánem, zatímco hodnocená práce doplňuje stávající poznatky o informacích o genové expresi v ledvinách.

Po obsahové stránce je práce velmi zdařilá, škoda, že se studentka nevyvarovala chyb formálních a to zejména špatnému citování literatury. Předložená práce svým rozsahem i obsahem splňuje nároky kladené na diplomovou práci a doporučuji ji k obhajobě.

Dotazy a připomínky:

Připomínky:

- 1) V celé práci je špatně citovaná literatura. Pokud se v textu uvádí do závorky příjmení prvního autora a rok vydání článku, potom v seznamu literatury musí být zdroje seřazeny podle abecedy a bez čísel.
- 2) Mezi číslem a fyzikální jednotkou se vždy píše mezera. V práci je to uváděno nejednotně, někdy různě i v rámci jednoho odstavce (například na straně 33).
- 3) V kapitole 5.5 na straně 38 je popsáno statistické hodnocení experimentu. Je zde uvedeno, že jste počítali hodnoty průměru jednotlivých vzorků, ale není uvedeno průměru čeho.

Dotazy:

- 1) V textu na str. 21 i později v diskusi používáte termín I. a II. fáze metabolismu. Můžete prosím stručně vysvětlit, které děje patří do které fáze?
- 2) V kapitole 5.4.3.1. na straně 35 popisujete postup reverzní transkripce. Jaká je funkce náhodných hexamerů, které se přidávají do reakční směsi?
- 3) Gen Nr1i2, kódující pregnanový X receptor, nevykazoval u ovlivněných myší statisticky významný rozdíl v expresi oproti kontrolní skupině. V diskusi na str. 44 píšete, že důvodem je, že TCPOBOP není ligandem PXP a tedy jeho přítomnost nemá žádný významný vliv na receptor. Proč byl tedy tento gen v práci sledován?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

25. května 2023

podpis oponenta/ky