

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra biochemických věd

Studijní program: Bioanalytická LDZ

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2024

Autor/ka práce: **Bc. Klára Osobová**

Vedoucí práce: doc. PharmDr. Iva Boušová, Ph.D.

Konzultant/ka: Mgr. Gabriela Svobodová

Oponent/ka: doc. Ing. Petra Matoušková, Ph.D.

Název práce: **Změny v epigenetické regulaci v in vivo modelu NAFLD**

Rozsah práce: 73 stran, 22 obrázků, 8 tabulek, 129 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: | výborná |
| b) Náročnost použitých metod: | výborná |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost): | velmi dobré |
| 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:

Předložená diplomová práce vypracovaná na velmi aktuální téma epigenetických modifikací u NAFLD je zpracována celkem pečlivě, narazila jsem pouze na několik stylistických nepřesností. Doporučila bych, aby tabulky nebyly rozdělené na více stránek (např. tab 1) a také bych doporučila držet se zavedených zkratk u použitých látek, zavedené LIRA pro liraglutid není prakticky používáno, druhá látka se vyskytuje v textu ve více variantách LipR, LiPR apod.

Několik připomínek mám k metodické části, kde chybí údaje především o použitých programech reverzní transkripce pro mikroRNA a qPCR a některé formulace jsou dost nepřesné.

U zpracování výsledků a jejich statistického vyhodnocení bych raději volila nějakou mezní hodnotu, pod kterou se hodnoty za statisticky významné nepovažují, např. 1,5násobek kontroly, protože menší změny neodpovídají reálným možnostem stanovení pomocí qPCR (viz např s. 42 obr.10 vyhodnocení HDAC3 nebo obr. 11).

Vyzdvihnout bych chtěla množství a aktuálnost citovaných prací, jejichž zpracování je také velmi pečlivé.

Dotazy a připomínky:

Na s. 17 uvádíte rozdělení histonacetyltransferáz do skupin. Skupina B se nachází v cytoplasmě, jakou tam zastává funkci?

Na úvod kapitoly 4.2 o izolaci RNA (s. 31) uvádíte 4 typy RNA v buňce. Je toto finální výčet typů RNA, které buňka obsahuje?

Dále uvádíte, že při větším množství biologického materiálu je potřeba vzorek homogenizovat, při malém množství se tento krok dělat nemusí?

U reverzní transkripce uvádíte, že program pro syntézu cDNA z mRNA i mikroRNA je stejný. Je tomu skutečně tak?

Můžete uvést přesný program, který jste pro qPCR použila, protože schéma na obrázku 9 zcela realitě neodpovídá a popis na s. 36 je také nedostatečný?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

29. května 2024

podpis oponenta/ky