

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra farmakologie a toxikologie

Studijní program: Zdravotnická bioanalytika

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2021

Autor/ka práce: **Bc. Jakub Draský**

Vedoucí práce: prof. PharmDr. Petr Pávek, Ph.D.

Konzultant/ka:

Oponent/ka: Mgr. Pavel Bárta, Ph.D.

Název práce: **Farmakologické ovlivnění nukleárních receptorů při terapii diabetes mellitus**

Rozsah práce: 61 stran, 13 obrázků, 4 tabulek, 62 citací

Hodnocení práce:

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Předkládaná diplomová práce je z hlediska provedených experimentů a získaných výsledků kvalitní experimentální prací. Cílem práce bylo zavést a validovat metodu luciferázové reportérové eseje se dvěma novými vektory obsahující promotorové oblasti genů CYP7A1 a PEPCK1, které jsou regulovány prostřednictvím PXR a CAR nukleárních receptorů. Cíle práce se podařilo dosáhnout v případě prvního typu genu, ale v případě druhého typu nebyly získány zcela optimální výsledky. Jak sám autor v diskusi shrnuje, ve druhém případě bude potřeba práci zopakovat a případně optimalizovat.

K vypracované práci mám následující připomínky a podněty:

Celkově hodnotím stylistickou stránku práce jako horší. Autor si měl dát více práce s úpravou vlastního textu, který často obsahuje překlepy, špatnou interpukci, občas hrubé chyby a ne zcela vhodný slovosled. Ačkoliv je text kvalitní z hlediska obsažených informací, jeho čtení je poměrně nesnadné z hlediska stylistické a gramatické úrovně. Proto jsem hodnotil jazykovou úroveň práce jako dobrou.

V textu chybí odkazy na všechny tabulky a téměř všechny obrázky, které jsou v textu práce obsaženy.

V tabulce 1 máte zmíněny B buňky, čímž jsou ale zřejmě míněny beta buňky.

V teorii bych doporučil umístit samostatnou kapitolu o metabolismu glukosy v lidském organismu. Parciálně to míváte zmíněno v jiných kapitolách, ale dle mého názoru to působí neuceleně.

Některé zkratky v textu/tabulkách nejsou při prvním zmínění vysvětleny/rozepsány.

U Obrázku 5 a 6 je jejich legenda formátována jako normální text a tak jejich popis splývá s textem práce.

V experimentální části doporučuji používat pouze jeden způsob, tj. jednu osobu, popisu postupu práce ve smyslu "bylo provedeno" versus "jsme provedli".

Dotazy a připomínky:

1. Na základě čeho došlo k volbě koncentrací použitých receptorových agonistů/antagonistů v experimentální části?
2. Jaké další geny mohou být down-regulovány (inhibovány) po aktivaci PXR receptoru ligandy.
3. Kolik oblastí obsahuje struktura nukleárních receptorů?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

26. května 2021

podpis oponenta/ky