

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra farmakologie a toxikologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2022

Autor/ka práce: **Tereza Vyoralová**

Vedoucí práce: PharmDr. Alejandro Carazo, PhD.

Konzultant/ka:

Oponent/ka: PharmDr. Eduard Jirkovský, PhD.

Název práce: **Studium exprese a toxicity derivátů katecholu v prsních nádorových buněčných liniích**

Rozsah práce: 75 stran, 26 obrázků, 10 tabulek, 88 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: | velmi dobré |
| k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): | velmi dobrá |
| l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | výborná |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

- Práce je přehledná, jednotlivé části plynule navazující na sebe se dobře čtou, nicméně jsou tam zapomenuté některé překlepy (např. Obr. 13 uvádí koncentraci použitého estradiolu v qPCR experimentech 1 μ M místo v textu uvedených 10 μ M) aj., přehlednost tabulky 1 bych zvýšil horizontálním rozdělením a obr. 17 je duplicitní k obr. 18, který je více informativní (přitom ale oba shodně uvádějí obecné schéma PCR reakce s elongací při 72 °C, které ale použitá TaqMan sonda nepoužívá). Statistika je zmiňována pod jednotlivými grafy, ale bylo by vhodnější ji dát samostatně do metodik, taktéž je zvykem uvádět číselné hodnoty výsledků včetně odchylky. Výsledky jsou zpracovány přehledně a jsou velmi dobře diskutovány, bez zbytečného opakování.

- Přejde mi škoda, že v kapitole o karcinomu prsu jsou probírány hlavně hormon-dependentní formy karcinomu prsu, zcela chybí zmínka např. o triple-negativním karcinomu prsu a problematice jeho léčby, nicméně chápu, že práce je o estrogen-dependentním karcinomu prsu.

- Taktéž mi přijde škoda, že v textu jsou zbytečně používány staré citace, např. u oxidačního poškození DNA (nejnovější citace je z roku 2001) nebo bisfenoly jako endokrinní disruptory (2010). Není pak probrána ani estrogenní aktivita víc než desítky derivátů bisfenolů či biologicky relevantní mechanismy poškození DNA a tvorby DNA zlomů ("přetržení" vláken DNA je vždy až následkem změny bází; mimochodem, citace Schweigert et al. 2000 v referencích chybí).

Dotazy a připomínky:

- V textu často používáte termín "endokrinní terapie" v terapii karcinomu prsu, co všechno tento termín zahrnuje?

- V práci jsou použity neobvyklé termíny jako "reprodukční anamnéza" (str. 14, 2. odst.) a "tea katechiny" (str. 22, 3. odst.). Jde o překlad nebo jsou i používané v současné češtině?

- Na str. 16 uvádíte čtyři formy anti-HER2 terapie; můžete je blíže popsat a rozdělit?

- V textu je používán termín "ER pozitivní" karcinomy prsu čistě jako ER-alfa pozitivní nebo i jako ER-beta? Jak je to v klinice, existují ER-beta pozitivní karcinomy a jak jsou na tom Vámi používané buněčné linie?

- Na základě čeho byly vybrány tyto deriváty katecholu? Vyskytují se v přírodě tyto látky? V diskuzi jsou zmínky o jejich popsané toxicitě, na jakém modelu to bylo?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

27. května 2022

podpis oponenta/ky