

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra Katedra biochemických věd

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Kateřina Blahová**

Vedoucí/školitel/ka práce: doc. PharmDr. Iva Boušová, Ph.D.

Rok obhajoby: 2021

Konzultant/ka práce: PharmDr. Martin Ambrož, Ph.D.

Oponent/ka práce: RNDr. Veronika Skarková, Ph.D.

Název práce:

Protinádorová aktivita semisyntetických derivátů prenylflavonoidů v buněčné linii SW480

Rozsah práce: počet stran: 71, počet obrázků: 31, počet tabulek: 2, počet citací: 37

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: výborná
- c) Zpracování teoretické části: výborné
- d) Popis metod: výborný
- e) Prezentace výsledků: výborná
- f) Diskuse, závěry: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Předkládaná diplomová práce popisuje testování účinku naringeninů a jeho pěti vybraných prenylovaných semisyntetickým derivátů na kolorektální buněčné linii SW480. Práce byla zaměřena na testování viability, stanovení hodnoty IC50 a měření buněčného cyklu po ovlivnění těmito látkami.

Práce má velmi čtivě a přehledně zpracovanou teoretickou část, kde jsou popsány rizikové faktory, symptomy, diagnostika a léčebné postupy u kolorektálního karcinomu. V další části se autorka věnuje struktuře, biologickým a protinádorovým účinkům prenylflavonoidů. Celá část je doplněna o obrázky, které zlepšují přehlednost práce. Metodická část je detailně popsána a výsledky jsou výborně okomentovány a vyjádřeny za pomoci celé řady přehledných grafů. V diskuzi jsou tyto výsledky přehledně shrnuty a porovnávány s pracemi podobného typu.

Dotazy a připomínky: Práce je sepsána velmi přehledně a uceleně, mám jen několik připomínek a dotazů:

- 1) V prezentaci vlastních výsledků používáte obrat testování protinádorového účinku nebo protinádorová aktivita. Vzhledem k provedeným testům by bylo vhodnější označení testování cytotoxického účinku.
- 2) V práci jsou použity překlady některých výrazů, které bych spíš nechala v původním znění za použití kurzívy. Např. spojení "u buněk nesoucích divoký typ p53". Vhodnější by bylo ponechání originálního označení "wild type", případně použití obratu "u buněk s nemutovanou/standartní alelou p53". Druhým příkladem je "jednocestná ANOVA".

- 3) V teoretické části zmiňujete hereditární formu kolorektálního karcinomu a možnost genetického vyšetření. Jakou metodou lze v současné době mutace vyšetřit a na které geny se tato vyšetření zaměřují?
- 4) V části o prenylflavonoidech píšete, že jejich extrakce z rostlin je komplikovaná a jejich izolace proto není příliš ekonomicky zajímavá. Proč by mělo být jejich zařazení do léčebných plánů výhodnější, než použití např. klasické chemoterapie, či radioterapie?
- 5) Jakou barvu měli testované izolované rozpuštěné prenylflavonoidy používané pro testování? Pokud byly zbarvené, nekolidovalo toto zbarvení s metodikou neutrální červeně pro stanovení viability? Zvažovali jste i jiné metody?
- 6) Zkoušeli jste i kratší časové intervaly pro stanovení buněčného cyklu?

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

V Hradci králové dne 16.5.2021

.....
podpis oponentky / oponenta