

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra farmakologie a toxikologie

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Rok obhajoby: 2022

Autor/ka práce: **Lucie Malečová**

Vedoucí práce: doc. RNDr. Jakub Hofman, Ph.D.

Konzultant/ka: Yu Zhang

Oponent/ka: prof. PharmDr. František Trejtnar, CSc.

Název práce: **Studium vlivu overexprese ABC lékových transportérů na antiproliferační schopnosti vybraných konvenčních cytostatik**

Rozsah práce: 54 stran, 10 obrázků, 4 tabulek, 49 citací

**Hodnocení práce:**

- |  |             |
|--|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části:               | výborná     |
| b) Náročnost použitých metod:                                  | výborná     |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost):   | výborné     |
| d) Kvalita získaných experimentálních dat:                     | výborná     |
| e) Zpracování výsledků (přehlednost, srozumitelnost):          | výborné     |
| f) Hodnocení výsledků včetně statistické analýzy:              | výborné     |
| g) Myšlenková úroveň a rozsah diskuse výsledků:                | velmi dobrá |
| 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): | velmi dobrá |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Posuzovaná diplomová práce experimentálního charakteru je zaměřena na posouzení vlivu míry exprese efluxních transportních systémů na cytotoxický účinek vybraných cytostatik. V práci je využito několika buněčných in vitro modelů k head-to-head porovnání sledovaných parametrů u široké palety standardních cytostatik. V další fázi studie autorka posuzovala možnost využití kombinace cytostatika s potenciálními inhibitory transportérů jako prostředku k potlačení na transportérech závislé rezistence. Cíle práce jsou jasně definovány a logicky na sebe navazují. Použitá metodika je popsána adekvátně. Celkově je diplomová práce na velmi vysoké odborné a formální úrovni a splňuje požadavky na tento typ vědeckého sdělení.

Dotazy a připomínky:

1. Názvy časopisů v seznamu literatury by měly být uváděny s velkými začátečními písmeny všech slov skládajících název (např. Cancer Cell International). V některých případech jsou v seznamu uvedeny i podtituly časopisů (např. str. 49, 51 aj.), což nepatří k běžným zvyklostem.

2. Jako výhodnější než MTT test je pro stanovení cytotoxického účinku možno doporučit test s MTS, protože nevyžaduje solubilizační krok.
3. Existuje vysvětlení pro poměrně zásadní rozdíly v hodnotách IC50 testovaných cytostatik u parentních linií MDCKII a A431 a pro konzistentně nižší cytotoxicitu u nenádorové linie MDCKII?
4. Jak byla ověřena míra exprese jednotlivých efluxních transportérů použitými buněčnými modely?
5. Setkala jste se v odborné literatuře s údaji o vlivu buněčné exprese některého z typů influxních transportérů na cytotoxický efekt antineoplastik?

**hodnocení, práce je: výborná**

**k obhajobě: doporučuji**

V Hradci Králové

25. května 2022

podpis oponenta/ky