

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra biofyziky a fyzikální chemie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2022

Autor/ka práce: **Miroslava Klimová**

Vedoucí práce: Mgr. Monika Kuchařová, Ph.D.

Konzultant/ka: Mgr. Pavel Bárta, Ph.D.

Oponent/ka: PharmDr. Lucie Smutná, Ph.D.

Název práce: **In vitro štúdium cytotoxicity vybraných antimykobakteriálních látek na lidských pečeňových bunkách**

Rozsah práce: 51 stran, 16 obrázků, 2 tabulek, 58 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): | 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): | výborná |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Experimentální diplomová práce vypracovaná studentkou Miroslavou Klimovou je kvalitně zpracovaná po obsahové i formální stránce. Práce obsahuje minimum typografických chyb. Avšak vzhledem ke slovenskému jazyku zpracování nemohu po gramatické stránce práci adekvátně posoudit. Teoretická část je jasně psaná, nicméně bych uvítala podrobnější zpracování jednotlivých farmakologických kapitol. Experimentální část práce je přehledně zpracovaná, dobře provázaná. K diplomové práci nemám žádné zásadní výhrady, pouze několik připomínek a dotazů.

Dotazy a připomínky:

Připomínky:

1. V abstraktu je uvedeno, že byla stanovena míra hepatotoxického působení, což není přesná formulace vzhledem k tomu, že byla použita pouze buněčná linie HepG2. Může autorka porovnat rozdíly mezi primárními lidskými hepatocyty a HepG2 buněčnou linií (zejména se zaměřením na fenotyp)?

2. V experimentální části práce chybí údaj, udávající výslednou koncentraci DMSO u obou kontrol viability.
3. Jakou teplotu má tekutý dusík? Na str. 16 je uvedeno méně než $-130\text{ }^{\circ}\text{C}$, což je údaj více než nepřesný.
4. Jaká je přesná role glycerolu při kryoprezervaci buněk? Lze jím plně nahradit běžně používaný DMSO?
5. Co přesně si lze představit pod pojmem pomalý acetylátor zejména ve vztahu k účinnosti a bezpečnosti léčby, u jakých osob se s tímto pojmem lze setkat?
6. Na straně 32 je uvedeno, že počet buněk byl stanoven pomocí Bürkerovy komůrky počítáním v 5×5 čtvercích. Bürkerova komůrka má celkem 9 hlavních čtverců, které jsou dále rozdělené na menší (1 hlavní čtverec se skládá z 16 menších a několika dalších pomocných čtverců a obdélníků). Může autorka upřesnit, jakým způsobem byly buňky počítány?
7. V seznamu použitých chemikálií jsou uvedena dvě použitá kultivační média: DMEM a MEM. K jakému účelu byl použitý MEM? V práci se vyskytuje pouze v tomto seznamu a seznamu použitých zkratk.
8. Existují nějaké informace týkající se mechanismu účinku, efektivní koncentraci a citlivých mykobaktériálních kmenech u testovaných vývojových antimykobakteriálních látek?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

12. září 2022

podpis oponenta/ky