

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra Katedra biochemických věd

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2023

Autor/ka práce: **Žaneta Keratová**

Vedoucí práce: RNDr. Miloslav Macháček, Ph.D.

Konzultant/ka: RNDr. Ľubica Múčková, Ph.D.

Oponent/ka: RNDr. Tereza Kobrlová, Ph.D.

Název práce: **Sledovanie antioxidantnej aktivity novo syntetizovaných potenciálnych modulátorov acetylcholinesterasy**

Rozsah práce: 90 stran, 19 obrázků, 5 tabulek, 192 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: | velmi dobrá |
| 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: | 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:

Dotazy a připomínky:

Připomínky:

„Po dobu 4 hodín boli bunky inkubované s testovanými látkami a s H₂O₂. Následne bolo pridane DHE (45 minút) a bola meraná intenzita fluorescencie.“ - takto podrobný popis metod dle mého názoru patří až do kapitoly Materiál a metodika, nikoli do abstraktu. Celkově by měl být abstrakt seznámením s danou problematikou a shrnutím výsledků práce.

Dotazy

U stanovení toxicity vybraných látek metodou MTT trvá inkubace s látkami 24h, zatímco u mikrokapilární průtokové cytometrie 4h. Neměla by být inkubační doba shodná?

Na základě čeho byla zvolena koncentrace peroxidu vodíku pro indukci oxidačního stresu?

Jaké další látky lze použít pro indukci oxidačního stresu?

Jaké další metody lze použít pro stanovení oxidačního stresu?

Bylo by možné hodnoty MTC získat přesněji s využitím jiného statistického/matematického nástroje? Např. mezi bezpečnou hodnotu 250 μM a toxickou hodnotou 500 μM je velký rozdíl a potenciálně přesněji zjištěná hodnota MTC by mohla vést k vyššímu antioxidačnímu účinku testovaných sloučenin.

Souvisí nějak oxidační stres na úrovni buněčné se stresem člověka v důsledku působení psychických stresových faktorů?

Jak jinak, než vývojem léčiv, by se dal zvyšující se výskyt neurodegenerativních chorob dle Vás řešit?

Co je praktickým cílem vývoje sloučenin s vysokou antioxidační aktivitou?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

18. května 2022

podpis oponenta/ky