

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra farmakologie a toxikologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Andrea Krejzová**

Vedoucí/školitel/ka práce: PharmDr. Ivan Vokřál, Ph.D.

Konzultant/ka práce:

Rok obhajoby: 2018

Oponent/ka práce: prof. Ing. Barbora Szotáková, Ph.D.

Název práce:

**Vliv albendazolu na aktivitu vybraných enzymů u tasemnice
Hymenolepis diminuta**

Rozsah práce: počet stran: 81, počet obrázků: 36, počet tabulek: 13, počet citací: 52

Práce je: experimentální

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Teoretická část práce je pěkně napsaná, přehledná, s velkým počtem literárních odkazů. Metodická část je také přehledně uspořádaná a podrobná. Více výhrad mám k prezentaci výsledků a diskusi.

Stanovení aktivity UGT a UGlcT (str.51) - "subcelulární frakce s detergentem v poměru 2:1 (tj. například 180 μ l frakce a 90 μ l detergentu)" správně má být poměr detergent:protein 1:2, čili na 2 mg proteinu připadá 1 mg detergentu (2 mg proteinu je asi v 300 μ l mikrosomů, 1 mg detergentu je v 20 μ l zásobního roztoku (50 mg/ml), tak se pipetuje 300 μ l frakce a 20 μ l detergentu). Možná je příliš vysoký obsah detergentu příčinou stanovené nízké aktivity UGT a UGlcT.

V diskusi téměř nejsou získané výsledky diskutovány. Stálo by za úvahu, proč někdy 1 μ M ABZ aktivitu enzymu zvyšuje a 10 μ M ne; proč ABZ zvyšuje aktivitu v jedné frakci a snižuje v druhé; jakto, že aktivity mikrosomálních enzymů jsou nalezeny v cytosolu a naopak cytosolických v mikrosomech; proč má SOD nejvyšší aktivitu v mikrosomech, přitom SOD1 je cytosolická a SOD2 mitochondriální; proč se statisticky významné ovlivnění aktivity GST a TGR projevilo jen při použití neředěné frakce?

Dotazy a připomínky:

- * Názvy enzymů se podle biochemického názvosloví píší dohromady, i superoxiddismutasa
- * Str. 27: u tvrzení "Podrodina AKR1C zahrnuje celkem čtyři enzymy AKR1C1-4" by mělo být doplněno, že to je u člověka, u potkana je např. jedna isoforma AKR1C9
- * U statisticky významných změn má být hvězdička uvedena i u příslušného údaje v tabulce
- * Tabulky by měly mít vhodnější nadpis, např. "Specifiká aktivita enzymu xy v kontrolních a ABZ ovlivněných subcelulárních frakcích H. diminuta"
- * Nejednotná forma citací v textu, v seznamu některé citace neúplné (např. Katzung et al.)

- 1) Byla v literatuře již popsána rezistence u tasemnic?
- 2) Jakým mechanismem ABZ a MBZ blokují příjem glukosy a tvorbu glykogenu?
- 3) Co obsahuje peleta z 1. točení při přípravě subcelulárních frakcí?
- 4) Často byla nalezena aktivita cytosolických enzymů i vmikrosomální a mitochondriální frakci. Jak byste tento fakt vysvětlila?
- 5) A čím si vysvětlujete 2-3x vyšší aktivitu cytosolického enzymu CBR v mikrosomech a v mitochondriích než v cytosolu?

Celkové hodnocení, práce je: velmi dobrá, k obhajobě: doporučuji

V Hradci králové dne 25.5.2018

.....
podpis oponentky / oponenta