

Oponent: MUDr. Otto Kučera, Ph.D.

Oponentský posudek na diplomovou práci: „*Optimalizace preanalytické fáze při fluorometrickém stanovení glutathionu*“ autorky Bc. Zuzany Chmátalové. Vedoucí diplomové práce byl RNDr. Tomáš Roušar, Ph.D.

Cílem předložené diplomové práce bylo optimalizovat preanalytickou fázi fluorometrického stanovení glutathionu v homogenátech jater potkana. Optimalizace preanalytické fáze byla zaměřena na vliv použitého deproteinačního činidla, teploty a doby do zpracování vzorků.

Diplomová práce má rozsah 69 stran, je doplněna 12 obrázky, 16 grafy, 9 tabulkami a dalšími 11 tabulkami v příloze. Je dokladována 71 citacemi publikovanými v zahraničních i českých odborných časopisech a knihách. Práce je klasicky členěna, v literárním přehledu autorka na 20 stranách předkládá souhrnné informace o játrech a zejména o glutathionu (jeho význam, tvorba a stanovení včetně preanalytické fáze).

Metodická část je přehledně zpracovaná a dokazuje, že autorka je schopna samostatně provádět přípravu biologických vzorků pro měření obsahu redukovaného glutathionu a jeho následné fluorometrické stanovení. Výsledková část je uvedena na 9 stranách a dobře dokumentuje získaná data. Diskuse je koncisní, závěr práce přehledně shrnuje dosažené výsledky a citace splňují citační normy. Přes několik překlepů a interpunkčních chyb je práce po formální a odborné stránce velice kvalitní.

K práci mám následující připomínky a dotazy:

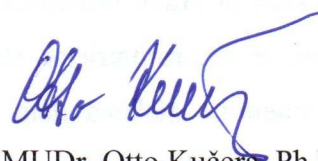
1. Na straně 13 píšete, že glukostatická funkce jater znamená „udržování **konstantní** hladiny glukózy v krvi.“ Můžete tuto funkci jater blíže upřesnit?
2. Na straně 13 rovněž tvrdíte (Tab. 1), že v játrech se tvoří imunoglobuliny. Mohla byste toto tvrzení okomentovat?
3. Na straně 16 uvádíte, že fyziologický poměr redukovaného a oxidovaného glutathionu je roven téměř jedné. S tímto tvrzením nemohu souhlasit.
4. Na straně 25 píšete, že glutathion podléhá proteolýze. Vzhledem k tomu, že se jedná o tripeptid, by bylo vhodnější použít jiný termín. Můžete nějaký navrhnout?

5. Po deproteinaci různými činidly uvádíte koncentraci zbytkových proteinů (Příloha 8 – 11). Můžete uvést koncentraci proteinů v původním homogenátu a o jak velký „zbytek proteinů“ po deproteinaci se jedná?
6. Koncentrace proteinů po deproteinaci vzorku je nižší při použití 10% trichloroctové kyseliny oproti 5%. Současně jste však naměřila vyšší obsah glutathionu při použití 10% trichloroctové kyseliny. Při v diskuzi zmiňované interferenci zbytkových proteinů s derivatizačním činidlem bychom očekávali vyšší výsledky právě u 5% kyseliny trichloroctové. Můžete tyto výsledky okomentovat?
7. V žádném grafu ani výsledkové tabulce neuvádíte statistickou významnost. Jaký test pro porovnání skupin byste použila?

Přes uvedené připomínky konstatuji, že diplomová práce Bc. Zuzany Chmátalové je zdařilá a splňuje cíle uvedené v zadání, a proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím ji:

**Výborně - M**

V Hradci Králové 21. 5. 2012



MUDr. Otto Kučera, Ph.D.