

Oponentský posudek diplomové práce

Jméno posluchače: **Bc. Martina Vrbová**

Název diplomové práce: **Poměr glutathiondisulfidu a glutathionu jako možný ukazatel oxidačního stresu u lidí**

Diplomová práce Bc. Martiny Vrbové nazvaná „Poměr glutathiondisulfidu a glutathionu jako možný ukazatel oxidačního stresu u lidí“ si stanovila za cíl vypracovat a optimalizovat HPLC metodiku pro stanovení glutathiondisulfidu a glutathionu v lidské plazmě, určit jejich vzájemný poměr ve vybraných vzorcích a posoudit vhodnost použití tohoto poměru jako ukazatele míry oxidačního stresu.

Diplomantka v úvodu teoretické části diplomové práce stručně a věcně popsala volné radikály, reaktivní formy kyslíku, jejich působení na lidský organizmus a antioxidační ochranné systémy lidského organismu.

Dále zpracovala podrobnou literární rešerši o glutathionu, jeho struktuře, biosyntéze, regulaci biosyntézy a metabolismu s důrazem na detoxikační a antioxidační funkce glutathionu.

Stručně a věcně je zpracován přehled metod stanovení glutathionu a glutathiondisulfidu.

Teoretické informace diplomantka čerpala ze 78 převážně zahraničních zdrojů a prokázala dobrou orientaci v dané problematice.

K teoretické části diplomové práce nemám žádné připomínky.

Experimentální část diplomové práce je velmi dobře zpracována. Počínaje popisem přípravy vzorků plné krve, přes derivatizaci a vlastní HPLC analýzou konče.

Součástí experimentální části práce bylo i stanovení koncentrace celkového hemoglobinu ve vzorcích plné krve rutinně používanou laboratorní metodou.

Výsledky měření jsou velmi dobře statisticky zpracovány.

V diskuzi diplomantka vyslovuje domněnku, že redukovaný glutathion je v plné krvi oxidován železem uvolněným z lyzovaných erytrocytů. V plazmě k této oxidaci nedochází. Domnívám se, že by bylo vhodné tuto domněnku experimentálně ověřit přidávkou železa in vitro do vzorků plazmy. Toto je má jediná připomínka k celé diplomové práci

Diskuze a závěr práce jsou na velmi dobré úrovni.

Velmi oceňuji jazykovou úroveň celé práce a velmi dobře stylizovaný překlad zahraničních literárních zdrojů.

Diplomová práce splňuje všechny formální požadavky kladené na její vypracování. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

- výborně -

v Pardubicích, 21. 5. 2011

PARDUBICKÁ KRAJSKÁ NEMOCNICE, a.s.
Oddělení klinické biochemie a diagnostiky
Kyjevská 44, 532 03 Pardubice
tel.: 466 011 111

Mgr. Jakub Kovařík

