

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno posluchače: **Bc. Tereza Toiflová**

Název diplomové práce: **Stanovení vybraných aminokyselin v séru pacientů s onemocněním jater.**

Diplomová práce Bc. Terezy Toiflové nazvaná „Stanovení vybraných aminokyselin v séru pacientů s onemocněním jater“ si stanovila za cíl připravit a optimalizovat metodu kapalinové chromatografie s fluorescenční detekcí pro stanovení vybraných aminokyselin v krevních vzorcích pacientů s onemocněním jater. Naměřené hodnoty poté porovnat s výsledky kontrolní skupiny a vybrat aminokyseliny, jejichž koncentrace se statisticky významně liší mezi těmito skupinami.

Diplomantka v úvodu teoretické části diplomové práce přehledně shrnula jaterní onemocnění a rutinní laboratorní diagnostiku.

Diplomantka se zaměřila na možnosti stanovení aminokyselin v krevní plazmě a séru s důrazem na jednotlivá derivatizační činidla.

Teoretické informace diplomantka čerpala ze 120 literárních zdrojů a prokázala dobrou orientaci v dané problematice.

K teoretické části diplomové práce mám následující drobné připomínky:

- str. 33, kap. 1.3.1.2: je nepřesně uveden název ornithinového cyklu (nesprávně je uveden výraz „ornithiový“)
- str. 44, kap. 1.5, tabulka 4: není uveden literární zdroj referenčních hodnot aminokyselin

Experimentální část diplomové práce je velmi dobře a pečlivě zpracována. Diplomantka vypracovala použitelnou metodu stanovení vybraných aminokyselin v krevním séru metodou vysokoúčinné kapalinové chromatografie s derivatizací vzorku v systému obrácených fází s fluorescenční detekcí.

Součástí práce byl i výběr vhodného derivatizačního činidla s cílem získat dostatečně stabilní derivát.

Tuto metodiku použila ke stanovení vybraných aminokyselin ve vzorcích krevní plazmy ve skupině pacientů s definovaným jaterním onemocněním a ve vzorcích krevního séra v kontrolní skupině jedinců bez přítomnosti jaterního onemocnění.

Naměřené hodnoty byly precizně statisticky vyhodnoceny.

Dále byly hledány aminokyseliny, jejichž koncentrace v krvi se statisticky významně liší mezi skupinou s jaterním onemocněním a kontrolní skupinou. Tento statisticky významný rozdíl byl nalezen u histidinu, argininu, tyrosinu, metioninu a tryptofanu. Toto zjištění se shoduje s dostupnými literárními údaji.

Statistické zhodnocení výsledků diplomové práce je velmi dobře provedeno.

V diskuzi a závěru diplomantka věcně shrnula výsledky diplomové práce.

Diplomovou práci hodnotím velmi pozitivně, a to především z pohledu možného rozšíření rutinní laboratorní diagnostiky jaterních onemocnění.

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

- výborně -

v Pardubicích, 13. 5. 2014

Mgr. Jakub Kovařík

