

Diplomová práce **Bc. Kristýny Štanclové** "Optimalizace metody přípravy a zpracování vzorku suché kapky krve pro stanovení mastných kyselin" obsahuje 64 stran textu včetně 110 odkazů na původní literaturu.

V teoretické části je podán přehledný výklad principů metody, používaných pojmů a postupů. Tato část, čerpající z literárních zdrojů, je jasná a didakticky názorná.

Technika suché kapky krve se používá nejen v programu novorozeneckého screeningu, ale našla uplatnění také při terapeutickém monitorování léčiv, diagnostice infekčních onemocnění, metabolomice apod. Diplomantka se zabývá optimalizací metody přípravy a zpracování vzorku pro stanovení vybraných mastných kyselin, které byly po derivatizaci analyzovány jako methylestery metodou GC-FID.

V experimentální části je popis přístrojového vybavení, optimalizace podmínek extrakce i vlastní pracovní postup. Výsledky jsou dokumentovány řadou obrázků, tabulkou a chromatogramy. Provedení práce je standardní.

#### **K práci mám následující dotazy, připomínky:**

Seznam zkratk – správně ESI (EIS), Použitá literatura – 94 správně Analysis apod.

str. 34: Nedostatky v citaci literatury – 88, 94, 95 (odkazy jsou o něčem jiném), ostatní literatura nebyla prověřována.

str. 40: proč byl používán syntetický vzduch a dusík z tlakové nádoby?

str. 45 a str. 50: SPE je bodově zmíněna v části 3.1.3 a na str. 45, v Závěru je sdělení, že jejím použitím byla zkrácena doba analýzy, kde je postup?

str. 49: AVG (average) není ve zkratkách, podstatnější je, že v textu chybí počty měření  $n$  ! Není také uvedeno kolik vzorků stejné krve se provádí vedle sebe, jaká je shoda, validace, část 3.2.3 Analytické parametry metody je dále použita jen z menší části. Optimalizovat je třeba všechny kroky a celý postup potom validovat. Zajímavé a užitečné by bylo porovnání výsledků stejných vzorků s jiným pracovištěm, a pod.

Doba GC analýzy (101 minut) je sama poměrně dlouhá + ještě výrazně delší doba zpracování vzorku. Jaký je celkový nejkratší čas od odběru po vyhodnocení? Porovnejte s ostatními možnými technikami.

---

Cíl – optimalizace metody přípravy a zpracování vzorku suché kapky krve pro stanovení mastných kyselin plynovou chromatografií s plamenovým ionizačním detektorem byl splněn.

Závěrem konstatuji, že předložená diplomová práce Bc. Kristýny Štanclové splňuje podmínky na diplomové práce kladené, diplomantka splnila cíle zadání, a proto doporučuji práci k obhajobě.

Diplomovou práci hodnotím známkou

- velmi dobře -

