



Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno a příjmení:	Bc. Leona Marinčinová
Studijní program:	N0914P360001 Bioanalytická laboratorní diagnostika ve zdravotnictví
Název diplomové práce:	Stanovení vybraných mastných kyselin v lidské krvi získané technikou suché kapky
Vedoucí diplomové práce:	prof. Mgr. Roman Kand'ár, Ph.D.

Diplomová práce Leony Marinčinové se zabývá stanovením vybraných mastných kyselin v lidské krvi získané technikou suché kapky. Studentka se podílela na zavedení metody plynové chromatografie spojené s hmotnostní spektrometrií.

V teoretické části se studentka zabývá základními vlastnostmi, biosyntézou a metabolismem mastných kyselin. Významná část teoretické části je věnována technice suché kapky krve. Poslední kapitola je věnována možnostem stanovení mastných kyselin v biologických vzorcích zahrnující přípravu vzorku (techniky extrakce mastných kyselin z matrice vzorku, derivatizace mastných kyselin na vhodné těkavé deriváty), separaci a detekci.

Cíl diplomové práce validovat metodu plynové chromatografie spojené s hmotnostní spektrometrií pro stanovení vybraných mastných kyselin v krvi, získanou technikou suché kapky, byl částečně splněn. Studentka se zabývala možnými technikami zavádění vnitřního standardu ke vzorkům suché kapky krve a některými parametry ovlivňující kvantitativní výsledky při technice suché kapky krve. Pro řádnou validaci metody je zapotřebí několik tisíc různých analýz. Považuji proto výsledky diplomové práce za jedny z prvních, na které bude navázáno.

Studentka se podílela na zpracování vzorků před vlastní analýzou a vyhodnocení naměřených dat, částečně se podílela i na optimalizaci separačního kroku a detekce.

Lze konstatovat, že byly získány zajímavé výsledky, které ukazují, že kvantifikace mastných kyselin ve vzorku suché kapky krve není jednoduchá a bude zapotřebí řešit celou řadu problémů, například přípravu standardů pro konstrukci vhodné kalibrační křivky a další parametry ovlivňující kvantitativní výsledky, například vliv hodnoty hematokritu, chromatografické účinky mastných kyselin po aplikaci krve na filtrační papír apod.

Po jazykové stránce je práce relativně na dobré úrovni. Se sepsáním teoretické části diplomové práce neměla studentka problémy, horší už to bylo s praktickou částí a především kapitolou „Výsledky a diskuse“. Na doporučení školitele studentka obě kapitoly přepracovala, ale i tak se v textu objevují překlepy a některé nejasnosti.

Předložená práce splňuje požadavky kladené na tento typ závěrečné práce. Práce představuje poměrně ucelený přehled dané problematiky, vhodně utříděný do jednotlivých kapitol.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou **B**

V Pardubicích 12. 5. 2023

prof. Mgr. Roman Kand'ár, Ph.D.