

**Název práce:** Stanovení vybraných mastných kyselin v suché kapce krve plynovou chromatografií

**Autor práce:** Bc. Zuzana Řeháková

**Vedoucí práce:** doc. Mgr. Roman Kandár, Ph.D.

Diplomová práce se zabývá problematikou stanovení vybraných mastných kyselin v suché kapce krve. Jedná se o pilotní studii provedenou u 30 dobrovolných dárců krve. Technika suché kapky krve se úspěšně používá při screeningu vrozených metabolických chorob u novorozenců. Hladiny aminokyselin a acylkarnitinů jsou stanoveny tandemovou hmotnostní spektrometrií. Jedná se o finančně náročné vyšetření, tedy nevhodné pro rutinní použití v klinické praxi. Výhodou techniky suché kapky krve je rychlý neinvazivní odběr krve, snadný transport vzorku do laboratoře a jeho uchovávání a stabilita stanovovaných analytů. Výhoda techniky suché kapky krve také spočívá v tom, že speciální filtrační papír může být před odběrem krve ošetřen vhodným stabilizačním činidlem. Proto je tato technika vhodná pro metabolomiku. V současné době existuje jen málo publikací zabývajících se stanovením mastných kyselin v suché kapce krve. Cílem této práce bylo stanovit procentuální zastoupení vybraných mastných kyselin v suché kapce krve a porovnat ho s procentuálním zastoupením stejných mastných kyselin v plazmě. Procentuální zastoupení některých mastných kyselin v suché kapce krve korelovalo s procentuálním zastoupením mastných kyselin v plazmě. U většiny mastných kyselin tato korelace nebyla pozorována, důvodem může být rozdílné zastoupení mastných kyselin v plazmě a membráně erytrocytů, což může být prokázáno až u většího souboru dárců krve. V teoretické části studentka přehledně shrnula obecné poznatky o mastných kyselinách. Zdokumentovala možnosti stanovení mastných kyselin v biologickém materiálu. Práce představuje poměrně ucelený přehled dané problematiky, vhodně utříděný do jednotlivých kapitol.

Předložená práce dokazuje, že studentka věnovala zpracování diplomové práce maximum času a vypracovala metodu přípravy vzorku před GC analýzou pro stanovení vybraných mastných kyselin v suché kapce krve. Zadaný úkol řešila samostatně. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

výborně



doc. Mgr. Roman Kandár, Ph.D.

V Pardubicích 20. května 2015