

Stanovení obsahu esenciálních mastných kyselin v EDTA plazmě diabetiků typu 2

Autor: Bc. Kristýna Schauerová

Předmětem předložené diplomové práce je stanovení profilu mastných kyselin v jednotlivých lipidových frakcích plazmy pacientů s onemocněním diabetes mellitus typu 2 pomocí plynové chromatografie, zjištění rozdílu profilu mastných kyselin u zdravých jedinců a diabetiků a dále vyhodnocení vztahu složení mastných kyselin ke kompenzaci diabetu charakterizované koncentrací glykovaného hemoglobinu.

Diplomová práce je uspořádána systematicky, je dokumentována úměrným počtem grafů a tabulek. Avšak v teoretické části jsou podrobně rozebírány kapitoly, které s tématem bezprostředně nesouvisí – např. detailní rozbor metabolismu tuků od trávení po lipoproteiny, navíc s nepřesnostmi. Autorka čerpala ze 75 literárních zdrojů, bohužel původní zahraniční recentní články tvoří jen menší část. Experimentální část je popsána s dobrým metodickým přehledem, výsledkovou část tvoří téměř výhradně grafy. Postrádám zde slovní komentář a alespoň nějakou charakterizaci souboru. V diskusi bych očekávala detailnější porovnání se současnými poznatky. Diplomantka zvládla problematiku plynové chromatografie a prokázala dostatečnou orientaci ve studované problematice.

K práci mám několik dotazů a připomínek:

- Kolik mastných kyselin bylo pomocí GC analyzováno? V grafech jich je znázorněno 9. Podle čeho byly vybrány? V diskusi hovoříte o abnormálním profilu sérových mastných kyselin se zvýšením kyseliny palmitové a palmitolejové u diabetiků. Proč tyto mastné kyseliny nejsou v grafech? Ve výsledcích bych očekávala souhrnnou tabulku zastoupení všech měřených mastných kyselin v jednotlivých lipidových frakcích.
- Mohla by autorka vysvětlit pojem esenciální mastná kyselina a uvést, které mastné kyseliny do této kategorie patří? Proč sem řadí všech 9 kyselin uvedených v grafech?

- Mohla by autorka vysvětlit tvrzení z teoretické části, že u diabetu typu 2 se ve tkáních snižuje zpracování mastných kyselin z důvodu nižší aktivity lipoproteinové lipázy? (tvrzení na str. 28)
- V diskusi na str. 65 autorka hovoří o dopadu nižší aktivity elongázy na snížení produkce kyseliny dokosaheptaenové a arachidonové a následném zvýšení exprese transkripčního faktoru SREBP. Mohla by autorka blíže vysvětlit projevy nedostatku těchto kyselin, které jsou známé spíše účastí v mechanismech zánětu?
- Občas se vyskytují formální nedostatky, jako gramatické chyby (str. 29) nebo překlady – opakovaně kyselina dihomog- γ -linoleová místo linolenová, navíc v grafech je použit systematický název kyselina eikosatrienová. Prosím o vysvětlení věty na str. 67 (v diskusi) – „Bodové grafy 9 – 20 vystihují trend statisticky významných hodnot nenasycených kyselin.“

Přes uvedené připomínky diplomová práce splňuje cíle uvedené v zadání, proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím ji

velmi dobře-m.



V Pardubicích 6. 11. 2014

MUDr. Vladimíra Mužáková, Ph.D.