

## Oponentský posudek

### Diplomová práce

Stanovení aktivity desaturáz ve VLDL frakci EDTA plazmy a jaterní tkáni u člověka.

Diplomová práce přispívá k problematice nalezení nového markeru, který by v klinické praxi přispěl k včasnému odhalování a predikci metabolických onemocnění (metabolický syndrom, diabetes mellitus) a jejich vztahu k steatoze jater. Je sledován a diskutován vztah enzymových aktivit (desaturáz a elongáz) a mastných kyselin ve VLDL frakci plazmy a jaterní tkáni.

Je posuzována možnost využití TLC v této problematice. Pro vlastní analýzy je poté využita metodika plynové chromatografie (GC).

Práce je uspořádána systematicky a podává komplexní obraz o celé problematice.

V části „Seznam použitých zkratk“ nejsou uvedeny všechny. Např. PL; DG.

Literární rešerše je dostatečná.

Teoretická část shrnuje základní údaje o lipidech a jejich jednotlivých skupinách. Zabývá se podrobně metabolizmem lipidů a lipoproteinů a problematikou mastných kyselin. Obsáhle je popsána úloha enzymů upravujících strukturu mastných kyselin. Z klinických pojmů je zmíněna problematika metabolického syndromu, diabetu a steatózy jater.

Úvod (str.12) ... uvést definici metabolického syndromu a vztah k diabetu (resp. inzulinové rezistenci). Zde je uvedeno ne zcela přesně.

Kap.3.1.1. (str.14) ... představují první energetickou rezervu. A co sacharidy?

Kap.3.1.5.1. (str.21)... lipidy v potravě jsou prezentovány hlavně TG. A co cholesterol?  
... chylomikrony mají největší podíl lipidů. Jakých?

Kap.3.1.5.3. (str.24) ... zdrojem MK je syntéza ze sacharidů (lipogeneze). Jaké sacharidy?

Kap.3.4. (str.35) ... metabolický syndrom. Je přesně definován a musí být splněny určité podmínky. Jaké?

V experimentální části jsou uvedeny podmínky dělení a stanovení jednotlivých frakcí lipidů pomocí TLC. Současně jsou uvedeny podmínky stanovení GC.

Kap.4.1.3.1.(str.39) ... třech dávkách pasturovou pipetou. Jaké množství?

Kap.4.1.3.1. (str.40) ... "zalily". Použijte odborný výraz.

Kap.4.1.3.2. (str.40) ... zabarvení bylo elektrochemicky proměřeno při 350 nm. Vysvětlete termín „elektrochemické měření“ a uveďte zabarvení, které má absorpč. maximum při 350 nm.

Kap.5.1. (str.47) ... Pravděpodobně je reakce katalyzována silikagelem. Vysvětlete termín „katalýza“.

Kap.5.1. (str.50) ... charakterizujte pojmy reprodukovatelnost a opakovatelnost.

V jakých jednotkách je vyjadřována aktivita enzymů desaturázy a elongázy?


**Závěrem:** Ve výsledkové části je uvedeno velké množství dat (tabulky, grafy), které mají význam pro pochopení celé problematiky. Nicméně, vzhledem k zadanému tématu, jsou některé nadbytečné a rozšiřují tak zadané téma.

Předložená diplomová práce splňuje podmínky a formální požadavky kladené na její vypracování a doporučuji, aby byla přijata k obhajobě.

Práci hodnotím známkou:

výborně - m

V Pardubicích dne 23.5.2010

  
Dr. Jiří Skalický  
PARDUBICKÁ KRAJSKÁ NEMOCNICE, a.s.  
Oddělení klinické biochemie a diagnostiky  
Kyjevská 44, 532 03 Pardubice  
tel.: 466 011 111