

Hodnocení diplomové práce Bc. Petra Laštovičky

„Stanovení aktivit desaturáz a elongáz v EDTA plazmě diabetiků“

Bc. Petr Laštovička vypracoval diplomovou práci na Katedře biologických a biochemických věd FCHT UPa. Ke své diplomové práci přistupoval velmi zodpovědně, aktivně prostudoval teorii a fyziologii diabetu a samostatně řešil experimentální i interpretační aspekty zadání. Během experimentální práce řešil problematiku úpravy a frakcionace vzorků EDTA plazmy pomocí chromatografie na tenké vrstvě a stanovení obsahu mastných kyselin v jednotlivých lipidových frakcích pomocí plynové chromatografie. Experimentální práce včetně obsluhy plynového chromatografu „Agilent Technologies 7890A System“ zvládl velmi rychle a pracoval zcela samostatně.

Tématu analýzy mastných kyselin v EDTA plazmě diabetiků se diplomant věnoval rok a půl, komplexně zpracoval a analyzoval celkem 31 patientských vzorků EDTA plazmy a dalších 10 standardních a poolových směsí EDTA plazmy. Úspěšně zvládl i metodiku vícerozměrné statistické analýzy velkých databází softwarem „STATISTICA“, což mu umožnilo získání velmi zajímavých korelací, které prozatím nebyly v literatuře takto detailně popsány. Jejich konkrétní diagnostické využití bude ještě velmi dlouho ověřováno, ale na základě jeho poznatků je možné již nyní konstatovat, že hodnoty aktivit delta-6- a delta-9-desaturáz ve frakci volných mastných kyselin a triacylglycerolů jsou diagnosticky velmi významné a umožňují jak screeningový záchyt neléčeného diabetu 2, tak i sledování účinnosti léčby diabetiků typu 2 antidiabetiky, resp. změnou životního stylu.

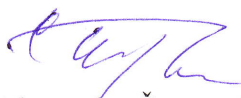
Teoretické informace diplomant čerpal celkem ze 33 literárních zdrojů, převážně zahraničních, informace z nich použil i v diskusi výsledků, která má výbornou odbornou úroveň. Je možné konstatovat, že výsledky korelují s kvalitou léčby diabetiků a celý analytický postup umožňuje kvantifikaci změn lipidového metabolismu mezi zdravou a nemocnými skupinami. Nálezy týkající se závislosti aktivity jaterních desaturačních enzymů na míře onemocnění diabetem 2 považují za významné a doporučují tyto výsledky k publikování. Další korelace jsou rovněž zajímavé a jejich význam bude i nadále studován.

Vzhledem k získání vědecky významných výsledků, které vykazují odbornou i publikační prioritu navrhuji tuto diplomovou práci k ocenění Studentskou cenou rektora II. stupně. Ocenění výše uvedenou cenou navrhuje i konzultantka této diplomové práce MUDr. Vladimíra Mužáková, Ph.D.

Práci doporučuji k obhajobě, protože splňuje všechny formální požadavky kladené na její vypracování a předloženou práci hodnotím známkou

„ výborně “

V Pardubicích 10. května 2011


doc. Ing. Alexander Čegan, CSc.
vedoucí práce