

Hodnocení diplomové práce Bc. Michaely Kvapilové

„Stanovení lipidů v EDTA plazmě diabetiků s neuropatií“

Bc. Michaela Kvapilová vypracovala diplomovou práci na Katedře biologických a biochemických věd FCCH UPa. V rámci studentské praxe pracovala v centrální klinicko-biochemické laboratoři Interní kliniky Lékařské fakulty Univerzity Tübingen, Německo na kapilárním plynovém chromatografu Hewlett Packard 5890A s autosamplrem a seznámila se s jeho obsluhou, prováděním analýz a vyhodnocováním chromatogramů. Ke své diplomové práci přistupovala velmi zodpovědně, aktivně studovala teorii diabetické neuropatie a diabetu a samostatně řešila experimentální i interpretační aspekty zadání. Během experimentální práce musela vyřešit problém nedostatečné citlivosti kvantitativní chromatografické analýzy na tenké vrstvě, která byla po půlročním testování opuštěna a používána pouze k separaci jednotlivých lipidových frakcí. Analýza vzorků a stanovení obsahu mastných kyselin v jednotlivých frakcích byla proto prováděna pouze plynovou chromatografií na pracovišti v Německu konzultantkou Ing. Michaelou Elcnerovou.

Tématu analýzy mastných kyselin v EDTA plazmě se diplomantka věnuje již rok a půl a podílela se i na řešení grantu PRIORITY PRA/2008/8 zaměřeného na analýzu mastných kyselin v EDTA plazmě diabetiků s neuropatií. Zpracování integrovaných chromatogramů prováděla pomocí výpočetního software, který umožňoval výpočet procentického obsahu dvaceti fyziologických mastných kyselin v jednotlivých lipidových frakcích včetně přesnosti stanovení. Tyto hodnoty graficky zpracovala do přehledných obrázků a vyhodnotila. Příložené grafy dokazují, že orientace v lipidovém metabolismu diabetiků s neuropatií a jeho diagnostická využitelnost je velmi obtížná. Je možné konstatovat, že diplomantka pouze popsala změny v zastoupení mastných kyselin jednotlivých skupin pacientů a v diskuzi naznačila jejich klinickou a diagnostickou využitelnost. Rovněž se pouze dotkla problematiky aktivity jednotlivých enzymů. Teoretické informace čerpala převážně z domácích literárních zdrojů, což je zřejmě pro odbornou diskusi výsledků a závěrečné vyhodnocení málo. Přesto je nutno konstatovat, že hodnoty její analýzy jsou přínosné, změny mezi zdravými a nemocnými skupinami jsou kvantitativně zachyceny a tabelovány a jejich diagnostická využitelnost bude ještě dále podrobně studována.

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

„ velmi dobře “

doc. Ing. Alexander Čegan, CSc.
vedoucí práce

V Pardubicích 11. května 2009