

Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická

Jméno a příjmení: Bc. Alena Nevařilová
Studijní program: N3912 Speciální chemicko-technologické obory
Studijní obor: Analýza biologických materiálů
Název tématu: Stanovení aktivity desaturáz ve VLDL a LDL frakci EDTA plazmy diabetiků
Zadávací katedra: Katedra biologických a biochemických věd

Posudek oponenta

Za cíl své diplomové práce si studentka zvolila rozbor mastných kyselin a zejména enzymů potřebných k biosyntéze mastných kyselin. Aktivita těchto enzymů představuje propojení metabolismu lipidů s metabolismem sacharidů. Představuje určitou rovinu vztahů mezi diabetem a rozvojem aterosklerotických změn. Cílem práce bylo stanovit obsah nenasyčených a nasycených mastných kyselin ve VLDL a LDL frakci z chromatografických záznamů plynové chromatografie, dále vypočítat aktivity desaturáz (9, 6, 5) u obou typů diabetiků a vypracovat parametry závislosti na obsahu krevní glukózy. Nakonec statistické zhodnocení získaných výsledků.

V teoretické části (22 stran) uvedena fyzikální a chemická charakteristika lipidů, jejich funkce i role za patologických podmínek, a to se zřetelem na oba typy diabetu. V experimentální části (7 stran) popsala přístroje a metodiku použitou pro stanovení frakcí VLDL/LDL i desaturáz. Ve výsledcích (14 stran) prezentovala získané údaje ve formě tabulek i grafů, včetně statistického zpracování. V diskusi (4.5 strany) popsala problémy při použití daných metodik, vlastní řešení problémů i možné důsledky nálezu patologických hodnot – zařazení do představy poruchy metabolismu lipidů i diabetiků. Závěr (1 strana) je psán stručným, koncizním a přesvědčivým způsobem s dokonalou informací o provedeném výzkumu. V seznamu literatury je 50 citací, které jsou zapsány korektně; obsahují rovněž citací české i z vlastního pracoviště (2). V přílohách jsou odkazy na obrázky (11), tabulky a grafy s výsledky výzkumu.

1. Práce zcela splňuje stanovené cíle zadání.
2. Přehled literatury je dostatečně obsáhlý. Byly dodrženy citační normy. Kladně hodnotím jak uvedení prací českých autorů, tak i výraznou střídmost v citaci prací pracoviště (pouze 2 práce, i když na toto téma jich bylo mnohem více). Nebyla citována abstrakta. Rovněž nebyly uváděny internetové zdroje – což je asi pozitivní parametr, zejména s přihlédnutím k dostatečně bohaté klasické publikační aktivitě v této oblasti.
3. Obsahová a formální stránka práce je dobrá. Horší je to se schopností vyjadřování a přesného definování v českém jazyce. K tomu patří i gramatické chyby (včetně i – y). Rovněž i anglický abstrakt má určité rezervy v přesnosti.
4. Studentka přistoupila k experimentu velmi zodpovědně, i když se jednalo o komplikovanou práci s mnoha experimenty i velkým počtem vzorků (krev získaná od 46 diabetiků). Vlastní zpracování práce včetně statistiky odpovídá představám experimentální práce na požadované úrovni.
5. Práce je kvalitní, odpovídá kritériím pro diplomovou práci. Nedostatky – spíše ve vyjadřovací schopnosti, jazykovým problémům či správné medicínské nomenklatuře.

Práci hodnotím známkou – jedna méně (1-).

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě.



Pardubice, 2010-05-12

doc. MUDr. Edvard Ehler, CSc.
neurologická klinika PKN, a.s. a FZS UPce

Doc. MUDr. Edvard Ehler CSc.
65 001 066

PARDUBICKÁ KRAJSKÁ NEMOCNICE, a.s.
Neurologická klinika
Kyjevská 44, 532 03 Pardubice
tel.: 466 011 111