

Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická

Jméno a příjmení: Bc. Lucie Vacková
Studijní program: N3912 Speciální chemicko-biologické obory
Studijní obor: Analýza biologických materiálů
Název tématu: Stanovení lipidů v HDL2 a HDL3 frakcích EDTA plazmy diabetiků
Zadávací katedra: Katedra biologických a biochemických věd

Posudek oponenta

Cílem diplomové práce byla specifikace poruch lipidového metabolismu u diabetiků. Po prostudování (rešerši) významu metabolismu lipidů za normálních a patologických podmínek se studentka rozhodla zaměřit na poruchy ve frakci HDL, a to HDL2 a HDL3. Pomocí plynové chromatografie měla stanovit koncentrace důležitých mastných kyselin, vypočítat aktivity enzymů regulujících lipidový metabolismus a odhalit poruchy těchto enzymů u diabetiků. Tyto zjištěné parametry pak chtěla srovnat s glykemií, hladinou glykovaného hemoglobinu, cholesterolu a s hodnotou aterogenního indexu a získat signifikantní korelace. Po statistickém zpracování a kritickém porovnání se soudobými literárními údaji měly být stanoveny nové biochemické markery diabetu typu 2, které by mohly pomoci při stanovení včasné diagnózy, a tím i zahájení adekvátní terapie.

V teoretické části autorka uvedla přehled lipidů, jejich metabolismu, funkce, vztah k poruchám jater (steatóza). Dále podala krátkou informaci o diabetu typu 1 i typu 2. Na podkladě lipidů objasnila vztah poruch metabolismu lipidů k ateroskleróze, k jaterním onemocněním, k metabolickému syndromu. (20 stran)

Experimentální část byla uvedena přehledem použitých metodik (chromatografie na tenké vrstvě, plynová chromatografie), včetně vybavení, postupu, modifikací metod (11 stran). V kapitole „výsledky“ jsou uvedeny naměřené hodnoty v tabulkách, jejich korelace v grafech, sloupcových grafech, s komentáři, stanovení statistické významnosti (dle Statistica 9.0) (31 stran)

Následuje diskuse, ve které jsou porovnávány literární údaje s výsledky výzkumu v rámci diplomové práce studentky, včetně snahy o interpretaci výsledků. (3.5 stran).

Závěr ve formě jedné strany s odstavci, které zřetelně charakterizují jednotlivé fáze výzkumu. Vhodný biomarkrem je 6-desaturáza, která má prokazatelné protektivní vlastnosti a měla by být dále studována.

V seznamu použité literatury je 39 citací. Mnohé jsou citovány z internetu.

Pak následují přílohy (22 stran).

1. Práce splňuje stanovené cíle zadání.
2. Literární přehled tak složité tematiky je velmi obtížný a je často neřešitelným problémem, ke kterému názoru se přiklonit (např. hypertenze se významně podílí na diabetické retinopatii. To já si ani nemyslím). Rovněž citace nejsou vždy zcela přesné – některé začínají názvem článku, a jména autorů nejsou v předepsané formě. Také citaci z Wikipedie bych nezvolil.
3. V obsahové správnosti by se daly nalézt různice, často však nepodstatné.. Snad jen v anglicko-českém slovníku – játra mají pravý a levý lalok (a nikoliv lalůček), common hepatic duct – není jaterní žíla nýbrž společný žlučový vývod jater. V češtině jsou chybně použity některé předložky. V češtině se již diabetes normálně skloňuje, ale ve výrazu diabetes mellitus se jedná o tvar nesklonný.
4. Zhodnotí vedoucí práce. Mně osobně metodika i výsledky zaujaly.
5. Práce je kvalitní a dostatečně zpracovaná, obsahující množství získaných dat a jejich interpretaci. Odpovídá kritériím diplomové práce.

V práci bych chtěl vyzdvihnout nejen to velké množství dat, jejich zpracování a nakonec interpretaci, ale také diskusi, ve které se studentka nebála vlastní názory na výsledky svého výzkumu.

Práci hodnotím známkou - dvě (2)

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

Pardubice, 2010-05-13


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

Doc. MUDr. Edvard Ehler CSc.
65 001 066

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