

Hodnocení bakalářské práce Kateřiny Brejtrové

„Význam nasycených mastných kyselin u člověka“

Studentka Kateřina Brejtrová vypracovala bakalářskou práci na Katedře biologických a biochemických věd FCHT UPa. Při vypracování této práce studentka čerpala odborné informace celkem z 99 informačních zdrojů. Zdroje byly české i zahraniční, více než polovinu představovaly zahraniční odborné články z periodik. Z množství použitých zdrojů je patrné, že se v dané problematice orientuje, pracovala aktivně a samostatně. Práci doplnila o názorná schémata, obrázky a tabulky, které vhodně doplnily teoretické údaje.

Studentka v úvodní části práce přehledně shrnula dosavadní poznatky o mastných kyselinách. Popsala jejich zdroje, význam pro člověka, metabolismus a věnovala se jejich působení při vzniku a progresi civilizačních chorob, konkrétně vzniku metabolického syndromu, diabetu 2. typu, kardiovaskulárních onemocnění, nealkoholické steatohepatitidy a Alzheimerovy choroby. Bakalářka dále shrnula možnosti stanovení mastných kyselin ze vzorků lidské plasmy. Většinou se jednalo o nové publikované poznatky se zaměřením na funkci kyseliny stearové i dalších méně známých nasycených mastných kyselin. Otázka: Vysvětlete rozdíl mezi diabetem 1. a 2. typu a diskutujte vliv nasycených mastných kyselin na jejich vznik a progresi.

V další velmi významné části bakalářské práce se studentka věnovala fyziologickému a lipotoxickému působení zejména nasycených mastných kyselin na lidský organismus. Podrobně popsala vznik a progresi výše uvedených onemocnění a přesně specifikovala patofyziologické působení nasycených mastných kyselin. Popsala apoptózu β -buněk pankreatu způsobenou lipotoxickou kyselinou palmitovou, následný vznik a vývoj inzulinové rezistence a nealkoholické jaterní steatózy způsobených nadbytkem nasycených mastných kyselin. Popsala i prokázané molekulární pochody v buněčných organelách vedoucí ke vzniku obezity, diabetu typu 2 a aterosklerózy.


Otázka: Jaké onemocnění vyvolávají větvené nasycené mastné kyseliny a který orgán je nejvíce postižen.

Po celkovém popisu problematiky nasycených mastných kyselin bakalářka uvedla některá dietetická opatření pro snížení zdravotních rizik ať už u lidí postižených některou z výše zmíněných chorob, nebo i u populace bez fyziologických nálezů. Neopomenula zmínit také aktuální „kampaň lékařů českých“ podporovanou programem Ministerstva zdravotnictví České republiky „Zdraví pro všechny v 21. století“. Všechny poznatky doložila citacemi z odborné literatury a získané poznatky na závěr výstižně shrnula a okomentovala. Práce neobsahovala překlepy, ani jiné zjevné chyby a byla sepsána s využitím současných odborných poznatků.

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

„výborně“

V Pardubicích 23. července 2013


prof. Ing. Alexander Čegan, CSc.
vedoucí práce