

Hodnocení bakalářské práce Kateřiny Kábrtové

„Palmitooleát a jeho význam pro prevenci diabetu typu 2“

Studentka Kateřina Kábrtová vypracovala bakalářskou práci na Katedře biologických a biochemických věd FCHT UPa. Při vypracování této práce studentka čerpala odborné informace z celkem 25 publikovaných článků, z toho bylo 20 publikací cizojazyčných. Přestože je počet prostudovaných publikací poměrně nízký, je možno konstatovat, že je dostačující a to vzhledem k tomu, že problematika palmitooleátu je naprosto nová a jeho studium je na počátku. Tímto prokázala, že se v odborné problematice orientuje, pracovala aktivně a samostatně. Práci doplnila i o několik schémat a obrázků, které pomáhají k lepší orientaci v problematice vzniku, progresi a následcích diabetu typu 2.

Otázka: Vysvětlíte rozdíl mezi výskytem palmitooleátu a oleátu ve stravě a v lidském těle.

Studentka zahájila svoji práci popisem poznatků o diabetu 2. typu. Popsala příčiny jeho vzniku a progresu a zmínila se i o civilizačních rizikových faktorech. Mezi ně patří obezita, dyslipoproteinémie, hypertenze a hyperglykémie. Hlavním tématem bakalářské práce byl ale význam palmitooleátu a studium jeho vzniku působením stearyl-CoA desaturázy (SCD1). Po popisu působení tohoto enzymu studentka popsala důvody poklesu jeho aktivity v závislosti na progresi diabetu 2 a vysvětlila i pokles koncentrace palmitooleátu v lidské plazmě. Dále shrnula publikované poznatky o možnostech diagnostického i terapeutického využití palmitooleátu. Lidský organizmus má odlišnou aktivitu jaterních izoenzymů SCD1, která kolísá od relativních aktivit 2 až do hodnoty 25, proto byly výsledky získané z humánních studií často odlišné. Přesto studentka správně konstatuje, že v současné době je palmitooleát velmi nadějným markerem metabolického syndromu a diabetu 2 a jeho snížená koncentrace v plazmě signalizuje nástup těchto chorob v předstihu pěti a více let.

Otázka: Jaké jsou příčiny vzniku svalové a jaterní inzulínové rezistence.

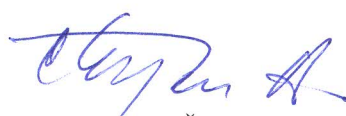
Dalším bodem práce je stručný přehled o laboratorním stanovení koncentrace palmitooleátu v erythrocytech a bioptických preparátech z aorty. Zde postrádám moderní laboratorní postup pro stanovení jaterní aktivity SCD-1, který eliminuje biopsii a je proto velmi šetrný k pacientovi. Studentka se rovněž nezmiňuje o léčebných farmakoterapeutických postupech využívajících palmitooleát a o jeho významu při prevenci výskytu inzulínové rezistence. Získané poznatky studentka doložila přehledem literatury, který ale není zcela v souladu s citační normou a Směrnicí UPa č. 9/2012. Uvádění pouze jednoho autora a zkratky et al. není přípustné, stejně jako krácení názvů publikací a nahrazování chybějící části názvu tečkami.

V předložené práci jsem nenalezl žádné další odborné ani formální chyby, práce popisuje většinu současných znalostí o významu palmitooleátu a stearyl-CoA desaturázy přehledným a srozumitelným způsobem a na požadované odborné úrovni.

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

„ velmi dobře “

V Pardubicích 23. července 2013


prof. Ing. Alexander Čegan, CSc.
vedoucí práce