

Hodnocení bakalářské práce Evy Rozmarinové

„Význam stearyl-CoA desaturázy při vzniku a progresi diabetu typu 2“

Studentka Eva Rozmarinová vypracovala bakalářskou práci na Katedře biologických a biochemických věd FCHT UPa. Při vypracování této práce studentka čerpala odborné informace z celkem 43 publikovaných článků, z toho bylo 25 publikací cizojazyčných. Tímto prokázala, že se v odborné problematice orientuje, pracovala aktivně a samostatně. Práci doplnila i o několik barevných schémat a obrázků, které pomáhají k lepší orientaci v problematice vzniku, progresi a následcích diabetu typu 2.

Otázka: Vysvětlete rozdíl mezi diabetem typu 1. a diabetem typu 2.

Studentka ve své práci přehledně shrnula poznatky 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 bylo ale studium významu stearyl-CoA (SCD1) desaturázy. Po úvodu do problematiky významu jednotlivých enzymů lipidového metabolismu studentka popsala důvody poklesu aktivity SCD1 v závislosti na progresi diabetu 2. Dále shrnula publikované poznatky o možnostech diagnostického i terapeutického využití SCD1. Konstatovala, že většina poznatků o tomto enzymu byla získána z pokusů na laboratorních zvířatech, a to hlavně na myších. Vzhledem k tomu, že lidský organizmus má odlišný soubor izoenzymů SCD1 s rozdílnou tkáňovou lokalizací byly výsledky získané z humánních studií často odlišné. Přesto studentka správně konstatuje, že v současné době je SCD1 velmi nadějným markrem metabolického syndromu a diabetu 2 a snížená aktivita humánního jaterního izoenzymu signalizuje nástup těchto chorob v předstihu pěti a více let.

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


Dalším bodem práce je ucelený přehled o současné diagnostice diabetu 2. typu a metabolického syndromu. Popsala i moderní stanovení aktivity jaterní SCD1 z VLDL-TG krevní frakce, které bylo vyvinuto ve spolupráci KBBV a Univerzity Tübingen. Toto stanovení eliminuje biopsii jater a je proto velmi šetrné k pacientovi. Dále se zmínila i o léčebných farmakoterapeutických postupech a o prevenci onemocnění diabetes mellitus typu 2. Veškeré získané poznatky na závěr výstižně shrnula a okomentovala.

V předložené práci jsem nenalezl odborné ani formální chyby, práce popisuje současné znalosti o významu stearyl-CoA desaturázy přehledným a srozumitelným způsobem na požadované odborné úrovni.

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

„ výborně “

V Pardubicích 25. července 2013


prof. Ing. Alexander Čegan, CSc.
vedoucí práce