

Hodnocení bakalářské práce Pavly Fialové

„Inzulínová rezistence, vznik, průběh a následky“

Studentka Pavla Fialová vypracovala bakalářskou práci na Katedře biologických a biochemických věd FCHT UPa. Při vypracování této práce studentka čerpala odborné informace celkem ze 62 literárních zdrojů, z toho více než polovinu představovaly zahraniční odborné články z periodik. Pracovala aktivně a samostatně, práci doplnila o názorná schémata, obrázky a tabulky, které vhodně dokumentovaly teoretické údaje.

Studentka v úvodní části práce přehledně shrnula dosavadní poznatky o významu a funkci inzulínu a inzulínového receptoru. Popsala molekulární strukturu inzulínového receptoru a metabolické kaskády zajišťující správný přenos inzulínového signálu. Dále popsala metabolickou a hormonální funkci inzulínu a glukagonu.

V další části bakalářské práce studentka podrobně diskutovala poznatky o příčinách vzniku inzulínové rezistence, metabolického syndromu, diabetu 2. typu, kardiovaskulárních onemocnění a nealkoholické steatohepatitidy. Popsala vznik a vývoj inzulínové rezistence ve svalových, tukových i jaterních buňkách. Dále se věnovala patofyziologii jednotlivých onemocnění a specifikovala hlavní patologické pochody vyvolané vlivem nadbytkem lipidů, adipokinů, kyseliny palmitové a jejích metabolitů. Diskutovala vliv kouření, složení stravy, fyzické aktivity a stresových situací na rozvoj inzulínové rezistence.


Otázka: Vysvětlete metabolické změny indukované zvýšeným obsahem kyseliny palmitové u obézních jedinců.

V poslední části své práce se bakalářka věnovala patofyziologii onemocnění způsobených inzulínovou rezistencí a popsala i experimentální metody stanovení inzulínové rezistence, které se využívají při podrobné diagnostice diabetu. Všechny poznatky doložila citacemi z odborné literatury a získané poznatky na závěr výstižně shrnula a okomentovala. Práce je napsána na současné odborné úrovni, obsahuje hodnotné vědecké informace a v práci jsem nenalezl žádné formální ani odborné chyby.

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

„ výborně “

V Pardubicích 1. srpna 2016


prof. Ing. Alexander Čegan, CSc.
vedoucí práce