

POSUDEK OPONENTA DISERTAČNÍ PRÁCE

Téma disertační práce: Význam endokrinní funkce tukové tkáně při vzniku syndromu inzulínové rezistence

Jméno doktorandky: Mgr. Petra Kaválková

Jméno oponenta: RNDr. Jaroslav Kuneš, DrSc.

Předkládaná disertační práce Mgr. Petry Kaválkové se věnuje vzniku inzulínové rezistence, která patří k základním symptomům metabolického syndromu. Autorka si zvolila téma velmi aktuální, neboť příčiny vzniku jednotlivých symptomů metabolického syndromu zatím nejsou zcela objasněny. Řada klinických studií prokázala spojitost mezi obezitou a diabetem mellitu 2. typu, kde inzulínová rezistence hraje klíčovou roli v rozvoji diabetu. V současné době je inzulínová rezistence dokonce dávána do souvislosti se vznikem degenerativních poruch mozku jako např. Alzheimerovou chorobou.

Práce je členěna klasickým způsobem na úvod a literární přehled o současných znalostech problematiky, cíle práce, použité metodiky, výsledky s diskuzí, závěry a použitou literaturu. Rozsah práce činí 72 číslovaných stran plus dva vědecké články, které se staly základem předkládané disertační práce. V teoretické části své disertační práce doktorandka seznamuje čtenáře s problematikou inzulínové rezistence, fyziologickým významem tukové tkáně a regulačními mechanismy diferenciací adipocytů v tukové tkáni. Důležitá část je věnována úloze preadipocytárního faktoru-1 (Pref-1), který je ve velké míře exprimován preadipocyty a kterému je v disertaci věnována velká pozornost.

Cíle disertační práce jsou jasně a přehledně formulované, i když zcela neodpovídají názvu práce. K dosažení cílů zvolila doktorandka odpovídající metodiku včetně hyperinzulinemického isoglykemického clampu. Jak bylo uvedeno výše, dosažené výsledky se staly podkladem dvou vědeckých článků publikovaných v časopisech s impakt faktorem. Skutečnost, že výsledky prošly recenzním řízením, dokládá jejich kvalitu. Vedle těchto dvou článků je Mgr. Kaválková spoluautorkou dalších 16 kvalitních publikací, které

sice nejsou součástí předložené disertace, ale dokládají mimořádné schopnosti a pracovitost doktorandky. Domnívám se, že konkrétní úkoly, které si doktorandka položila, byly splněny. Získané výsledky přináší nové informace, které budou jistě podkladem pro další výzkum.


K předložené práci mám několik připomínek a dotazů:

- Text mohl být přehledněji formátován – ne vždy je dodržen stejný formát odstavců, legendy k tabulkám jsou často odděleny od tabulky, různá velikost písma u popisu obrázků, apod.
- Závěry jsou nepřehledné a zbytečně popisné. Uvítal bych stručné shrnutí jednotlivých výsledků odpovídající jednotlivým cílům.
- Název práce ne zcela vystihuje obsah. Čtenář očekává rozsáhlejší studii o endokrinní funkci tukové tkáně. To však neznamená, že konečné zaměření disertační práce je méně zajímavé.
- Je možné účinky Pref-1 dát do spojitosti s účinky např. GLUT4?
- Je známo něco o úloze Pref-1 a množství tukové tkáně u dětí, popřípadě vzniku dětské obezity?
- Pokud A-ZIP/F-1 myši nemají v dospělosti téměř žádný tělesný tuk, znamená to, že jsou u nich hladiny Pref-1 výrazně zvýšeny, čímž by byla potlačena diferenciaci preadipocytů na adipocyty?

Závěr:

Předložená disertační práce Mgr. Petry Kavákové, i přes drobné nesrovnalosti v prezentaci výsledků a úpravě textu, splňuje všechny náležitosti disertační práce. Autorka jednoznačně prokázala, že má hluboké teoretické znalosti i schopnost samostatné vědecké práce. Proto doporučuji, aby Mgr. Petře Kavákové byl po úspěšné obhajobě této práce udělen titul Ph.D.

V Praze 24. 7. 2016



RNDr. Jaroslav Kuneš, DrSc.
Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i.