

Posudek na bakalářskou práci

- školitelský posudek
 oponentský posudek

Jméno posuzovatele:
 Ing. Blanka Železná, CSc.
 Datum: 17.5. 2018

Autor: **Ilariia Irodenko**

Název práce: **Metabolismus tukové tkáně a geneticky modifikované myší modely**

- Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).
 Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.

Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)

Bakalářská práce obsahuje přehled metabolismu tuků s důrazem na noradrenergní stimulaci lipolýzy a termogenezi v hnědé tukové tkáni.

Struktura (členění) práce:

Práce je strukturována přehledně, jen ve dvou případech mohly být informace sjednoceny:

- 1) Hormon senzitivní lipáza HSL: na str. 10 v kapitole Hormon senzitivní lipáza (HSL) mělo být zmíněno, že receptory katecholaminů, ACTH i glukagonu mají společnou signální dráhu: aktivaci adenylátcyklázy, která katalyzuje cyklizaci ATP na cAMP. cAMP pak aktivuje PKA a AMPK – na obr. 4 jsou tyto dvě kinázy uvedeny, ale v kapitole o HSL na str. 10-11 není AMPK zmíněna, ačkoli se tato kapitola na obr. 4 odvolává.
- 2) Fosforylace perilipinu kinázou PKA obnaží triacylglyceridy v tukové kapénce a ty jsou přístupné pro působení jak triacylglycerolové lipázy ATGL tak hormon senzitivní lipázy. V kapitole Triacylglycerolová lipáza (ATGL) je toto zmíněno jen pro ATGL a ne i pro HSL a na konci kapitoly Odpřahující protein 1 (UCP1), jen pro HSL, a ne i pro ATGL. To je pak trochu matoucí.

Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?

Použil(a) autor(ka) v rešerší relevantní údaje z literárních zdrojů?

Literární zdroje jsou dostatečné a jsou většinou správně citovány.

Neúplné údaje jsou jen u:

Olsen et al, 2017, Sniecinski et Levy, 2007, a Viscarra et Ortiz, 2013 : chybí údaje o čísle časopisu a stránkách.

Někde je uvedeno J Biol Chem, jinde celý název časopisu. Mělo být sjednoceno.

Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?

Práce je rešerší, neobsahuje vlastní výsledky.

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Práce je doplněna několika obrázky, je přehledná, dobře se čte, je napsaná kultivovanou češtinou. Je v ní jen několik drobných nepřesností.

Nepřesnost v názvosloví:

UPAC uvádí pro fluorovanou deoxyglukózu vzorec 2-deoxy-2-[¹⁸F]D-fluoroglukóza.

Nepřesnosti vzniklé složitostí vět:

Str. 3: „Tuková tkáň může způsobit inzulínovou rezistenci nadměrným uvolňováním mastných kyselin“ – správně má asi být „inzulínová rezistence v tukové tkáni je příčinou nadměrného uvolňování mastných kyselin“

Str. 5: „hydrolýza TAG, která je zprostředkována TNF-alfa, který zajišťuje energetickou homeostázu a inzulínovou rezistenci“ - správně má asi být jinak, prosím vysvětlete.

Zmíněné formální připomínky nesnižují kvalitu jinak dobře a správně napsané práce.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Velmi dobře a přehledně zpracovaná rešerše.

Otázky a připomínky oponenta:

Otázky:

- 1) Co znamená termín „termoneutrální zóna“ zmíněný na str. 2?
- 2) Co znamená termín „prázdný metabolický cyklus“ zmíněný na str. 16?
- 3) Jakým způsobem adipocytový protein aP2 aktivuje hormony stimulovanou lipázu HSL a tím reguluje lipolýzu v adipocytech (viz str. 20)?
- 4) Jakým způsobem by měl být protein UCP1 regulován – viz poslední věta Závěru- aby se zvýšila inzulínová sensitivita?

Připomínky k bakalářské práci jsou jen formální, jsou detailně uvedeny v předchozích bodech.

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: