

## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Daniel Benák

Název práce: Role demetylázy FTO a adipokinů v srdci: efekt chronické hypoxie

Jméno a příjmení oponenta (včetně titulů): Mgr. Kristina Bardová, Ph.D.

**A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce** (označit křížkem **jednu** z možností - pomocí dojkliknutí levým tlačítkem myši na šedivě podbarvené pole a výběrem hodnoty "zaškrtnuto")

### 1. Rozsah práce a její členění

<b>A</b>	přiměřené, odpovídají charakteru DP a významu jednotlivých částí	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>B</b>	nevyrovnané, členění nelogické nebo rozsah některých částí nekoresponduje s jejich významem	<input type="checkbox"/>
<b>C</b>	uspokojivé, rozsah některých částí nedostačující	<input type="checkbox"/>
<b>N</b>	nedostatečné	<input type="checkbox"/>

### 2. Odborná správnost

<b>A</b>	výborná, bez závažnějších připomínek	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>B</b>	velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (např. nejasnost výkladu, chyby v terminologii, nedokonalý popis metod nebo výsledků)	<input type="checkbox"/>
<b>C</b>	uspokojivá, s čtenějšími drobnými závadami	<input type="checkbox"/>
<b>N</b>	nevyhovující, s hrubými chybami	<input type="checkbox"/>

### 3. Uvedení použitých literárních a jiných zdrojů

<b>A</b>	adekvátní, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>B</b>	uspokojivé, s občasnými neobratnostmi (zejm. v umístění odkazů) nebo s celkově nižším počtem citací	<input type="checkbox"/>
<b>C</b>	s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat	<input type="checkbox"/>
<b>N</b>	nevyhovující, velmi málo citací, eventuálně rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu) nebo používání neadekvátních citací	<input type="checkbox"/>

### 4. Jazyk práce

<b>A</b>	výborný, práce napsaná čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických nebo pravopisných chyb	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>B</b>	velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické nebo pravopisné chyby	<input type="checkbox"/>
<b>C</b>	uspokojivý, čtenější slohové neobratnosti, gramatické nebo pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné nebo nejednoznačné formulace	<input type="checkbox"/>
<b>N</b>	nevyhovující, s četnými hrubými chybami	<input type="checkbox"/>

## 5. Formální a grafická úroveň práce

<b>A</b>	výborná, bez překlepů a chyb ve formátování	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>B</b>	velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky, apod.	<input type="checkbox"/>
<b>C</b>	uspokojivá, s ojedinělými většími nedostatky (např. vynechání stránky, uvádění obrázků grafů nebo tabulek bez odkazů v textu) nebo s čtenějšími drobnými chybami	<input type="checkbox"/>
<b>N</b>	nevyhovující, s četnými hrubými chybami	<input type="checkbox"/>

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5.:

Diplomová práce Daniela Benáka na téma Role demetylázy FTO a adipokinů v srdci: efekt chronické hypoxie je kvalitní, ucelená a obsahuje velké množství zajímavých výsledků. Všechny části práce mají velmi dobrou formální úpravu. Literární přehled je srozumitelný a obsahuje množství relevantních údajů, cíle práce odpovídají výsledkové části. Diskuze je přehledná a vhodným způsobem propojuje získané poznatky s dalšími údaji z literatury.

Co se týká formální úpravy, měla bych jen několik drobných připomínek. Seznam zkratk v některých případech neobsahuje vhodně zvolený popis, myslím, že v případě zkratky z anglického názvu je vhodné uvést jak jeho český překlad, tak i původní anglickou podobu (tedy BW – tělesná hmotnost (z anglického *body weight*)). U obrázku 8 (str 34) by bylo vhodné uvést, jaká protilátka byla použita a u obrázku 6 (str 34) bych ocenila popis histologických preparátů tak, aby bylo jasné vysvětleno, jak se k daným výsledkům došlo.

### B. Obhajoba - dotazy k obhajobě

1. Na straně 13 jsou uvedeny údaje o hypoxii indukovaných faktorech (HIF). Bylo by možné specifikovat, jaký je vztah HIF1 genu ke zmiňovaným alfa a beta podjednotkám?
2. Na straně 17 je uvedeno, že FTO je exprimován v řadě tkání. Je jeho funkce v adipogenezi a ve svalovém metabolismu určena přímo jeho expresí v dané tkáni nebo je efekt daný hypothalamickou regulací příjmu potravy?
3. Pro CNH 12% a CNH 10% byli použiti potkani v různém věku (3 vs. 4 měsíce). Je něco známo o vlivu věku na hladiny FTO?
4. Jak vysvětlujete rozdíl mezi hladinami mRNA a proteinu FTO? Ví se něco o regulaci přepisu mRNA do proteinu FTO?
5. Jsou nějaké údaje na jiných modelech (např. *in vitro*) o tom, jak se mění metylace mRNA s množstvím FTO proteinu? Jak velké účinky může mít 20% změna hladiny proteinu FTO na metylaci mRNA?

### Stanovisko k opravě chyb v práci

– opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** podmínkou přijetí práce

### **C. Celkový návrh**

Práci **doporučuji** k přijetí k dalšímu řízení: **ANO**

Navrhovaná celková klasifikace (ve standardní stupnici 1 až 4): **1**

Datum vypracování posudku: 18.5.2017

Podpis oponenta: Kristina Bardová