

## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Bc. František Galatík

Název práce: Mitochondriální respirace hnědé tukové tkáně v rozvoji chladové aklimace

Jméno a příjmení oponenta (včetně titulů): RNDr. Kristýna Holzerová, 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 četnějšími 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 type="checkbox"/>
<b>B</b>	velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické nebo pravopisné chyby	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>C</b>	uspokojivý, četnější 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 Bc. Františka Galatika se zabývá mitochondriální respirací hnědé tukové tkáně během akutní (1, 3 a 10 dnů) a chronické (1 týden intermitentně a 4 týdny kontinuálně) chladové aklimace při 8 °C. Téma práce navazuje na předchozí studie laboratoře doc. Žurmanové zabývající se chladovou aklimací.

Práce má rozsah 57 stran, je členěna standardně a obsahuje všechny nezbytné části. V textu je použito nadprůměrné množství 134 literárních zdrojů, které jsou správně citovány (pouze na str. 39 je chybný formát citací u Brand *et al.* 2005 a 1990).

Práce je psaná čtivě a srozumitelně. Občas se zde vyskytují stylistické neobratnosti nebo chybí interpunkce.

Autor se seznámil s daným tématem a splnil vytyčené cíle práce. Získané výsledky budou jistě přínosem a pomohou posunout výzkum kardioprotekce vyvolané chladovou aklimací dalším směrem.

## **B. Obhajoba - dotazy k obhajobě**

Je míra kardioprotekce vyvolaná chronickou chladovou aklimací srovnatelná s kardioprotekcí navozenou chronickou intermitentní hypoxií (8 hod/den, 5 dnů/týden, 5 týdnů)?

Sledovali jste velikost infarktu myokardu i u akutní chladové aklimace?

Je znám vliv chronické chladové aklimace na počet ischemicko-reperfučních arytmií?

Jak dlouho trvá kardioprotekce vyvolaná chronickou chladovou aklimací?

Byla chladově aklimovaná zvířata usmrcena v chladu, nebo za laboratorní teploty?

Máte nějaké vysvětlení poklesu společné maximální respirace komplexů CI a II mezi 1. a 3. dnem a mezi 10. dnem akutní chladové aklimace a chronickou chladovou aklimací?

V práci uvádíte, že signifikantní nárůst UCP1-závislé respirace mezi kontrolou a 1. a 3. dnem akutní chladové aklimace může být zamaskován zvýšenou aktivitou UCP1 u kontrol, jelikož kontrolní zvířata byla chována při 24 °C, zatímco termoneutrální zóna potkana je mezi 27 a 30 °C. Bylo by tedy pro tento typ pokusů vhodné zvýšit teplotu u kontrolní skupiny zvířat?

Po 1. dni chladové aklimace dochází k významnému nárůstu UCP1-nezávislé rozpražené respirace, který by mohl souviset se zvýšenou hladinou ROS. Jakými metodami se chystáte ROS v dalších experimentech měřit?

## **Stanovisko k opravě chyb v práci**

– opravný lístek/oprava v textu **JE** / **NENÍ** podmínkou přijetí práce (nehodící se škrtněte)

### **C. Celkový návrh**

Práci **doporučuji** k přijetí k dalšímu řízení: **ANO** / ~~**NE**~~ (nehodící se škrtněte)

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

1

Datum vypracování posudku:

30.8.2021

Podpis oponenta:

Kristýna Holzerová