

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: **Bc. Tereza Blahová**

Název práce: **Genová exprese enzymů zapojených v regulaci apoptózy v myokardu potkana - vliv chronické a akutní hypoxie**

Jméno a příjmení oponenta (včetně titulů): **Doc. RNDr. Martin Kalous, CSc.**

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce

1. Rozsah práce a její členění

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

2. Odborná správnost

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

3. Uvedení použitých literárních a jiných zdrojů

A	adekvátní, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce	<input checked="" type="checkbox"/>
B	uspokojivé, s občasnými neobratnostmi (zejm. v umístění odkazů) nebo s celkově nižším počtem citací	<input type="checkbox"/>
C	s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat)	<input type="checkbox"/>
N	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

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

5. Formální a grafická úroveň práce

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

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5.:

ad 1/ Předkládaná diplomová práce pojednává o atraktivní a důležité problematice mechanismů účastnících se procesu kardioprotekce, zejména pak faktorům regulujícím apoptózu v hypoxických podmínkách. Rozsah práce odpovídá požadavkům kladeným na diplomovou práci a podle mého názoru je třeba ocenit, že se autorce podařilo udržet přehled a řád ve všech částech diplomové práce. Autorka totiž sledovala expresi více než deseti genů při dvou typech adaptace na hypoxii (u jedné navíc při různě dlouhé expozici) a u dvou různých tkání. Přesto se čtenář ve výsledkové i diskuzní části celkem bez obtíží orientuje a může sledovat linii mezi jednotlivými výsledky a souhrnnými závěry. Přínosná je též část věnovaná zavedení nové metodiky.

ad 2/ V textu jsem narazil na některé drobné nepřesnosti či nesrovnalosti:

1. na straně 39 je uvedeno, že IHH probíhala 8 hodin denně, 5 týdnů, 25 expozic. To zřejmě znamená, že expozice probíhala pouze v pracovní dny, což by asi stálo za zmínku. Na straně 63 se ale píše o 21 denní adaptaci na IHH.
2. v tabulkách a grafech jsem nenašel počty experimentů, ze kterých byly počítány průměrné hodnoty a SEM.
3. na straně 52 v grafu 9A vypadá sloupec označující relativní expresi ACER2 po 120 hodinové CNH téměř stejný jako ten, který označuje chronickou CNH. Skutečně je jeden signifikantně odlišný od kontroly a druhý ne?

ad 3/ Počet citací a způsob jejich uvádění odpovídá rozsahu a typu práce.

ad 4/ Práce je napsána čtivě, přehledně a srozumitelně, bez gramatických chyb.

ad 5/ Formální úroveň práce je velmi dobrá, narazil jsem pouze na několik překlepů, např.: str. 7 děnně, str. 11 signální místo signálních, str. 21 biokativních, či studentův t-test.

B. Obhajoba - dotazy k obhajobě

K předkládané práci mám několik dotazů:

1. Proč autorka pro hodnocení výsledků exprese genů u skupin CNH a IHH použila různé statistické testy?
2. Podle grafu 12 na straně 56 je exprese iniciační kaspázy 8 asi 50x vyšší než exprese efektorové kaspázy 3 a to jak v normoxii, tak v hypoxii. Má pro to autorka nějaké možné vysvětlení?
3. Je známý mechanismus, kterým je S1P cardiomyocyty uvolňován do prostředí a jaké signální dráhy jsou po jeho interakci s receptory spřaženými s trimerními G-proteiny aktivovány?
4. Domnívá se autorka, že bylo účelné stanovovat obě SPHK dohromady? Pokud by se, řekněme, exprese jedné zdvojnásobila a druhá zmizela, na první pohled by se zdálo, že se nic nezměnilo.

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: 1. 9. 2014

Podpis oponenta: