

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek	Jméno posuzovatele: Mgr. Iveta Brabcová
<input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Datum: 2.6.2015
Autor: Anna Dynybylová	
Název práce: Význam adrenergního systému v procesu chladové adaptace	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
<b>Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)</b>	
<p><i>Cílem této práce bylo shrnout dosavadní poznatky o vlivu chladové adaptace především na úrovni tukové tkáně s důrazem na vliv noradrenalinu při této adaptaci. Cíle práce jsou stanoveny v úvodu, přehledně shrnuty v závěru a splněny.</i></p>	
<b>Struktura (členění) práce:</b>	
<p><i>Práce je členěna do pěti kapitol na 33 stranách, včetně úvodu a závěru, které obsahují dílčí tematické podkapitoly. Kapitoly tvoří logické celky, které na sebe vhodně navazují. U jednotlivých kapitol chybí číslování, což znesnadňuje orientaci v práci obzvláště v situacích, kdy se autorka odkazuje na jednotlivé kapitoly, které blíže popisují řešenou problematiku.</i></p>	
<p>Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?          Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?</p>	
<p><i>Autorka použila adekvátní počet literárních zdrojů (65). Všechny uvedené zdroje jsou v anglickém jazyce a z velké části se jedná o publikace posledních let, které odráží aktuálnost vybraného tématu. Zdroje jsou správně citovány a použity.</i></p>	
<p>Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?</p>	
<p><i>Tato práce neobsahuje vlastní výsledky, jedná se literární rešerši.</i></p>	
<b>Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):</b>	
<p><i>Jazyková úroveň práce je velmi dobrá, grafika přiměřená a popisy obrázků jsou použity standardně v celé práci. Za nedostatek považují absenci číslování kapitol, nevhodně zakomponované obrázky do textu (obrázky rozdělují věty, str. 15, 17, 18, 24). Dále občasné překlipy, rozdílné řádkování v prohlášení a chybný název studijního oboru hned na titulní straně: „Fyziologie zvířat“.</i></p> <p><i>Pro psaní diplomové práce doporučuji začínat hlavní kapitoly vždy na nové straně (Termogeneze, Expozice chladu, ...) a pod obrázky doplnit vysvětlivky ke zkratkám, použitým v obrázku.</i></p>	

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

*Autorka splnila všechny své kladené cíle. Podařilo se jí celkově shrnout problematiku v otázce chladové adaptace s důrazem na vliv noradrenalinu. Práce je velmi kompaktní a jako celek přináší důležité a zajímavé poznatky. Největší nedostatky má práce po formální stránce, kdy je na některých částech viditelný časový deficit a zevrubná kontrola neodborných částí práce (titulní strana, prohlášení, poděkování). Práce je po odborné stránce zpracována kvalitně. Práci doporučuji k obdobě titulu Bc.*

**Otázky a připomínky oponenta:*****K práci mám následující připomínky:***

*V kapitole Termogeneze uvádí autorka pouze 2 metody měření aktivity hnědé tukové tkáně – přímou a nepřímou. U nepřímé metody chybí informace o nutnosti měření průtoku krve. Literatura však popisuje i jiné metody, které by stály za zmínku a rozšíření kapitoly.*

*Na str. 13 uvádí autorka perirenální lokalizaci hnědé tukové tkáně s popisem, že se jedná o oblast kolem jater.*

*Na str. 16 komentuje autorka obrázek 6B v textu jako podání noradrenalinu před chladovou adaptací. V popisu obrázku však správně (v souladu s obrázkem) uvádí podání blokátoru hexamethonia před chladovou adaptací. Text tedy nekoreluje s obrázkem, stejně tak jako u obrázku 6C.*

***Jako příspěvek do diskuze pokládám tyto otázky:***

- 1) Definujte výraz termogenní kapacita a uveďte, v jakých jednotkách se vyjadřuje?*
- 2) Jaký je rozdíl mezi transportem mastných kyselin s dlouhým a krátkým řetězcem do matrix mitochondrií?*
- 3) Na str. 12 uvádíte, že: "Hnědou tukovou tkáň z organismu nelze odstranit, abychom pozorovali, co se děje za její nepřítomnosti, proto její výzkum není jednoduchý. Pro bližší poznání této tkáně se tedy používají nepřímé metody. Jednou z nich je metoda, při které je zablokován sympatický nervový systém ( $\beta$ -adrenergní receptory jsou blokovány propranololem), který hnědou tukovou tkáň inervuje, a tak je tato tkáň inaktivována."  
*Popište fyziologické změny jedince, u kterého je použit propranolol a specifikujte tento dopad na tukovou tkáň a ostatní systémy. Zvažte vhodnost nepřímého měření termogeneze založeného na měření spotřeby kyslíku a průtoku krve.**
- 4) Na str. 18 uvádíte: „Dospělé adipocyty jsou stimulované noradrenalinem cestou, která spouští fosforylaci proteinu vázajícího cAMP responzivní element (CREB), která buď vede k aktivaci exprese potřebných enzymů, nebo fosforylovaný CREB zvýší expresi dalších transkripčních faktorů, podporujících expresi enzymů důležitých pro diferenciaci.“  
*Jaké faktory ovlivní volbu jedné nebo druhé varianty?**

*Před uložením do knihovny doporučuji opravu titulní strany.*

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům (dodržujte rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz <http://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/bakalarske-studium>
- Posudek se odevzdává (zasílá) v elektronické podobě na adresu: jitka.zurmanova@natur.cuni.cz (pro účely zveřejnění na internetu), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) na adresu: Dr. Jitka Žurmanová, Katedra fyziologie, Viničná 7, 128 44 Praha 2.