

# Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Gabriela Jandová

Název práce: Vliv opioidů na redoxní stav potkaního myokardu

Jméno a příjmení oponenta (včetně titulů): RNDr. Lenka Roubalová, 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 type="checkbox"/>
<b>B</b>	velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (např. nejasnost výkladu, chyby v terminologii, nedokonalý popis metod nebo výsledků)	<input checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/>
<b>N</b>	nevyhovující, s četnými hrubými chybami	<input type="checkbox"/>

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5.:

Předkládaná práce se zabývá působením morfinu na redoxní stav myokardu potkana. Autorka zkoumala expresi antioxidantních enzymů v připravených preparátech srdečních komor a sledovala také hladinu markeru oxidativního stresu uvnitř buněk (8-isoprostanu) a celkovou antioxidantní kapacitu. Předložené výsledky prokazují vliv morfinu na antioxidantní stav srdce potkana, především ve tkáni levých komor, které jsou zřejmě náchylnější ke vzniku oxidativního stresu.

Diplomová práce svým rozsahem (celkem 75 stran textu) i členěním odpovídá standardním požadavkům. Literární úvod je po obsahové stránce poměrně dobře zpracován, chybí však alespoň základní klasifikace receptorů spřažených s G-proteiny (GPCR), mezi které patří opioidní receptory pro morfin.

Práce je sice psána poměrně srozumitelně, avšak autorka nevěnovala dostatečnou pozornost kvalitě textu a formální úpravě. V práci se vyskytuje velké množství překlepů ve všech částech a také pravopisné chyby a drobné či závažnější formulační nepřesnosti a chyby (např. na str. 17 a 18 je nesprávně uveden termín „agonista“ místo „antagonista“ a podobně). Některé výrazy či slovní spojení odpovídají spíše laboratorní „hantýrce“ a jsou nevhodné pro odborný text diplomové práce.

Vysloveně kladně je třeba zhodnotit poměrně velkou metodickou šíři, kterou autorka zvládla a množství předložených výsledků experimentální práce. V rámci práce byla zavedena nová technika pro *in situ* analýzu hladiny superoxidových radikálů v řezech srdce potkana.

Proto je velká škoda, že zpracování výsledkové části nebyla věnována dostatečná péče a pozornost. Výsledky jsou prezentovány převážně pouze formou obrázků a grafů většinou s velmi krátkým slovním popisem nebo popis úplně chybí - zejména v části o expresi antioxidantních enzymů. Nejsou zde uvedeny žádné konkrétní naměřené hodnoty (kromě toho, že kontrola je považována za 100%), autorka pouze uvádí, zda se stanovené parametry u sledovaných skupin signifikantně liší či nikoliv. Popis výsledků je uveden pouze u názvu grafů a je často nedostatečný, grafy jsou v mnoha případech popsány neúplně a nepřesně, označení uvedené na obrázcích neodpovídá označení použitému v odpovídajícím grafu a podobně. Teprve v diskuzi jsou nesrovnalosti uvedeny na pravou míru a čtenář se dozví, co přesně vlastně uvedené grafy popisují. V diskuzi by však bylo vhodné uvést také porovnání s výsledky podobných experimentů publikovanými jinými autory.

Přes uvedené výhrady lze říci, že zadané cíle diplomové práce byly splněny. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji klasifikaci velmi dobře.

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

- 1) Jak byste vysvětlila, že stanovené hladiny 8-isoprostanu byly významě zvýšeny dle Vašich měření hlavně v pravých srdečních komorách morfinem ovlivněných zvířat, zatímco ostatní výsledky prokázaly spíše citlivost levých komor na morfinem indukovaný oxidativní stres?
- 2) Můžete říci něco o skutečnosti, že krátkodobý oxidativní stres může být důležitý v prevenci stárnutí?
- 2) Je vám známo, jakým způsobem ovlivní dlouhodobé podávání morfinu distribuci opioidních receptorů v pravých a levých komorách srdečního svalu?

## **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):

Datum vypracování posudku: 22. 5. 2014

Podpis oponenta: RNDr. Lenka Roubalová, Ph.D.