

## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Bc. Aneta Kubištová

Název práce: **Vliv stálého světla v rané ontogenezi na cirkadiánní systém v dospělosti**

Jméno a příjmení oponenta (včetně titulů): RNDr. Dana Jelínková, 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.:

Předkládaná práce je výborná, psaná srozumitelně a téměř bez překlepů. Pouze na straně 10, řádek 12 a 13, je nejasná formulace (...či nukleu *accumbens*, *caudate putamen* a *hipokampu*), na straně 20, řádek 10, navrhuji použít spíše termín „citlivost na podnět“, nikoli na podnět. Na straně 54, řádek 21 je drobný překlep *Sta3* namísto *Stat3* a na straně 60 je užitá zvláštní formulace „usínání mladých dětí“.

## B. Obhajoba - dotazy k obhajobě

Předkládaná diplomová práce odhalila dlouhodobé změny cirkadiálních rytmů způsobené vystavením mláďat potkana stálému světlu. Nalezené odchylky v expresi genů dle autorky mohou například způsobovat rychlejší a intenzivnější desynchronizaci cirkadiálního systému, mohou se odrážet v imunitním systému jedince a mohou souviset s rozvojem úzkostného chování.

Dotazy k obhajobě:

1. Jedním z hlavních závěrů práce je zjištění, že stálé světlo působící na jedince během raného vývoje způsobuje rozvoj úzkostného chování. Můžete vysvětlit, zda nalezené změny v expresi genů nejsou pouze reakcí na stresor, kterým by stálé světlo mohlo být, ale že jsou skutečně odpovědí cirkadiálního systému mláďat na stálé světlo?
2. V kapitole výsledků jsou prezentovány přehledné grafy dokumentující behaviorální experimenty i výsledky měření cirkadiálních rytmů v expresi vybraných genů. Hodnoty jsou například průměry relativních hladin mRNA genu *+SEM*, ve všech grafech ale chybí hodnota n. Není tedy jasné, z kolika zvířat daná průměrná hodnota je. Mohla byste doplnit vysvětlení?
3. V metodice uvádíte, že jste použili pro osvětlení chovných boxů LED osvětlení, které více odpovídalo světelnému spektru slunečního záření, než běžně používané zářivky. Ráda bych ocenila tento postup, protože kvalita použitého osvětlení má jistě zásadní vliv na úspěšné výsledky experimentů. Používá se tento typ osvětlení i v jiných laboratořích?

Děkuji za Vaše odpovědi.

### **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: 6. září 2020

Podpis oponenta: