

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	<b>Jméno posuzovatele:</b> Mgr. Ondřej Honc <b>Datum:</b> 23.5.2021
<b>Autor:</b> Kristýna Ľalíková	
<b>Název práce:</b>	
Cirkadiánní systém v astrocytech	
<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>Cílem práce je popsat cirkadiánní systém v astrocytech, a to od molekulárních mechanismů po fyziologické výstupy na úrovni celého organismu, pozornost má být věnována gliotransmisi a obecně komunikaci mezi astrocyty a neurony, a to především v oblasti suprachiasmatického jádra.</p>	
<b>Struktura (členění) práce:</b>	
<p>Práce je přiměřeného rozsahu, obsahuje abstrakt, obsah, seznam zkratk, úvod, vlastní práci, závěr a seznam použité literatury. Všechny části jsou přiměřeného rozsahu. Vlastní text práce, bez úvodu a závěru, je členěný do 3 základních částí. V první části autorka popisuje molekulární mechanismy cirkadiánních systémů. V druhé části se věnuje podrobněji obecnému popisu funkcí a vlastností astrocytů, pozornost je zaměřena především na vápníkovou signalizaci a gliotransmisi. V třetí části se autorka věnuje podrobněji cirkadiánnímu systému v astrocytech, uvádí některé recentní důkazy přítomnosti cirkadiánních systémů v astrocytech a popisuje jejich předpokládané molekulární mechanismy a interakci s neurony SCN. Práce je strukturovaná přehledně a logicky, přičemž přehlednosti napomáhají i vhodně umístěné převzaté obrázky, ilustrace a schémata, na které je v textu řádně odkázáno.</p>	
<b>Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?            Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?</b>	
<p>Autorka pracovala s poměrně velkým množstvím literárních zdrojů, které jsou v textu řádně citované. Literární rešerše jsou použité v rozumné míře především v úvodní části textu, v seznamu literatury jsou řádně označené.</p>	
<b>Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?</b>	
<p>Práce neobsahuje vlastní výsledky”</p>	
<b>Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):</b>	
<p>Z hlediska formální úrovně se jedná o velice zdařilou práci. Autorka členila práci přehledně a logicky. Jazykově je práce na odpovídající úrovni, bez překlepů či výraznějších pravopisných chyb. Text je na odpovídajících místech doplněn přehlednými převzatými ilustracemi a schémata, na která je v textu řádně odkázáno. Lehce na škodu jsou popisky obrázků psané stejným formátem jako zbytek textu, pro snazší orientaci v textu doporučuji psát popisky kurzívou. Celkově je však z práce jednoznačně znát, že autorka věnovala dostatek času a energie nejen obsahové, ale i formální úrovni práce.</p>	

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Autorka se ve své práci zaměřuje na cirkadiánní systém v astrocytech. Přehledně popisuje základní molekulární principy cirkadiánního systému a také některé obecné funkce a vlastnosti astrocytů, které souvisejí s jejich cirkadiánním systémem. Na tuto obecnější část BP autorka vhodně navazuje konkrétními poznatky o cirkadiánním systému astrocytů, kde správně vychází především z recentních prací, diskutuje astrocyto-neuronální model regulace cirkadiánního systému a tedy vliv cirkadiánních hodin astrocytů na fungování hlavního cirkadiánního oscilátoru v SCN. Cíle práce jsou tedy splněny, práce je logicky a přehledně členěná, psaná navíc velmi pěkným jazykem. Celkově se jedná o velice zdařilou práci na vysoké formální i věcné úrovni, která jednoznačně dokládá autorčinu schopnost pracovat s odbornou literaturou. Je evidentní, že autorka problematiku podrobně nastudovala a odevzdané BP věnovala dostatek času a energie.

**Otázky a připomínky oponenta:**

1. V kapitole 3.2.2 na straně 12 uvádíte, že konektivita astrocytů je zajištěna tzv. těsnými buněčnými spoji, jaké jsou rozdíly mezi „gap junctions“ a „tight junctions“?
2. Jaký je význam tight junctions v astrocytech?
3. Ve své BP zmiňujete řadu prací, dokládajících přítomnost cirkadiánních rytmů v astrocytech, stejně tak uvádíte postupné utlumení cirkadiánní rytmicity u primárních astrocytálních kultur při absenci SCN neuronů. Byla cirkadiánní rytmicity někdy zkoumána a popsána i u již etablovaných astrocytárních buněčných linií?

**Návrh hodnocení školitele nebo oponenta**

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 <https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/2018-pravidla.pdf>
- Posudek se odevzdává (zasílá) v elektronické podobě na adresu: daniela.hornikova@natur.cuni.cz (pro účely zveřejnění na internetu), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) na adresu: Dr. Daniela Horníková, Katedra fyziologie, Viničná 7, 128 44 Praha 2 nebo osobně na obhajobu.