

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Martina Hason Datum: 21.05.2021
Autor: Jiří Netušil	
Název práce: Gene expression differences during regeneration in model organisms	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)	
<p>Cieľom bakalárskej práce J. Netušila bola rešerš literatúry o rôznych spôsoboch regenerácie na príklade štyroch modelových organizmov s prihliadnutím na molekulárno-biologické rozdiely počas procesu regenerácie (typy buniek v mieste rany, hojenie rany, mechanizmus regenerácie a expresia génov, vývojové limity).</p>	
Struktura (členění) práce:	
Práca je štrukturovaná jednoducho ale prehľadne.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?	
<p>Áno, počet literárnych zdrojov je adekvátny. Použitá literatúra zodpovedá historickému prehľadu modelov regenerácie s odkazmi aj na relevantné novšie výskumné články, ktoré využívajú moderné techniky molekulárnej biológie. V jednom zázname sa však nachádza chyba v mene prvého autora a názve odborného časopisu (Haase et al, 2014 má byť Wehner et al., 2014 a Cell Reports).</p>	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?	
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):	
Práca je po formálnej stránke veľmi dobre vyvedená a jazyková úroveň je až na pár maličkostí takisto výborná. V texte chýba odkaz na Figure 6. Obrázky vhodne dopĺňajú a ilustrujú text.	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení:	
<p>Práca je koncipovaná ako historický prierez poznatkov o regenerácii u bežne používaných laboratórných zvierat (planárie, danio, drápatka, axolotl) so zameraním sa na pokrok v molekulárno-biologických technikách (napr. single-cell transkriptomika) umožňujúcich lepšie pochopenie samotného procesu regenerácie u rôznych živočíchov. Autor sa zamýšľa nad komplikovanosťou a značnými rozdielmi v procese regenerácie medzi jednotlivými modelmi, preto oceňujem prehľadnú tabuľku vloženú do diskusie práce. Práca plní svoje ciele, vyzdvihuje benefity ale aj zápory jednotlivých modelov regenerácie a historické poznatky dáva do súvisu s novými štúdiami. Celkovo hodnotím prácu veľmi kladne, je dobre čitateľná a v závere pojednáva aj o problématickosti implementácie poznatkov, získaných počas základného výskumu, do klinickej praxe.</p>	

Otázky a připomínky oponenta:

1. Which other cells of the body does the regeneration-organizing cell (ROC) of *Xenopus* resemble and what transcription factors are expressed by ROCs? What would happen after grafting ROCs to a different body part of *Xenopus*?

2. Why is the iPSC therapy so challenging? What is compromising its safety and is there a safer way to use iPSCs, maybe indirectly (*ex vivo*)?

3. Do you know something about the processes of human/mammalian liver tissue repair? Resection of liver from healthy human donors is a standard procedure. Are there any known transcriptional changes which occur during the process of mammalian liver regeneration?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (bude zveřejněn)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

