

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	<b>Jméno posuzovatele:</b> RNDr. Tereza Tlapáková, Ph.D. <b>Datum:</b> 6. 6. 2011
<b>Autor:</b> Eliška Svobodová	
<b>Název práce:</b> Charakterizace prasečích indukovaných pluripotentních kmenových buněk.	
<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 bakalářské práce bylo shrnout poznatky týkající se technologie přípravy indukovaných pluripotentních kmenových buněk (iPSC) se zaměřením na model prasete.</p>	
<b>Struktura (členění) práce:</b>	
<p>Bakalářská práce je členěna standardně. Po krátkém úvodu následují tři kapitoly, které čtenáře seznamují s vlastnostmi pluripotentních buněk, technologií přípravy indukovaných pluripotentních kmenových buněk a použití této technologie na prasečím modelu. Na závěr autorka shrnuje jednotlivé poznatky a uvádí souhrn možným výzkumných témat.</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>Použité literární zdroje jsou citovány dostatečně, ale ne vždy správně. Seznam citované literatury není v jednotném formátu. Tři citace jsou v přehledu literatury uvedeny 2x (Evans &amp; Kaufman 1981, Nichols &amp; Smith 2009, Vassiliev et al. 2010). Naopak citace „Doetschman et al. 1985“ není v přehledu literatury uvedena vůbec. U některých citací v textu (Martin 1981a, Tesar et al. 2007f, atd.) jsou za rokem vydání písmena, ač je jen jedna práce za uvedený rok. V textu se celkem 3x objevuje citace „Hitoshi &amp; Niwa 2007“, která je chybně uvedena, protože autor tohoto textu je pouze jeden se jménem Hitoshi Niwa. Tato citace je špatně uvedena i v přehledu literatury.</p> <p>Dle mého názoru se více citací na témže místě v textu řadí prvotně chronologicky od nejstarší k mladší a druhotně podle abecedy pokud jsou citace ze stejného roku. Autorka používá řazení nejednotně (např. str. 5 a str. 8). U některých citací v textu jsou uvedeny iniciály autora nebo více autorů než jeden, např. str. 18 citace „K. Takahashi, Tanabe, et al. 2007c“.</p> <p>Dále si myslím, že některé citace v textu nejsou vhodně umístěné a už vůbec se mi nezdá správné začínat větu citací v závorkách, na str. 10 věta „(Buehr et al. 2008; Hanna et al. 2010) učinili pokus o vytvoření naivních hESCs z běžně kultivovaných hESCs a také naivních hiPSCs z lidských fibroblastů.“</p> <p>Od kapitoly 6 se v textu objevují citace bez uvedení návaznosti na přehled literatury (zřejmě to má být odkaz na jednotlivé vědecké skupiny). V kapitolách 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 je tento jev již pravidlem. Např. na str. 24 věta „Práce Montserrat et al. se od prací z roku 2009 nejvíce liší.“</p>	
<p>Literární zdroje jsou vzhledem k studovanému tématu vesměs relevantní.</p>	

Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?

Bakalářská práce neobsahuje vlastními výsledky autorky.

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Formální úroveň bakalářské práce hodnotím jako dobrou. Jazyková úroveň je slabší. Text je občas těžkopádný, protože autorka používá zbytečně dlouhá souvětí na úkor srozumitelnosti textu (např. str. 12). Na více místech je také patrný slovosled užívaný v anglickém jazyce. Překlepů je zde minimum. V textu zcela chybí strana 1, ale za to je zde 2x strana 2. Práce sice obsahuje 3 obrázky a 4 tabulky, ale v textu schází odkazy (např. viz Tabulka 1). Další výtka směřuje k popisu obrázku na str. 5. Označení „Obrázek 1 a 2“ s jedním popiskem není běžné. Zvykem je značit jednotlivé panely obrázku písmeny a pak mohou mít dva obrázky jeden popisek. Nehledě na to, že obrázek 1 má v levém horním rohu písmeno B?! Seznam zkratk zcela chybí.

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Autorka splnila cíle kladené na bakalářskou práci na PŘF UK v Praze a i přes uvedené formální nedostatky ji doporučuji k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

1. Na str. 3 autorka zmiňuje, že ESCs jsou odvozovány z vnitřní buněčné masy (ICM) blastocysty a že citují „Mezi základní vlastnosti ESCs patří dlouhodobá schopnost sebeobnovy, tedy schopnost se symetricky dělit při zachování svého pluripotentního stavu, a schopnost diferencovat do tkání odvozených od všech tří zárodečných vrstev a do trofoblastu (pluripotence).“  
Jaký je tedy u živočichů rozdíl mezi totipotentní a pluripotentní buňkou?
2. Na str. 7 autorka popisuje rozdíl mezi myšími a lidskými ESCs a tvrdí, že kolonie hESC reagují na disociaci apoptózou. Na str. 11 je pak uvedeno, že hESCs umírají konkrétně po disociaci trypsinem.  
Je tedy v současné době nějaká možnost disociovat kolonie hESCs se zachováním jejich proliferační aktivity a pluripotence ?
3. Na str. 26 autorka uvádí, že vzniklé naivní piPSC byly závislé na LIF a pokud byl z média odebrán, buňky během dvou pasáží začaly diferencovat. Vracely se buňky ke svému původnímu buněčnému typu ?

**Návrh hodnocení školitele nebo oponenta**

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: