

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	<b>Jméno posuzovatele: Ondřej Svoboda</b>  <b>Datum: 2.6.2016</b>
<b>Autor: Marko Tichý</b>	
<b>Název práce: The mechanisms and regulation of lineage commitment in hematopoietic stem cell</b>	
<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 shrnutí současných poznatků o mechanismech krvetvorby. Práce popisuje jednotlivé modely vzniku krevních buněk z krvetvorných kmenových buněk. Dále autor přehledně charakterizuje jednotlivé nástroje odpovědné za tyto procesy z řad transkripčních faktorů, epigenetických modulátorů a mimobuněčných signalizačních molekul (cytokinů).</p>	
<b>Struktura (členění) práce:</b>	
<p>Práce je členěna standardním způsobem na sedm kapitol, včetně krátkého úvodu a závěru. V každé kapitole autor přehledně shrnuje původní i současné poznatky v dané problematice a nechybí ani krátká diskuze ve formě několika odstavců, kde se autor snaží tyto jednotlivé dílčí poznatky sjednotit.</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>Literární zdroje jsou správně a relevantně citovány, nechybí původní ani nejnovější citace.</p>	
<p>Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?</p> <p>Práce neobsahuje vlastní výsledky.</p>	
<b>Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):</b>	
<p>Na prvním místě bych vyzdvihl především jazykovou úroveň celé práce. I přes drobné chyby (chromatin's structure, atd.) a občasná dlouhá souvětí práce působí velmi čtivě a na vysoké úrovni. Obrázky jsou převzaty z literatury a názorně vystihují danou problematiku. Pozor však na rozmístění jednotlivých obrázků. Nejprve by se měl v textu objevit odkaz na každý obrázek a ten by měl následovat. U většiny obrázků je tomu naopak a čtenář jej musí nejprve přeskočit a následně se k němu pokaždé zpětně vrátit.</p>	
<b>Splnění cílů práce a celkové hodnocení:</b>	

Práci hodnotím velmi kladně. Cílem práce bylo shrnutí obecných mechanismů diferenciací krvevorných kmenových buněk do jednotlivých krevních buněčných typů. Přínos této práce vidím především v její první části – kapitola 2 (Redefining HSCs) a kapitola 3 (Models of Lineage Commitment), kde autor přehledně popisuje jednotlivé modely průběhu krvevornosti. Práce je sepsána v anglickém jazyce ve velmi čtivé formě a na vysoké úrovni jazyka.

Otázky a připomínky oponenta:

Ke kterému modelu krvevornosti (Classical model“, „Revised model“, „Myeloid bypass model“, případně „New differentiation model“) se autor přiklání?

Jaký je vlastní původ krvevorných kmenových buněk?

Myslí si autor, že takzvané MyRP (myeloid repopulating progenitors - Myeloid bypass model) nebo rCMP (repopulating common myeloid progenitor - New differentiation model) buňky musí nutně projít stádiem vlastních LT-HSC (long term – hematopoietic stem cell)? Mohly by tyto progenitory vznikat přímou cestou?

Připomínky:

- Autor by se měl vyvarovat střídání trpného a činného rodu, který se v takovéto práci nepoužívá.
- Pozor na nomenklaturu proteinů a genů, například název Gata-1 v seznamu zkratk, správně by mělo být použito GATA-1, jedná-li se o lidský/myší protein jako je tomu ve zbytku práce. Podobně Epo – nejedná-li se o ryby/žáby, pak pouze EPO, atd.
- Termín „liniová determinace“ zní zvláště, přestože slovo „liniová“ zřejmě v českém jazyce existuje. Osobně bych se takových nejasných a z anglického jazyka přeložených českých termínů vyvaroval, pokud to jde.
- Pozor na tvrzení v českém abstraktu, že krvevorné kmenové buňky „se přesouvají do svého cílového orgánu, kostní dřeně“. Je tomu tak pouze u některých obratlovců, u jiných dochází například ke kolonizaci ledvin (ryby).
- Zkratka ChIP znamená „Chromatin Immune Precipitation“, bez slova „Protocol“.
- Zkratka CLP znamená Common Lymphoid Progenitor

**Návrh hodnocení školitele nebo oponenta** (bude zveřejněn)

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: