

## Posudek na bakalářskou práci

<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: RNDr. Michal Čáp, Ph.D. <hr/> Datum: 31.5.2018
Autor: Jan Eliáš	
Název práce: CRISPR/Cas9-based genome editing in mice: State of the art and future perspectives	
<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>  Cílem práce je představit čtenáři programovatelnou nukleázu Cas9 asociovanou s CRISPR a její využití v editaci genomu myši. Druhá část práce je věnována možnostem zvýšení efektivity cílení a integrace kazet pro homologní rekombinaci do genomu pomocí CRISPR/Cas9 systému.	
Struktura (členění) práce:  Práce je na celkem 30 stranách. Kromě hlavního textu ve dvou kapitolách a celkem sedmi podkapitolách v práci nechybí anglický ani český abstrakt, seznam zkratk (v práci nesprávně označený jako Glossary), obsah, úvod, závěr a seznam použité literatury.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? ANO Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? ANO  Práce cituje 98 převážně původních prací. Souhrnné články jsou v seznamu literatury vyznačeny. Formát literárních odkazů by v tomto typu práce mohl být velkorysejší (tj. například vypsát všechny jména autorů místo formátu „první autor <i>et. al.</i> “ nebo odkazy v textu ve formě autor-rok místo číselného indexu). Vzhledem k tématu práce nepřekvapí, že většina článků není starší pěti let.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?  Práce neobsahuje vlastní výsledky.	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):  Práce je psaná velmi dobrou angličtinou s malým množstvím překlepů. Některé výrazy ( <i>can` t</i> , <i>don` t</i> , <i>all in all</i> – v práci ale psáno jako <i>all and all</i> ) by se lépe vyjímalý v méně formálním textu než je vědecká práce. Obrazová dokumentace je přejatá (a řádně citovaná) z jiných prací. Je vhodně zvolená a dobře doplňuje text. Zkratka MMEJ je vysvětlená až při druhém výskytu v textu.	

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Cíle práce byly splněny. Výsledkem je kvalitní literární rešerše na vysoce aktuální téma. Autor prokázal, že se dokáže orientovat ve vědecké literatuře a získané informace dokáže předat čtenáři srozumitelnou formou. Z textu je cítit, že se autor v daném tématu orientuje. K práci nemám vážnější výhrady a navrhuji ji hodnotit stupněm výborně.

**Otázky a připomínky oponenta:**

K práci mám následující dotazy:

Byly podrobněji studovány také některé další nukleázy asociované s CRISPR kromě Cas9 ze *Staphylococcus* sp. a Cpf1?

Je známo jakým mechanismem inhibují adenovirové proteiny nehomologní spojování konců DNA (NHEJ)? Má to nějaký význam pro životní cyklus adenoviru?

Jaké má pro buňku důsledky přidání inhibitorů NHEJ případně nadprodukce proteinů zajišťujících homologní rekombinaci?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: