

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek	Jméno posuzovatele: Jan Černý
<input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Datum: 28. 1. 2019
Autor: Marta Šlaufová	
Název práce: <i>Programmable Nucleases in Human Therapy</i>	
<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...)	
Předmětem rešerše definice, popis aktivit a porovnání programovatelných nukleáz. Důraz je kladen na jejich terapeutické použití. Práce obsahuje i kapitolu věnovanou etickým problémům jejich použití a výhledům do budoucna.	
Struktura (členění) práce:	
Práce je členěna standardně, obsahuje všechny požadované části. Práce je standardního rozsahu.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?	
Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?	
Autorka použila více než dostatečné množství literárních zdrojů (cca 100), které jsou správně uvedeny a použity. Vše je řádně citováno. Vzhledem k mimořádné aktuálnosti tématu autorka uvádí velké množství recentních publikací jdoucích až do konce roku 2018. Jednotlivá témata jsou patřičně citována originálními publikacemi, přehledné články (v přehledu literatury řádně označené) nejsou nadužívány.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?	
Vlastní výsledky NEJSOU součástí práce.	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):	
Práce je psána velice kvalitní angličtinou, obsahuje minimum překlepů či pravopisných nepřesností. Jedná se evidentně autorský text, který prošel pečlivou redakční úpravou, několik málo nestandardních větných konstrukcí jsem našel až na konci práce. Práce obsahuje 7 obrázků a 3 tabulky, které vhodným způsobem (prostorově úsporným) doplňují práci. Jen u tabulky 1 by bylo vhodné ji popsat.	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení:	
Práce plní základní cíl podat literární rešerší na mimořádně aktuální téma s významným biomedicínálním přesahem. Práce podává jak srozumitelnou představu o molekulárních mechanismech a strukturní biologii tří základních typů programovatelných nukleáz, tak analyzuje dostupnou literaturu i data z klinických studií v kontextu využití u konkrétních patologií. Všechny části práce jsou promyšlené, mají vnitřní logiku, navazují na sebe, je evidentní, že autorka dospěla hlubokého pochopení tématu. Rád bych ocenil schopnost zamyslet se nad přesahovými tématy, jako je etika editačních genetických přístupů nebo jejich metodologické omezení, včetně zamyšlení nad budoucností oboru.	
Otázky a připomínky oponenta:	
1. Jako jednu z citovaných prací uvádíte Jinek et al. 2012. Zde se nabízí odhalit identitu hlavního autora práce – kdo je Martin Jinek?	
2. V práci se podařilo ještě před odevzdáním zachytit přelomovou událost současné biomedicíny – genetickou editaci „čínských dvojčat“. Mohla byste představit, jak byla tato konkrétní genová modifikace provedena a s jakým výsledkem pro jednotlivá děvčátka? Co si technickém provedení myslíte?	
3. Objev a modifikace CRISPR-Cas9 systému bývají posledních několik let zmiňovány jako horký adept na Nobelovu cenu. S vaší znalostí problematiky, kdo si myslíte, že by Nobelovu cenu nejspíš za fyziologii a medicínu mohl/měl získat?	
4. Na konci strany 18 je zmíněno, že pro lidskou terapii není možné využít hydrodynamickou (co to znamená?) injekci do ocasní žíly. Mám to pochopit tak, že je nevhodné „hydrodynamické“ žilní podání obecně, nebo se věta vztahuje k absenci příslušné anatomické struktury u člověka.	
Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (bude zveřejněn)	
<input checked="" type="checkbox"/> výborně <input type="checkbox"/> velmi dobře <input type="checkbox"/> dobře <input type="checkbox"/> nevyhověl(a)	
Podpis školitele/opponenta:	