

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek	Jméno posuzovatele: Jan Černý
<input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Datum: 3.6.2013
Autor: Jana Faltýnková	
Název práce: Processing of different substrates by mammalian Dicer	
<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 je protein DICER a to jeho savčí varianty ve vztahu ke schopnosti štěpit různé typy substrátů. Práce se zaměřuje na detailní strukturní charakterizaci proteinu DICER, systematicky jsou probrány jednotlivé domény, evoluční souvislosti, vztah mezi strukturou a funkcí. Významná část práce je věnována kritickému posouzení specifity DICER pro různé typy substrátů – a to s využitím řady modelů a přístupů.	
Struktura (členění) práce: Obsahuje všechny doporučené části v optimálních proporcích. Práce je logicky členěna. Po krátkém úvodu se autorka detailně zabývá strukturou proteinu DICER, dále systematicky probírá jeho jednotlivé domény. Na závěr se autorka detailně zabývá funkcí proteinu DICER ve vztahu různým typům substrátů. Celkově práce působí velice uceleným promyšleným dojmem, opakovaně jsou zde zvýrazněny souvislosti, odkazy na probíraná témata. Kladem práce je dále její sevřenost, absence „nadbytečných“ myšlenek a témat.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Literární zdroje jsou zcela dostatečné – cca 50 publikací uvedených na konci práce je velice reprezentativním souborem, pro vztah mezi strukturou a funkcí se jedná v podstatě o soubor vyčerpávající. Práce jsou řádně a bezchybně citovány.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? vlastní výsledky nejsou uvedeny	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Práce je psána velice dobrou angličtinou. Na této konkrétní práci se jednoznačně prokazuje vhodnost sepisování originálních bakalářských prací v anglickém jazyce: počáteční pasáže vykazují občasně formulační a stylistické neobratnosti, postupně se jazyková stránka tříbí a konec je v podstatě brilantní. Je zřejmé, že kromě jiného autorka získala zkušenost se sepisováním konciseho intelektuálně náročného anglického textu, zkušenost, kterou zcela jistě využije v dalších fázích své vědecké kariéry. Práce obsahuje 9 zdařile vyvedených obrázků, některé z nich jsou vytvořeny autorkou samotnou – např. obr. 3 pomocí programu PyMOL. Celkově hodnotím práci po formální úrovni jako velice zdařilou.	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení: Cíle práce byly bezezbytku splněny. Práce má vysokou úroveň obsahovou a formální. Nedostatek strukturních dat o lidské molekule DICER nutí autorku kriticky hodnotit partikulární prameny a vyvozovat syntetická data. Je evidentní, že autorka přistoupila k relevantní literatuře velice zodpovědně a kriticky a že byla schopna extrahovat podstatné informace nezbytné pro splnění cíle práce.	
Otázky a připomínky oponenta: <i>Proč je v oocytech a včasném embryu potlačena interferonová odpověď? Jak je pre-miRNA transportována z jádra do cytoplasmy? Krystalová struktura celého lidského DCER není k dispozici – jaký je pro to důvod? Na řadě míst je v práci zmíněn „molecular ruler“ model určení délky procesované RNA – existuje ještě nějaký alternativní model? Je možné ovlivnit aktivitu DICER intracelulárními signalizačními drahami – např. fosforylací? Jaký je fenotyp DICER knock-out myši, jaký je fenotyp u kondicionálních a tkáňově specifických knock-out modelů? Existuje v genu pro DICER polymorfismus – s možným vztahem k patologickým stavům? Je zřejmé, že míra exprese DICER je důležitá pro správnou funkci celé řady našich orgánů – např. v tukové tkáni je jedním z klíčových faktorů ovlivňujících stárnutí (Mori MA, 2012), existují možnosti regulace exprese/aktivity DICER, které by mohly mít terapeutický význam?</i>	
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 oponenta:	