

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Hana Hanzlíková Datum: 25. května 2021
Autor: Natálie Palková	
Název práce: Úloha MRN komplexu v odpovědi na poškození jadérové DNA	
<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...) Cílem práce bylo zpracovat velmi kontroverzní, a tudíž poměrně složité téma, což je funkce MRN komplexu při poškození jadérové DNA (rDNA). Jak se MRN komplex translokuje do jadérka, jak se v jadérku účastní opravy rDNA, které opravné proteiny váže, jak inhibuje transkripci rRNA a jak ovlivňuje segregaci jadérka.	
Struktura (členění) práce: Práce má klasickou strukturu s krátkým úvodem a kapitolami, které diskutují zadané téma. Zde bych pravděpodobně volila jinou logickou strukturu. Některá témata v kapitolách se vzájemně prolínají, nejsou ovšem popsána včas na správném místě, tak aby čtenář porozuměl textu ihned během čtení. Některé zásadní věci mu tak docházejí později. Nicméně v závěru práce se autorce povedlo stručně a jasně shrnout vše zásadní pro pochopení dosavadních poznatků o funkci, kterou MRN komplex v jadérku hraje. Práce dále obsahuje přehledný seznam použitých zkratk a použité literatury.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Ano. Autorka použila především původní vědecké práce, které jsou relevantní a řádně citovány.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? Vlastní výsledky nejsou diskutovány. Studentka ovšem použila jeden vlastní fluorescenční obrázek ve Fig. 5, kde exprimuje inducibilní systém, který vede k poškození rDNA. Tato data naznačují, že se studentka zapojuje do experimentální části této práce, což hodnotím velmi kladně.	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Pro rychlejší pochopení tohoto poměrně složitého tématu, bych se přikláněla k použití více obrazových dokumentací, především schémat. Jazyková úroveň je velmi dobrá, text je sám o sobě srozumitelný, jen by mu prospěla, jak již jsem zmínila lepší logická struktura. Dále bych se přikláněla k vysvětlení zkratk vždy, když jsou poprvé v textu použity.	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení: Po pečlivém posouzení s potěšením konstatuji, že cíle práce byly splněny, a doporučuji proto předloženou bakalářskou práci k obhájení. I přes výhrady k logickému sledu jednotlivých kapitol, hodnotím práci celkově velmi kladně, především díky zdařilému shrnutí v závěru.	

Otázky a připomínky oponenta:

1)

Na str. 4/5 je uvedeno, že MRN komplex se účastní oprav během cNHEJ a HR. Přesné aktivity a funkce jednotlivých proteinů během obou oprav ovšem nejsou detailně popsány. Prosím o doplnění.

2)

Prosím o objasnění výskytu gH2AX v jadérku. Na str.16 a 29 je uvedeno, že se vyskytuje v "nucleolar caps" po poškození rDNA, nicméně na str. 18 se píše, že se gH2AX v jadérku nevyskytuje. Jak se aktivuje ATM v jadérku?

3)

Jakým způsobem rozezná TCOF1 DSBs v rDNA?

4)

Mohly by se inhibitory jako CX-5461 (RNA Pol I) nebo Mirin používat k léčbě specifických nádorů?

5)

Jak je to s hromaděním poškození rDNA během stárnutí?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (bude zveřejněn)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

