

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Karolína Pokorná Datum: 23. 5. 2021
Autor: Eliška Protivová	
Název práce: Role komplexu Smc5/6 při DNA virové infekci	
<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...) Prvním cílem práce bylo popsat strukturu komplexu Smc5/6 a představit jeho základní funkce v eukaryotické buňce. Dalším cílem bylo shrnout dosud známé poznatky týkající se možných rolí komplexu Smc5/6 při infekci DNA viry nebo při infekci viry s DNA intermediárním genomem.	
Struktura (členění) práce: Práce má 39 stran a je klasicky členěna. Téma je zpracováno ve třech hlavních částech, které se zabývají strukturou komplexu Smc5/6, jeho funkcemi a interakcemi s viry s DNA genomem.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Citováno je více než 120 prací. Literární zdroje jsou dostatečné a jsou citovány správně. Sekundární citace jsou označeny.	
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): Formální úroveň práce je velmi dobrá. V textu se nevyskytují téměř žádné překlepy. Text je uspořádán logicky, jednotlivé části na sebe dobře navazují a práce je napsána čtivě. Text je doplněn 13 obrázky. Autorka zvolila především schémata, která velmi dobře doplňují text a usnadňují pochopení popisovaných molekulárních mechanismů. Převzaté obrázky jsou přeloženy do češtiny.	

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

V první části práce autorka představuje komplex Smc5/6 a popisuje jeho strukturu a jednotlivé funkce. I přesto, že se jedná o velmi obsáhlé a komplexní téma, autorce se podařilo dostupné informace stručně a přehledně shrnout.

V další části práce autorka popisuje dosud známé interakce mezi komplexem Smc5/6 a viry s DNA genomem. Jedná se o poměrně nové téma – interakce mezi HBV a Smc5/6 byla popsána teprve v roce 2016. Autorka v rešerši kompletně využila dostupné publikace včetně nejnovějších prací publikovaných teprve před několika týdny. V jednotlivých kapitolách jsou popsány interakce virů s komplexem Smc5/6 a jejich dopad na virovou replikaci. Autorka také porovnává, v čem jsou tyto interakce u jednotlivých virů odlišné, a komentuje rozpory v některých publikovaných pracích.

Cíle práce považuji za splněné a práci doporučuji k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:**Připomínky:**

1) Na straně 19 uvádíte, že „Regulační protein HBx je často využíván jako cíl terapeutické léčby chronické hepatitidy B.“ Specifická léčba cílená na protein HBx ale v současné době není k dispozici. V textu dále jako příklady léčby uvádíte některé experimentální přístupy cílení HBx (například siRNA nebo nitazoxanid), ale tyto postupy zatím v terapii HBV nejsou používány.

2) U přehledného článku Fabryova and Strebel, 2019 chybí v seznamu literatury označení sekundárního zdroje.

3) Preferovala bych jiný citační formát, ve zvoleném formátu jsou u článků se dvěma autory jejich jména v textu spojena anglickým slovem *and*. V některých případech tak v práci vznikají česko-anglické věty, např. „shrnutí v Schneider and Hunke, 1994“.

Otázky:

1) Na straně 6 popisujete, že protein Nse1 obsahuje doménu podobnou ubikvitin E3 ligázám, a že dosud není známo, zda Nse1 vykazuje aktivitu ubikvitin E3 ligázy v rámci komplexu Smc5/6.

Bylo studováno, jestli Nse1 může fungovat jako ubikvitin ligáza mimo komplex Smc5/6?

2) Na straně 28 uvádíte, že protein SLF2 (protein 2 Smc5/6 lokalizačního faktoru) dosud neznámým mechanismem rekrutuje komplex Smc5/6 na neintegrovanou DNA HIV.

Můžete stručně shrnout jakým způsobem SLF2 navádí Smc5/6 k buněčné DNA? Předpokládá se, že je tento mechanismus odlišný u rekrutování komplexu k virové DNA?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům (dodržujte rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz <https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/bakalarske-studium>
- Posudek je nutné zaslat elektronicky na e-mail masek@natur.cuni.cz pro zveřejnění ve studijním informačním systému UK, a dále doručit vytištěný a podepsaný v jedné kopii, která bude nezbytnou součástí protokolu o státní bakalářské zkoušce, na adresu:

Dr. Tomáš Mašek
Katedra genetiky a mikrobiologie
Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova
Viničná 5
128 43 Praha 2