

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: RNDr. Lenka Libusová, Ph.D. Datum: 4.9.2013
Autor: Jana Uhlířová	
Název práce: Úloha proteinů štěpících mikrotubuly při regulaci cytoskeletu	
<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...) Předkládaná práce shrnuje současné znalosti o proteinech z rodiny AAA ATPáz, které mají schopnost štěpit mikrotubuly. Konkrétně se jedná o spastin, katanin a fidgetin. Práce charakterizuje výše zmíněné proteiny od úrovně doménových struktur, přes funkce v buněčném dělení, až po jejich dopad na fungování celého organismu.	
Struktura (členění) práce: Práce má klasické členění, které odpovídá nárokům kladeným na bakalářskou práci.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? V práci je použito velké množství literárních zdrojů, které jsou vesměs správně citovány. V práci je však na str. 32 citována učebnice Molecular Cell Biology (Lodish et al.), ačkoliv by bylo možné nalézt vhodný přehledový článek. Navíc věta, která se k citaci vztahuje, nedává smysl. Na str. 33 mi schází citace, která by podpořila tvrzení, že fidgetin hraje roli v jádře interfázni buňky. Postačil by k tomu např. článek Onitake et al., který je v práci několikrát použit. Jedno použití však není správné, neboť tento článek se nezabývá identifikací NLS u savců, a tudíž jeho citace na str. 35 není adekvátní.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? Práce je literární rešerší.	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Formální úroveň práce je dobrá, překlepy se vyskytují spíše ojediněle, pouze na str. 28 se jich hned v prvním odstavci nahromadilo několik. Autorce se nepodařilo dodržet u některých slov jednotný pravopis, např. kolísá mezi „centrozom“ a „centrozóm“. Text vhodně doplňuje šest barevných obrázků, které však mají jen velmi stručný popis. Např. obr. 3 by bylo jistě vhodné opatřit rozsáhlejší legendou. Ani v textu jsem nenalezla žádné vysvětlení toho, co znamenají na obr. 3 čísla 1 až 5. Práce je psána odborným vědeckým jazykem, ale některé termíny (solvent, flux atd.) by bylo lepší nahradit českými ekvivalenty.	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení: Bakalářská práce Jany Uhlířové velmi detailním a vyčerpávajícím způsobem shrnuje současnou úroveň znalostí týkající se proteinů štěpících mikrotubuly. Přes výše uvedené formální výhrady se jedná o kvalitní bakalářskou práci.	

Otázky a připomínky oponenta:

V textu píšete, že spastin pozitivně reguluje migraci buněk (str. 24), zatímco katanin reguluje migraci buněk negativně (str. 31). Oba proteiny ale mají na mikrotubuly velmi podobný účinek. Jak si tedy opačný účinek v souvislosti s migrací buněk vysvětlujete? Navíc na str. 33 uvádíte, že zvýšená exprese kataninu v buňkách karcinomu prostaty by mohla souviset s jejich zvýšenou migrací, což by bylo v rozporu s tvrzením o negativním dopadu na migraci buněk.

Úloze spastinu v neuronech je zasvěcena celá jedna podkapitola práce. Expese spastinu je však zvýšená také v gliových buňkách. Zastává spastin nějakou speciální roli i tam?

Spastin je schopen efektivně štěpit mikrotubuly s obsahem glutamylovaného či detyrozinovaného tubulinu. Jaký vliv na štěpení spastinem mají ostatní posttranslační modifikace tubulinu (např. acetylace)?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (bude zveřejněn)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

