

Posudek na bakalářskou práci

<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Aneta Škarková Datum: 13.5.2021
Autor: Barbora Podestátová	
Název práce: Patologická aktivace STAT3 signální dráhy u nádorových a virových onemocnění	
<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...) Cíle práce nejsou doslovně uvedeny, ale vyplývají z úvodní kapitoly, kde autorka shrnuje, čemu se v textu věnuje. Je zde uvedeno, že se práce bude věnovat popisu proteinu Stat3, jeho roli v kanonické i nekanonické dráze a různým mechanismům jeho aktivace v nádorových buňkách. Dále uvádí, že bude rozebrána role Stat3 ve virové infekci, včetně aktuálního onemocnění COVID19. Závěrem je zmíněno, že bude shrnut terapeutický potenciál Stat3.	
Struktura (členění) práce: Práce má standardní členění, obsahuje úvodní kapitolu, 4 kapitoly věnované jednotlivým cílům, závěr a seznam literatury. Rozdělení kapitol na jednotlivé podkapitoly má logické uspořádání. Celkový rozsah literární rešerše je 23 stran, což je zcela dostatečné.	
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 citováno velké množství literárních zdrojů, přes 280 prací. Pokud se autorka skutečně seznámila se všemi citovanými články, je to úctyhodné. Nicméně předpokládám, že některé citace byly pouze přejímány, např. 11 citací z Tabulky 1, a stačilo by odkázat na přehledový článek. Na konci seznamu literatury je uvedeno, že sekundární citace jsou označeny hvězdičkou, ale označení u několika sekundárních citací chybí (min 14 neoznačených). Citace jsou až na výjimky uvedeny správně a odkazují na relevantní literaturu, proto i přes uvedené drobné nedostatky hodnotím práci s literaturou velmi kladně.	
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 dobrá s minimem gramatických chyb, ačkoliv vylepšit by se dala obrazová dokumentace a textu by výrazně prospělo zkrácení dlouhých souvětí. Oceňuji správné číslování až od první strany Úvodu. Seznam zkratk by měl být sjednocený do českého jazyka, původní názvy lze uvést v závorce. Taktéž není třeba zavádět všechny zkratky, zvláště ty v textu použity pouze jednou lze rozepsat, čímž by se značně zkrátil přes 3 strany dlouhý seznam. Trochu atypické je nesloučení citací do jedné závorky v případě citování dvou a více prací.	

Obrázkům zcela chybí legendy, je uveden pouze nadpis. Zvláště v případě zachování původní anglické varianty (Obr. 1 a 3) by prospělo dopsání legendy.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Bakalářská práce splnila předsevzaté cíle a v dostatečné míře se věnovala jednotlivým tématům. Přes uvedené připomínky, které zde uvádím spíše jako doporučení do budoucna, práce splňuje nároky kladené na bakalářskou práci a celkově ji hodnotím známkou „výborně“.

Otázky a připomínky oponenta:

Otázky pro obhajobu:

- 1) Je zřejmé, že Stat3 aktivace je důležitá v nádorech. Je Stat3 mutován v nádorech a pokud ano, v jakých? Je tato mutace častá? Prosím o komentář.
- 2) Ačkoliv práce obsahuje až vyčerpávající množství informací, postrádám širší diskusi role Stat3 v migraci nádorových buněk. Je známo, že Stat3 reguluje améboidní invazivitu nádorových buněk skrze GTPázu RhoA. Mohla by studentka tuto roli Stat3 dohledat a představit alespoň jeden konkrétní příklad?
- 3) V poslední kapitole jsou vypsány látky inhibující Stat3 dráhu, pouze jedna z uvedených, přímo inhibujících Stat3, je schválená FDA. Mohla by autorka uvést o kterou jde a rozvést její klinické aplikace?

Připomínky, ke kterým nevyžadují vyjádření během obhajoby

Text obsahuje řadu velmi dlouhých souvětí, což komplikuje pochopení textu a bohužel také často vede k zavádějícím tvrzením. Např. *V kanonické dráze je STAT3 transportován do jádra a transport je uskutečňován receptory zprostředkovanou endocytózou, která je aktivována v odpovědi na růstové hormony, které se váží na své receptory na cytoplazmatické membráně, čímž dojde ke sbalení jak STAT3, tak komplexu růstového hormonu a jeho receptoru do endocytotického váčku, který je posléze transportován od cytoplazmatické membrány, přes cytosol, až do perinukleárního prostoru jádra (Bild, Turkson and Jove, 2002)* je možné pochopit tak, že transport do jádra je pomocí endocytické dráhy, což není pravda. Pro příště by bylo tako vhodné vyhnout se anglicismům, jako např. knockoutovaným (str. 15).

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