

Posudek na bakalářskou práci

- školitelský posudek
 oponentský posudek

Jméno posuzovatele:
Lucie Janečková, Ph.D.

Datum:
15.5.2023

Autor:
Tereza Müllerová

Název práce:
Transkripční faktor Tcf4 v obnově střevního epitelu a patologii

- Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).
 Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.

Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)

Bakalářská práce se zaměřuje na transkripční faktor Tcf4. Cílem práce je popsat jeho funkci a patologie ve střevní sliznici. Součástí práce má být stručné shrnutí anatomie střeva a rozdílů v buněčných typech i v buněčné obnově tenkého a tlustého střeva. Další část je zaměřena na regulaci kanonické signální dráhy Wnt a na rodinu Tcf/Lef transkripčních faktorů, jejich ambivalentní funkce v jádře a cílové geny, které ovlivňuje. Důraz má být kladen na patologie spojené s aktivačními mutacemi v genu pro Tcf4 (rakovina tlustého střeva) či s deficiencí tohoto proteinu (Crohnova choroba a jiné).

Struktura (členění) práce:

Struktura práce je klasická. Po úvodu následuje literární rešerše obsahující několik kapitol, které popisují anatomii střeva, signální dráhu Wnt, transkripční efekторы z rodiny Tcf/Lef, transkripční faktor Tcf4, jeho isoformy a patologie s ním spojené. Závěr shrnuje získané poznatky a nabízí relevantní přesah do aktuálně testované léčby popisovaných onemocnění.

Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?
Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?

Autorka měla vcelku složitý úkol zorientovat se ve vysokém množství publikací, spojených s již 30 let intenzivně studovanou kanonickou signální dráhou Wnt, stejně jako s obnovou střevního epitelu a jeho patologiemi, kdy všechny tři diskutované nemoci mají v populaci vysokou incidenci a tudíž jsou prioritním zájmem mnoha výzkumných skupin. V práci je použito přes 120 citovaných zdrojů a informace jsou z většiny citovány správně. Druhotné citace jsou ve většině případů označeny. Přestože drobné nedostatky by se našly, Tereza Müllerová podle mého názoru prokázala orientaci v tématu, dobře utřídila informace a relevantně citovala jejich zdroje.

Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?

Práce neobsahuje vlastní výsledky. Přesto bych vyzdvihla, že studentka celý rok pravidelně docházela do laboratoře a podílela se na výzkumu deficiencie Tcf4 v Panethových buňkách u myši, což je relevantní k mutacím TCF4 nalezeným u části pacientů s ileální Crohnovou chorobou. Získala tak zkušenosti s izolací myší střevní tkáně a kultivací organoidů, imunohistochemickým barvením, mikroskopií, s průtokovou cytometrií, izolací nukleových kyselin a analýzou genové exprese. Její práci na tomto projektu hodnotím velmi kladně.

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Formální úroveň práce je slušná, ale v tomto případě mám několik výhrad. Text místy obsahuje kostrbaté formulace, na kterých je znát anglický slovosled, někde chybí čárky ve větách. Obrazová dokumentace je dostačující, v textu chybí odkazy na obrázky. Zkratky nejsou vždy v textu vysvětleny (jde především o jména genů, které je zvykem na prvním místě použití v textu napsat plným názvem).

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Celkově hodnotím předloženou bakalářskou práci jako zdařilou a přehledně zpracovanou literární rešerši, pokrývající zadané téma a zohledňující dynamický vývoj výzkumu v dané oblasti. Cíle práce byly splněny, bakalářskou práci proto doporučuji k přijetí.

Otázky a připomínky oponenta:

Otázky a připomínky nemám.

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

