

Posudek oponenta na bakalářskou práci

Autor práce: Erika Pekárková

Název práce: Vliv rekombinantních neutrofinů na buněčnou linii THP-1

Oponent práce: Mgr. Jana Jemelková, Ph.D.

Poř. číslo	Kritérium hodnocení	Body (0-5)
1	Kvalita teoretické části práce (rozsah, struktura a členění kapitol, orientace v oblasti řešeného tématu)	5
2	Práce s literaturou (výběr, aktuálnost a relevantnost literárních zdrojů)	5
3	Jazyková a stylistická úroveň textu (výskyt chyb a překlepů, použití odborného stylu, respektování platného názvosloví)	4
4	Používání citačních odkazů (dodržování jednotného stylu citací, používání oficiálních zkratk časopisů, přítomnost necitovaných údajů)	5
5	Cíle práce: definice dílčích cílů a zhodnocení jejich dosažení	5
6	Metodická úroveň práce (srozumitelný a úplný popis použitých experimentálních metod, včetně statistického vyhodnocení výsledků)	3
7	Úroveň grafické prezentace získaných experimentálních výsledků (vhodný výběr grafů a tabulek, zobrazení získaných dat a statistického vyhodnocení)	3
8	Popis získaných experimentálních výsledků (přehlednost, srozumitelnost a návaznost textu výsledkové části)	5
9	Kvalita popisu obrázků (správnost a úplnost legend grafů, tabulek, fotografií a schémat, srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek a symbolů, jednotky uváděných veličin)	4
10	Diskuze výsledků práce (úroveň a rozsah diskuze získaných dat ve vztahu k vytýčeným cílům práce a aktuálních poznatků z literatury)	5
Celkem bodů (max. 50)		44

Doplňující připomínky a dotazy k práci (možno připojit samostatný list)

V teoretické části předložené práce studentka pojednává zejména o neutrofinech, velmi podrobně se věnuje i jejich receptorovým proteinům a buněčné signalizaci. Rešerše je kvalitní a byla vytvořena s použitím aktuálních literárních zdrojů. V práci je často využíváno převzatých ilustračních obrázků, které usnadňují pochopení problematiky. Výskyt překlepů a chyb je zanedbatelný. V kapitole 2.2 poněkud zhoršuje srozumitelnost textu četné použití zkratk. V praktické části studentka stimulovala monocytární buněčnou linii THP-1 k diferenciaci na makrofágy různého fenotypu, který byl ověřován pomocí průtokové cytometrie. Získané výsledky jsou popsány přehledně za použití vhodných grafů. 2 body strhávám za grafickou úroveň obrázků (podrobněji v sekci připomínky). Výborně je zpracována kapitola Diskuze, ve které studentka dává získané výsledky do kontextu s již publikovanými články. Rozsah předložené práce dle mého názoru přesahuje požadavky na bakalářskou práci. Práce splňuje veškeré náležitosti po formální i obsahové stránce, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Závěr: práci doporučuji k obhajobě.

Dotazy:

- V abstraktu máte uvedeno, že produkce solubilních mediátorů byla stanovena metodou ELISA. V metodice však máte zmíněno použití kitu LEGENDplex. Na jakém principu funguje tento kit?
- Na obrázku 10. a 11. máte zmíněny „vábící“ receptory. O co se jedná?
- Proč byla pro marker CD163 hodnocena intenzita fluorescence MFI, zatímco pro CD206 % pozitivních buněk? Dle obrázku 21. bych očekávala hodnocení MFI spíše pro marker CCR7.
- V Diskuzi dáváte do kontextu snížení povrchového markeru CCR7 s přechodem k fenotypu M2, avšak z obrázku 21. se zdá, že fenotyp M2 má naopak vyšší expresi CCR7. Můžete vysvětlit tuto nesrovnalost?

Připomínky:

- Některé převzaté obrázky v teoretické části (Obr. 1, 4) jsou při vytištění ve formátu A4 špatně čitelné, nebo je patrná jejich nízká kvalita (Obr. 2, 4, 14, 16). Velmi malé písmo bylo zvoleno i pro popisky os grafů ve výsledkové části. Obrázek 18. byl přeskočen.
- Na obr. 21 je v legendě skupina M2 vyznačena fialově, v grafech je však barva zelená.
- V metodách chybí popis, jakým způsobem byly pořízeny snímky na obr. 19. Měřítko je nečitelné a není uvedeno zvětšení.
- V metodách není zmíněn software použitý pro statistické vyhodnocení.
- V teoretické části popisujete makrofágy fenotypu M1 a M2. V praktické části potom v prvním kroku diferencujete monocyty do stádia M0 a není vysvětleno o jaký fenotyp se jedná.
- V kapitole 2.3 Makrofágy máte velký výčet povrchových markerů monocytů a makrofágů, chybí tam ale CCR7 a CD86, které byly použité pro následnou fenotypizaci.
- Zkratka PTP a SpA není v textu vysvětlena, zkratka LRR je v seznamu zkratek ne zcela vhodně přeložena jako „otáčka bohatá na leucin“, doporučuji uvádět pro lepší srozumitelnost i anglický originál.

V Olomouci dne: 27.5.2024

Podpis

Hodnocení

A – 45-50

B – 40-44

C – 35-39

D – 30-34

E – 25-29

F – 25 a méně