

Oponentský posudok na bakalársku prácu

Autor: Simona Hauserová

Název: Prítomnosť nízkomolekulárnych imunomodulátorů ve slinách *Ixodes ricinus*

Školiteľ: Prof. RNDr. Jan Kopecký, CSc.

Predložená bakalárska práca sa zaoberá detekciou dvoch nízkomolekulárnych látok v kliešťacích slinách, konkrétne prostaglandínu E2 a adenosínu a ich potenciálnemu podielu ovplyvniť produkciu cytokínu TNF- α v dvoch makrofágových bunkových líniách stimulovaných LPS.

Práca je spísaná na 45 stranách s minimálnym počtom preklepov a po formálnej stránke je v poriadku. Na 18 stranách v úvodnej časti autorka spracovala literárnu rešerš. Táto časť obsahuje podrobný výčet roznych molekúl obsiahnutých v kliešťacích slinách rozdelených podľa toho, či sú proteinového či neproteinového charakteru. Ďalej sú členené podľa ich imunomodulačných, antiohemostatických či iných antimikrobiálnych aktivít. Zvýšenú pozornosť autorka venovala prostaglandínu E2 a adenosínu, ktorými sa ďalej zaoberala i v experimentálnej časti práce.

Ciele sú jasne a výstižne definované. V kapitole Materiál a metódy, obsiahnutej na 9 stranách, sú jednotlivé metódy zrozumiteľne a detailne popísané. Kapitola Výsledky je logicky členená podľa cieľov. Autorka získala dôležitú a chýbajúcu informáciu o koncentrácii PGE₂ a adenosínu v slinách kliešťa *I. ricinus*.

Časť Diskusia je obsiahnutá na 5 stranách, čo je na bakalársku prácu nadštandardné. Výsledky, či už pozitívne alebo negatívne, sú analyzované a dané do kontextu s dostupnými poznatkami z literatúry. Zoznam literatúry číta pozoruhodných 225 citácií a až na jednu citáciu (Oliveira et al, 2011) je bez chyby.

Pripomienky a otázky:

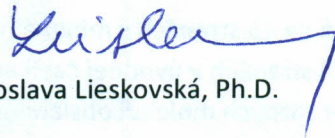
1. Koncentrácia antibiotik a L-glutaminu sa udáva ako výsledná molárna koncentrácia, uvádzať percentuálne zloženie látok zo zásobného roztoku je nesprávne.
2. Výsledky týkajúce sa dokazovania supresívneho účinku na produkciu TNF- α pomocou inhibítora proteín kinázy A H-89 sú spávané do 6 grafov. Uvádzate, že samotný H-89 na produkciu TNF- α vplyv nemá. V 5 grafoch sa však dá pozorovať čiastočné zníženie produkcie TNF- α , z toho 2x štatisticky významné. Preto by som s interpretáciou celkom nesúhlasila. Čím a dá indukovať tvorba PGE₂ v makrofágoch?
3. Pri znázorňovaní štatistickej významnosti v grafoch pomocou hviezdíčiek doporučujem označiť porovnávané skupiny, napr. linkami, aby bolo hneď zrejmé, k čomu hviezda patrí, bez nutnosti hľadať túto informáciu v legende.
4. Bola koncentrácia PGE₂ stanovená z jednej šarže slin alebo z viacerých? Ak z viacerých, aká bola variabilita v koncentrácii PGE₂ medzi jednotlivými šaržami? V poslednej vete v diskusii navrhujete analýzu PGE zopakovať, ale hneď po odbere slin. Očakávate, že sa koncentrácia PGE₂ môže procesom zmrazenia a rozmrazenia meniť?

5. Existuje nejaká informácia o proteínovej expresii receptorov EP na bunkových líniach, s ktorými ste pracovala? Líši sa v rámci týchto dvoch bunkových línií?

6. Niekedy uvádzate koncentráciu PGE₂ v ng/ml a niekedy molárnu resp. mM koncentráciu. Pri porovnávaní je lepšie zvolit jeden alebo druhý spôsob vyjadrenia koncentrácie. Akej molárnej koncentrácii zodpovedá 7 ng/ml PGE₂?

7. Čo je fibrogenický mediátor?

Na záver konštatujem, že predložená bakalárska práca spĺňa požiadavky kladené na bakalársku prácu na Prírodovedeckej fakulte Jihočeskej univerzity, a preto ju doporučujem k obhajobe.



V Českých Budějoviciach, dňa 9. 1. 2017.

Mgr. Jaroslava Lieskovská, Ph.D.