

Oponentský posudek diplomové práce Bc. Lucie Řežábkové, DiS

Diplomová práce Lucie Řežábkové pojednává o vlivu různých extraktů z tasemnice *Hymenopsis diminuta* na aktivaci zánětu u makrofágů z potkana.

V úvodu, první ze sedmi kapitol, autorka srozumitelně uvádí téma helminto-terapie a jejího možného využití v praxi a představuje svůj projekt.

Kapitola „Materiál a Metody“ nejprve uvádí detailní seznam použitých chemikálií a přístrojů. Samotný popis metod je napsán kvalitně a zahrnuje chov tasemnic v laboratorních zvířatech, přípravu extraktů, buněčné kultury, RT-PCR a analýzu dat. Oceňuji grafická schémata k designu experimentů.

V další kapitole autorka ukazuje výsledky ze tří skupin experimentů, z nichž kratší dva sloužily k optimalizaci metody a třetí k samotnému testování efektu extraktů z tasemnice. Grafy s výsledky jsou popsány a zpracované přehledně. V designu experimentů nechybí potřebné kontroly a experimenty byly provedeny s dostatečným počtem opakování.

Poté autorka shrnuje dosažené výsledky a porovnává je s literaturou v kapitole „Diskuze“. K této části práce mám několik méně závažných připomínek. První dvě strany kapitoly spíše opakují, co bylo již v úvodu práce, což není zcela nutné. Na dalších stranách je po částech souhrn výsledků a jejich porovnání s podobnými publikovanými pracemi. Dle mého názoru mohlo být v této kapitole více prostoru pro kritickou diskuzi na úkor relativně dlouhého shrnutí výsledků. Témata, která bych v diskuzi ocenil, jsou součástí otázek pro autorku (4-6).

Poslední kapitolou je seznam literatury se 74 položkami, který je zpracován v jednotném stylu.

K samotnému textu mám několik komentářů:

- V kapitole 1.5.1 vysvětlujete znovu zkratky interleukinů, což už bylo v kap. 1.4
- Věta „Transkripční faktor STAT6 patří do skupiny transkripčních faktorů...“ opakuje sama sebe
- Správně je „V makrofázích“, ne „makrofágách“
- V textu je minimum překlepů a dalších pravopisných chyb

Celkově diplomovou práci Lucie Řežábkové považuji za velmi zdařilou. Práce popisuje nový trend využití parazitů v medicíně a přináší slibné výsledky pro další výzkum.

Diplomovou práci Lucie Řežábkové s radostí doporučuji k obhajobě a navrhuji ji ohodnotit známkou **v ý b o r n ě**.

K práci mám následující otázky:

1. Jaké případné komplikace je potřeba překonat, aby mohla být v budoucnu helminto-terapie používána u lidí?
2. V kapitole 3.3.3 uvádíte, že ES-produkty byly koncentrovány přes membrány s 10kDa cutoff. Existují i membrány s menší velikostí pórů. Předpokládáte, že molekuly menší než 10kDa nebudou mít na zánět efekt? Případně proč jste použili filtry s 10kDa a ne s menšími póry?
3. Kdy mají nejvyšší expresi IL-1 β , IL-10, STAT6 a IL-17re? Mohlo u některého z nich dojít ke zkreslení kvůli volbě 4h intervalu?
4. Proč mají HdES, HdA i HdL mírný protizánětlivý účinek na neovlivněné buňky? Spekulace?
5. Proč je nejúčinnější právě extrakt z dospělé tasemnice HdA a navíc téměř neindukuje odpověď samotných makrofágů bez LPS? Spekulace?
6. Jaké další experimenty byste navrhla v případě, že projekt pokračuje / bude pokračovat?

V Českých Budějovicích 6. ledna 2020


Mgr. Jan Kotál