

Bakalářská práce slečny Kalinové je založena na vývoji modelu klíště-zvíře pro studium bakterie *Anaplasma phagocytophilum*. Práce je velmi dobře strukturovaná, se všemi kapitolami požadovanými pro práci. Nejsem rodilým mluvčím českého jazyka, takže se zdržím komentáře k psanému jazyku, kromě toho, že práce je pro mě zcela srozumitelná. Sekce materiálů a metod byla dostatečně popisná, aby experimenty mohl čtenář takové práce opakovat, taktéž výsledky byly popsány u tabulek a obrázků. Mám jen pocit, že se diskuse trochu posunula od některých důležitých bodů, které uvádím ve svých komentářích níže. Zdá se, že se soustřeďuje na jediný experiment 4.6, zaměřeného na doby krmení klíšťat na myších které mohou vést k infekcím *Anaplasma*, což nebylo úplně hlavním cílem této práce.

1. V úvodu chybí informace o tom, jaké laboratorní modely klíště-zvíře pro *Anaplasmy* současné době existují. Může se o nich studentka zmínit?
2. Studentka poskytla vědecké výsledky pro doby krmení *I. ricinus* a navrhl bych, aby totéž provedla i pro *I. scapularis*. Doby krmení *I. scapularis*, zejména pro nymfy a dospělé, nejsou správné. Autorka cituje příspěvek z roku 2000. Doporučil bych, odkazovala na následující dokument (Kocan et al., *Parasit Vectors*. 2015; 8: 592) a v případě potřeby jej použila do své prezentace.
3. Autorka si musí dávat pozor na citované příspěvky, protože jsou obvykle zdrojem, ke kterému čtenáři půjdou pro více informací. Například při popisu rodu *Anaplasma* a různých druhů *Anaplasem* cituje článek „Hajdusek et al., 2013“. Tento článek se zabývá imunitou klíšťat a není to článek popisující druhy *Anaplasma*. Může poskytnout vhodnější citaci pro popis *Anaplasmy*.
4. Chtěl bych vědět přibližně, kolik lidí na celém světě je ročně infikováno s *Anaplasma* a také popsat tuto problematiku u hospodářských zvířat.
5. Byly pro experimenty použity myši samci či samice?
6. Váš zdroj bakterií *Anaplasma*, Jose de la Fuente, má svou laboratoř ve Španělsku a ne v USA (je to již 7 let)
7. Je možné, že na obrázku 4B existují pouze data od 4 myší a ne 5 u 7dpi?

8. Chtěl bych, aby studentka rozdělila data z grafu na obr. č. 5 a vytvořila tak dva grafy. Jeden graf znázorňující data infikovaných myší s odlišným dpi Anaplasma, na kterých sála krev pouze klíšťata *I. ricinus* a další graf s infikovanými myšima, na kterých sály pouze *I. scapularis*. Pomohlo by nám to pochopit, zda rozdíly mezi larvami klíšťat jsou způsobeny změnou v infekci myší, na kterých se klíšťata živila.

9. Byly, nebo nebyly nymfy testovány pro Anaplasma infekce po krmení myší? Máte data pro to?

10. Údaje autorky mi velmi jasně ukazují, že *I. scapularis* je pouze lepším vektorem kmene *A. phagocytophilum*, protože u obou druhů *I. ricinus* a *I. scapularis* je očekávaný počet infikovaných nymf, které sají krev na myších, nízký. Přesto jasně *I. scapularis* bakterie úspěšně přenášel. Může se autorka pokusit vysvětlit, jaké možné klíštěcí faktory nebo rozdíly mezi nimi by k tomu mohly přispět?

11. Chtěl bych vědět, proč studentka uvedla, že množství krve, které larvy klíšťat nasají, má vliv na rozdíly, které se objevují v *I. ricinus* a *I. scapularis*, když larvy obou druhů nasály podobné množství krve, které mají podobná čísla infekce .

12. Z dat se zdá, že je možné, že k infikování myši stačí pouze jedna nebo dvě infikované nymfy *I. scapularis*. Možným experimentem do budoucna je zjistit, zda je skutečně reálné, aby jediná nymfa infikovala jednu myš, nebo je to účinek krmení 1-2 infikovaných nymf se 14 klíšťaty bez infekce, což napomáhá přenosu.

13. Z experimentu 4.5 není jasné, kdy začalo testování myší na infekci Anaplasmy. Bylo to poté, co se všechna klíšťata plně nasáli, nebo to bylo předtím?

MSc. Ryan OM Rego, Ph.D.

V České Budějovice

10.7.2020