



Univerzita Komenského v Bratislave LEKÁRSKA FAKULTA



Mikrobiologický ústav LF UK a UNB

Sasinkova 4, 811 08 Bratislava

tel.: +421 2 59357 207,315 fax: +421 2 59357 583, e-mail: mikrobiologia.sekretariat@fmed.uniba.sk

POSUDOK OPONENTA BAKALÁRSKEJ PRÁCE

Predložená práca Lucie Tichej „Senzitivita spirochét komplexu *Borrelia burgdorferi* sensu lato ke komplementu rôznych druhů domácich i divokých zvierat a človeka: vzťah hostiteľ-patogen“ je štruktúrovaná do siedmych kapitol v celkovom rozsahu 56 strán. Prvá kapitola tvorí teoretickú časť práce, druhá je venovaná cieľu práce, tretia výskumnej metodike a štvrtá kapitola obsahuje výsledky autorkinho výskumu.

Bakalárska práca zodpovedá zadaniu - obsahovou stránkou, rozsahom textu a počtom tabuliek boli ťažiskové aj parciálne ciele splnené.

V práci autorka spracovala 137 vzoriek sér a pre potreby zadania témy ich podrobila viacerým analýzám.

Bakalárska práca Lucie Tichej je venovaná zaujímavej téme, napísaná je na dobrej odbornej úrovni a autorka precízne spracovala rozsiahly súbor údajov. Preto moje pripomienky k predloženej práci neznižujú jej kvalitu, je však potrebné upozorniť na niektoré nedostatky, ktoré sa v nej vyskytli:

1. Práci chýba kapitola Záver, v ktorej by diplomantka zhodnotila, či považuje cieľ bakalárskej práce za splnený a aký vidí priestor pre ďalšiu prácu v tejto oblasti. Obzvlášť by bolo potrebné zhodnotiť všetky výsledky z tabuliek, hlavne z č. 5, 7 a 11. Kapitola „Zhrnutie výsledkov“ na str. 31 nie je kompletná.
2. Prácu je potrebné doplniť o „zoznam použitých skratiek“, ktorý chýba predovšetkým v experimentálnej časti práce. Umožní tak čitateľovi ľahšie sa orientovať v texte.
3. Odporúčam spresniť popis kultivácie a izolácie DNA z borélií, keďže z textu nie je jednoznačné, či sa jedná o re-kultiváciu kontrolných kmeňov borélií z depozitu pracoviska, alebo autorka izolovala borélie z krvi sledovaných zvierat a analyzovala vzorky pomocou PCR. Tiež treba doplniť informáciu, či sa priamo kultivovali zmrazené izoláty borélií, alebo sa tieto izoláty najprv rozmrazili pri izbovej teplote, lebo to môže mať vplyv na kvalitu živých buniek pri kultivácii.

4. Pre ľahšiu orientáciu by bolo vhodné systematicky usporiadať druhy živočíchov, ktoré boli zahrnuté do súboru (tab.5). Napr. druhy adax nubijský, bahnivec horský, bongo lesný, atď. patria medzi antilopy. Aj tieto údaje, t.j, že v súbore boli použité vzorky napr. z 13 druhov antilop, 3 druhov zebier a pod. je potrebné uviesť v kapitole Záver.
5. V tab. 14. a 15. na str. 33 chýba údaj, v akých jednotkách sú uvedené výsledky.
6. V Diskusii na str. 34 autorka uvádza negatívne výsledky vyšetrení na boreliové protilátky u zebier a konštatuje že „zebry použité v testu byly mladé a pravdepodobně ještě nepřišly do kontaktu s infikovaným klišetem...“. V tomto smere sa natíska otázka nad takouto úvahou – boli tieto takmer dvojročné zvieratá (r. narodenia 2011 a 2012) ustajnené, bez možnosti kontaktu s prírodou, alebo aké sú podmienky chovu v jednotlivých zoologických záhradách? Do kontaktu s infikovanými kliešťami sa môžu predsa dostať aj mláďatá. Preto odporúčam doplniť v práci, v prípade publikovania výsledkov aj geografické údaje rozloženia zoologických záhrad spolu s epidemiologickými údajmi o infikovanosti kliešťov na borelie v sledovaných oblastiach. Tieto údaje sú čiastočne uvedené aj v priloženej vedeckej práci Širmarová et al. – str. 47, vid' príloha 3.
7. Na str. 15 je citovaná práca Liweris et al., 2008, v zozname literatúry na str. 38 však nie je uvedená.
8. A na záver otázka: ako si autorka vysvetľuje používanie králičieho séra ako dôležitej komponenty pri in vitro kultivácii borélii, keď vo svojej štúdií uvádza, že králičie sérum malo silný boreliacidný účinok? – pozri str. 3, 7 a 31.

Lymeská borelióza sa dostáva do popredia výskumu infekčných ochorení prenášaných kliešťami aj z dôvodu, že je jedným z najrozšírenejších ochorení prenášaných kliešťami. Preto sa štúdie, zamerané na analýzu faktorov patogenity, antigénnej štruktúry borélií, ako aj reakcie hostiteľského organizmu na mikrobiálnu infekciu stávajú naliehavou potrebou nielen základného, ale aj aplikovaného výskumu. Preto hodnotím veľmi pozitívne snahu autorky prispieť svojou prácou k tejto problematike.

Spracovaním veľkého počtu literárnych údajov získala autorka solídny prehľad o študovanej problematike a tieto poznatky dokázala efektívne využiť pri zostavení predloženej práce.

Záverom konštatujem, že autorka dokázala, že ovláda vedecké metódy hodnotenia údajov a má teoretické vedomosti v odbore. Preto odporúčam bakalársku prácu prijať k obhajobe a navrhujem hodnotenie výborne – A.

V Bratislave, 03. 01. 2014


RNDr. Katarína Schwarzová, PhD.