



Vec: **Oponentský posudok na diplomovú prácu**

Názov práce: Zdroje krve evropských flebotomů (Diptera: Phlebotominae) a metody jejich určování

Autorka: **Bc. Barbora KYKALOVÁ**

Pracovisko: Katedra parazitologie, Přírodovědecká fakulta UK, Praha, ČR

Rozsah a štruktúra diplomovej práce:

Predložená diplomová práca má celkom 88 strán, je členená štandardne s logicky nadväzujúcimi kapitolami (literárny prehľad – 16 s.; ciele – 1s.; materiál a metodika – 15s.; výsledky – 22s.; diskusia – 8 s.; záver – 1 s.; prílohy – 8 s. zoznam literatúry 14 s.) vrátane 14 tabuliek a 24 obrázkov. Zoznam literatúry zahŕňa 128 titulov, z ktorých 57 % (73) je z posledných desiatich rokov.

Školiteľ: Doc. RNDr. Vít Dvořák, PhD.

Aktuálnosť zvolenej témy

Najväčší význam kútoviiek (Diptera: Psychodidae) spočíva v ich schopnosti prenášať pôvodcov chorôb ako sú vírusy, baktérie, ale najmä jednobunkové parazity leishmánie. Leishmanióza patrí k najzávažnejším parazitozoonózam. Autochtónne prípady humánnej leishmaniózy sú v súčasnosti hlásené z 80 krajín „starého sveta“, v porovnaní s rokom 2001 kedy to bol výskyt len v 66 krajinách, vzrástol počet krajín o takmer 20 %. Nedávne štúdie v Európe potvrdili endemicitu leishmaniózy v severnom Taliansku, Francúzsku, Švajčiarsku, Rakúsku, Nemecku, Slovinsku a pod. Poznať potravnú preferenciu vektora, ako aj jeho biológiu prispieva k pochopeniu a poznaniu epidemiologického prenosu patogénu, preto považujem diplomovú prácu sa vysoko aktuálnu.

Literárny prehľad študovanej problematiky

Je napísaný prehľadne a výstižne, doplnený vhodnými mapami o miestach výskytu kútoviek (flebotómov), študentka pekne a logicky vysvetľuje príjem a trávenie krvi, ale najmä diagnostické metódy, ktoré sa pri určovaní krvi hostiteľa vo vektoroch používajú.

K tejto kapitole mám dve pripomienky:

1. Akýkoľvek vektor (článkonožec, hlodavec a pod.) môže preniesť iba pôvodcu choroby (baktérie, vírusy, parazity, mikromycéty, príóny a pod.). Nemôže preniesť chorobu/infekciu (Choroba je každá odchýlka od normálneho priebehu životných procesov živočícha a človeka, teda nefyziologický stav organizmu), preto odporúčam vždy hovoriť o prenášaní patogénov.
2. Trochu mi v ušiach rezonuje výraz „útrobní leishmanióza“, vhodnejší výraz je slizničná (viscerálna) leishmanióza.

Splnenie vytýčených cieľov práce

Vytýčené ciele tak, ako sú uvedené na strane 5 boli splnené v plnom rozsahu.

Materiál a metodika

Získavanie materiálu (lokality, laboratórne chovy kútoviek), spracovanie vzoriek a celý metodický postup je profesionálne premyslený, použité metódy považujem za vhodné a počet vyšetrených vzoriek za dostatočný. Jednotlivé postupy/metódy sú podrobne rozpísané od extrakcie DNA, zloženie PCR mixu až po konkrétne použité primery.

K tejto kapitole mám pripomienky/otázky:

1. Na strane 26 a 27 sú obrázky pharynxov samíc flebotómov, sú to veľmi kvalitné fotografie a pod obrázkami by mal byť uvedený zdroj (teda kto fotografoval), resp. ak ste fotografovali sama, je potrebné uviesť „vlastný obrázok“.
2. Na stranách 28, 30, 31 a 33 uvádzate amplifikačné protokoly – chýba mi tam zdroj, podľa ktorých ste protokoly zostavili, resp. ak ste ich vytvorili samostatne, bolo by vhodné uviesť to, pretože to zvyšuje kvalitu diplomovej práce.

Výsledky

Výsledky práce sú členené a popísané s doplnkom tabuliek a obrázkov podľa jednotlivých cieľov práce precízne s dobrou interpretáciou.

K obrázkom 11, 12 a 13 (s. 38-39) mám pripomienku/otázku, či študentka sama nakreslila uvedené obrázky. Jedná sa o časť výsledkov a teda ak ste ich nekreslili, je viac než vhodné uviesť zdroj (citáciu, resp. či je obrázok „vlastný“).

Diskusia

Je napísaná jasne, logicky so skvelou interpretáciou aj kritickým zhodnotením výhod resp. nevýhod použitých metód s doložením adekvátnych citácií.

Otázky do diskusie

1. Zúčastnili ste sa osobne terénnych odchytoch flebotómov?
2. Ako dlho (časovo) vám trvala štandardizácia PCR metód, ktoré uvádzate v práci?
3. Dá sa štatisticky vyhodnotiť významnosť vami použitých PCR metód? Pokiaľ áno, ktoré štatistické programy by ste odporučili? Porovnávali ste rôzne metódy, ktorá z nich je teda najefektívnejšia a najspoľahlivejšia pre určovanie krvi vo flebotomoch a na druhovú diagnostiku vektorov?
4. V diskusii síce hypoteticky vysvetľujete prečo ste nediagnostikovali ľudskú krv vo flebotomoch, mohli by ste však uviesť príklady z literatúry? Ktoré flebotomy najčastejšie cicajú krv na ľuďoch?
5. Aký je Váš názor na šírenie leishmaniózy v Európe a ktoré faktory tento proces najviac ovplyvňujú?

Záver

Diplomová práca je napísaná precízne s minimom technických chybičiek, spĺňa všetky požiadavky na písanie diplomových prác a množstvom výsledkov sa môže porovnávať aj s dizertačnými prácami. Vysoko oceňujem najmä diskusiu diplomovej práce, ktorá je napísaná vysoko profesionálne a jasne. Na predloženej práci vidieť úzku spoluprácu medzi školiteľom a študentkou.

Diplomová práca predstavuje štúdiu, ktorá poskytuje nové informácie a nový pohľad na potravné preferencie kútoviek a ich druhovú identifikáciu molekulovými metódami, ktoré môžu byť ďalej využité v podobných, najmä epidemiologických štúdiách. Som presvedčená, že študentka preukázala schopnosť samostatnej vedeckej práce, a preto odporúčam diplomovú prácu

prijat' k obhajobe

a po úspešnom obhájení navrhujem známku „výborne“ (A).

V Košiciach, 26.08.2019



doc. MVDr. Alica Kočišová, PhD
oponentka