



Veterinární a farmaceutická univerzita Brno
Fakulta veterinárního lékařství
Ústav parazitologie
Palackého 1/3, 612 42 Brno
telefon: 541 562 263, fax: 541 562 266

Oponentský posudek na magisterskou práci Bc. Zuzany Ondráčkové „Prevalence and molecular characterization of *Cryptosporidium* spp. in dairy cattle in South Bohemia, the Czech Republic“

Předložená magisterská práce je sepsána v anglickém jazyce a sestává z 24 stran. Práce je členěna do formy rukopisu publikace a její formální úprava (jak předpokládám) vychází z aktuálních pravidel pro psaní magisterských/diplomových prací na Př JU v Českých Budějovicích.

Posudek oponenta má obsahovat rozbor předností i nedostatků hodnocené práce a nemá se v něm opakovat obsah posuzované práce. V případě magisterské práce Bc. Zuzany Ondráčkové je základní analýza předností následující:

- v obecné rovině je velkým pozitivem skutečnost, že Zuzana Ondráčková v rámci magisterského studia pokračovala v problematice kryptosporidií a zůstala věrná Laboratoři lékařské a veterinární parazitologie. Dokladem předchozí práce je publikace autorů Kváč M., Ondráčková Z., Květoňová D., Sak B., Vítovec J. Infectivity and pathogenicity of *Cryptosporidium andersoni* to a novel host, southern multimammate mouse (*Mastomys coucha*). Vet. Parasitol. 143: 229-233.
- velmi kladně hodnotím skutečnost, že magisterská práce byla podporována grantovým projektem
- dalším velkým pozitivem předložené ~~disertace~~ ^{práce} je rozsah uskutečněné práce. Magisterská práce Zuzany Ondráčkové zahrnuje zpracování a analýzu výsledků vyšetření téměř tisíce vzorků pocházejících ze 79 farem

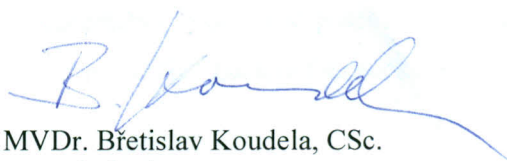
Vedle předností je třeba zmínit některé nedostatky a formulovat konkrétní dotazy:

- rozsah předložené magisterské práce ve formě rukopisu publikace, v případě práce Zuzany Ondráčkové především pouze třístránková diskuse, neumožňuje zcela posoudit schopnosti autorky zpracovat písemně zadané téma
- v přehledu literatury jsou drobné nedostatky
- jaké kritérium bylo použito pro výběr vzorků pro PCR analýzu (vysvětlení formulace „randomly selected“)?
- jaké množství trusu bylo použito pro izolaci DNA (pouze odkaz na citaci Sak et al., 2008)?
- jaké množství trusu bylo zpracováno pro mikroskopické vyšetření?

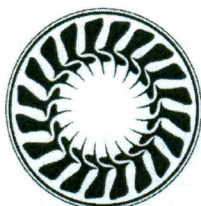
- jaká plemena skotu byla zahrnuta do studie?
- jaký byl podíl autorky na odběru vzorků na jatkách a na vlastních molekulárních analýzách?
- jaký praktický význam přikládá autorka výsledkům provedené studie?
- jaký je názor autorky na stále se zvyšující se počet druhů a genotypů kryptosporidií?

Po pečlivém prostudování považuji předloženou magisterskou práci za věrohodný doklad schopností Zuzany Ondráčkové věnovat se výzkumné činnosti a být cenným členem výzkumného týmu v rámci řešení grantového projektu. Proto doporučuji magisterskou práci Zuzany Ondráčkové k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm velmi dobře.

V Brně dne 2. června 2009



Prof. MVDr. Břetislav Koudela, CSc.
Ústav parazitologie
Veterinární a farmaceutická univerzita Brno
Palackého 1-3
612 42 Brno
e-mail: koudeLAB@vfu.cz
telefon: 541 562 262
fax: 541 562 266



**PARAZITOLOGICKÝ ÚSTAV
AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY**

BRANIŠOVSKÁ 31, 370 05 ČESKÉ BUDĚJOVICE
TEL. SEKTRETARIÁT: 385 310 351; FAX: 385 310 388
TEL. ÚSTŘEDNA: 387 771 111
IČO: 60077409; DIČ: 077-60077409

**Oponentský posudek na bakalářskou diplomovou práci Zuzany Ondráčkové:
Prevalence and molecular characterization of *Cryptosporidium* spp. in dairy cattle in
South Bohemia, the Czech Republic (školicel: doc. Martin Kváč)**

Práce se zabývá studiem výskytu kryptosporidií (*Cryptosporidium* spp.) u skotu v jižních Čechách a identifikací původců zaznamenaných infekcí pomocí molekulárních metod, přičemž samotná práce je poměrně neobvykle předložena ve formě rukopisu článku.

Téma kryptosporidiózy skotu je téma veterináři poměrně intenzivně sledované a práce svou formou a obsahem poměrně zapadá mezi podobné lokální studie jiných autorů.

Připomínky:

- 1) V práci je velké množství citací (64) a mnohé šlo jistě nahradit odkazy na reviews a text mohl být místy úspornější.
- 2) V Materiálu a Metodách citelně chybí základní údaje o analyzovaných souborech vzorků – není jasné, z kolika chovů, kdy (jaro, léto, podzim, zima opravdu nestačí), zda opakovaně, v jak velkých vzorcích atd. byl trus získáván. Čtenář se alespoň část těchto informací mimoděk dozví z tabulek ve výsledcích, takže částečně bylo možné tento nedostatek vyřešit odkazem na tabulky. Takové informace jsou u epizootologických studií, zcela zásadní a musejí být podány skutečně detailně.
- 3) Není uvedeno, jak bylo vztahováno semikvantitativní hodnocení intenzity infekcí např. k hmotnosti vzorku trusu – tedy vodítko, které by naznačovalo, z jak velkého kusu exkrementu počítané oocysty jsou. Informace o intenzitách infekcí je proto nutno brát více než s rezervou a tématu posuzování intenzity infekcí je třeba, jak píše sama autorka v závěru diskuze, zjevně nutno věnovat další pozornost. Navíc terminologie “sporadic-, weak-, strong-infection” jsou skutečně nevhodné.
- 4) Chybí analýza problému vzorků, jež byly PCR negativní, přesto, že mikroskopicky v nich byla zjištěna přítomnost oocyst. Jedná se o 5 vzorků z 49, což je 10%. To není u epizootologické studie málo a jistě vyžaduje hlubší komentář/rozběr!
- 5) Opakovaně se opakují informace – jak metodika, tak výsledky, tak diskuze začínají stejnou větou a opakované informace se někdy neshodují – např. v jednom odstavci výsledků je řečeno, že smíšené infekce nebyly nalezeny ani mikroskopicky, ani molekulárně, zatím co v následujícím odstavci jen mikroskopicky.
- 6) Nejzajímavější zjištěná skutečnost, totiž absence smíšených kryptosporidiových infekcí, navíc podle referencí podpořená řadou nezávislých studií, je pouze okrajově zmíněna.

Závěrem si dovoluji (myslím si relevantní) komentář. Jakkoliv jsem příznivcem této formy diplomových prací, nemohu opomenout některá úskalí, namátkou dvě subjektivně nejvýraznější, která v tomto případě takový přístup přinesl:

1) V diplomových pracích považuji za nepřipustné redukovat popis použitých metod odkazem “as described elsewhere”, možná s přípustnou výjimkou v případě odkazu na vlastní článek, na který práce přímo navazuje. Není pak totiž jasné, které z použitých metod a pasáží textu vlastně student/autor zvládl sám a které spoluautoři, přičemž není ani jasné kdo spoluautoři jsou – ti by měli být explicitně zmíněni alespoň v poděkování

2) formát práce bohužel vůbec neodráží šíři a hloubku přehledu studenta/autora o řešené problematice.

Tyto a některé další připomínky jasně naznačují potřebu jasně stanovit závazný formát diplomových prací odevzdávaných ve formě manuskriptu.

Dotazy:

- 1) Srovnávala autorka někdy výsledky barvení roztěrů trusu s flotačním vyšetřením?
- 2) Může autorka obhájit relevantnost semikvantitativního hodnocení intenzity infekcí na základě roztěrů, jež nutně obsahují oocysty původně obsažené v různém množství trusu?
- 3) Proč byly roztěry trusu prohlíženy, jak je v MM opakovaně uvedeno, rovnou pod imerzí, tedy v nejvyšším zvětšení, když oocysty kryptosporidií, zejména barvené, jsou jasně viditelné už při zvětšení výrazně menším?
- 4) Má autorka nějaké vysvětlení, či komentář, k absenci smíšených infekcí více druhů kryptosporidií u jednotlivých zvířat?
- 5) Dle čeho byla vyšetřovaná zvířata rozdělena do věkových kategorií (do 6-12 měs, 12-18 měs, přes 18 měs.)? Odráží nějak užití věkové kategorie životní fáze skotu?

Diplomovou práci Zuzany Ondráčkové hodnotím relativně pozitivně a doporučuji k obhajobě.

V Českých Budějovicích 1.6.2009

Mgr. Miloslav Jirků, PhD.