



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., Květňová 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 <sup>práce</sup> ~~disertace~~ je rozsah uskutečněné práce. Magisterská práce Zuzany Ondráčkové zahrnuje zpracování a analýzu výsledků vyšetření téměř tisíce vzorků pocházejících ze 79 farem

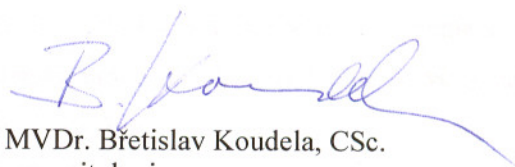
Vedle předností je třeba zmínit některé nedostatky a formulovat konkrétní dotazy:

- 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](mailto:koudeLAB@vfu.cz)  
telefon: 541 562 262  
fax: 541 562 266





# PARAZITOLOGICKÝ ÚSTAV AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY

BRANIŠOVSKÁ 31, 370 05 ČESKÉ BUDĚJOVICE  
TEL.SEKRETARIÁT: 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 diary cattle in South Bohemia, the Czech Republic (školitel: 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 hluhší komentář/rozbor!**
- 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 užité 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.