

Oponentský posudek

dizertační práce RNDr. Evy Myškové na téma „Diagnostics of intestinal parasites of Arctic fox (*Vulpes lagopus*) and mammals introduced to the Arctic“

Předkládaná disertační práce je psána v anglickém jazyce a zabývá zajímavou tematikou výskytu a šíření endoparazitů v arktických podmínkách Grónska, Špicberk a Kanady. Konkrétně byla podrobně studována parazitofauna u polárních lišek a introdukovaných drobných savců (*Microtus levis*), volně žijících zvířat a saňových psů. Autorka se zaměřila na sledování šíření a přežívání infekčních stádií v podmínkách nízkých teplot a ovlivnění šíření endoparazitů vzájemným vztahem predátora a kořisti.

Práce je členěna na **literární úvod**, kde autorka představuje podrobné informace o adaptačních mechanismech parazitů a o přenosu parazitárních infekcí v těchto podmínkách. Osvětluje způsob života hostitelů, který významně ovlivňuje spektrum nacházených endoparazitů.

Cíle práce jsou jasně stanoveny, včetně posouzení zoonotického potenciálu nalezených parazitů dle celosvětového konceptu One Health, který platí i v těchto výjimečných podmínkách.

Práce je dále členěna do jednotlivých kapitol dle již publikovaných nebo připravovaných článků.

1. Gastrointestinal parasites of arctic foxes (*Vulpes lagopus*) and sibling voles (*Microtus levis*) in Spitsbergen, Svalbard

Byl vyšetřován trus polárních lišek a obsah trávicího traktu hrabošů s využitím klasické flotační a sedimentační metody a molekulárně biologických metod. V trusu lišek byla nejčastěji nacházena vajíčka *Toxascaris leonina*, ale byly potvrzeny nové druhy, které dosud nebyly v těchto podmínkách nalezeny. U hrabošů bylo molekulárními metodami nalezeno *Cryptosporidium alvicolis*. Šíření infekčních stádií v prostředí omezují nízké teploty. Ve fotografické příloze jsou však nesprávně uvedeny zobrazené objekty. Fotografie 1, které ukazují nalezená vajíčka nematod je jako d – *Uncinaria stenocephala*, ale na fotografii jsou vajíčka *Ascaridia/Heterakis*, škrkavky ptáků, patrně pasáž střevem lišky. Fotografie 2, představující různé morfotypy oocyst rodu *Eimeria* ale uvádějí pod c - sporocystu *Sarcocystis* spp.

Z této práce vyplývá **otázka**, jak byl potvrzen výskyt *Uncinaria stenocephala* u lišek?

2. Molecular survey of parasite diversity and population structure of Arctic foxes (*Vulpes lagopus*)

Zabývá se srovnáním parazitofauny polárních lišek žijících v Kanadě a v Grónsku. Autorka využila molekulárně biologické metody, které jsou u starších zamrazených vzorků průkaznější.

3. Occurrence and genetic diversity of *Cryptosporidium* spp. in wild foxes, wolves, jackals, and bears in central Europe

Bylo zjištěno několik druhů rodu *Cryptosporidium*, u vlků byl poprvé potvrzen druh *C. canis*.

4. Intestinal parasites of dogs (*Canis lupus familiaris*) in Svalbard (Norway): low prevalence and limited transmission with wildlife

Studie se zabývala endoparazity u nepůvodních zvířat, psů a prokázala nízkou prevalenci endoparazitů a pravděpodobně omezený přenos s volně žijícími zvířaty. Pouze jeden pes hostil škrkavku *Toxascaris leonina*, zatímco protista byla v zastoupení vyšším – *Cryptosporidium canis*, *Encephalitozoon cuniculi* a zejména *Enterocytozoon bieneusi* (n=12).

V **souhrnu a v závěrech** autorka podrobně vysvětluje geografické vazby, způsob života, podmínky zevního prostředí, které společně ovlivňují výskyt parazitů ve sledovaných souborech. Upozorňuje na riziko zdravotního dopadu v případě zvýšeného výskytu endoparazitů např. u polárních lišek. Je pravdou, že monitoring kryptosporidií a mikrosporidií není součástí rutinních antiparazitárních opatření u psů, což může za určitých podmínek představovat riziko.

Dizertační práce RNDr. Evy Myškové představuje množství odvedené vědecké práce a předpokládám, že i terénní v nepříznivých arktických podmínkách. Shromážděné výsledky jsou proto prioritní a byly už zpracovány do publikací.

Závěr

Prohlašuji, že RNDr. Eva Myšková splnila ve své práci „Diagnostics of intestinal parasites of Arctic fox (*Vulpes lagopus*) and mammals introduced to the Arctic“ vytčené cíle a vyhověla tak požadavkům na doktorskou práci. Na základě této skutečnosti doporučuji oborové radě disertační práci k obhajobě.

Brno, 31. 5. 2022

Prof. MVDr. **Vlasta Svobodová**, CSc., DipEVPC
Ústav patologické morfologie a parazitologie, FVL VETUNI Brno