

Posudek školitele na diplomovou práci Bc. Barbory Vojtkové „Xenodiagnostika infekcí *Leishmania major* u symptomatických a asymptomatických hlodavců“

Barbora přišla na katedru parazitologie v roce 2013 a hned se plně zapojila do fungování naší laboratoře. Svěřené úkoly plnila opravdu pečlivě a spolehlivě, často daleko nad rámec svých povinností. V roce 2014 úspěšně obhájila bakalářskou práci vedenou Prof. Petrem Volfem, CSc na téma „Xenodiagnostika a její využití při studiu leishmanióz“.

Už během bakalářského studia se zapojila do probíhajícího výzkumu leishmanií z komplexu *Leishmania enriettii*, jehož součástí byly xenodiagnostické pokusy na morčatech a křečcích. Bára se brzy stala natolik platnou členkou týmu, že si plně zasloužila spoluautorství na publikaci, která vyšla v roce 2015 v Plos Neglected Tropical Diseases. Vyzbrojena těmito zkušenostmi se pak pustila do projektu své diplomové práce.

Tématem práce bylo zavedení laboratorního modelu pro studium xenodiagnostiky a vývoje infekce *L. major* u myši BALB/c a jeho následná aplikace na hlodavce druhu *Mastomys natalensis*, potenciální rezervoárové hostitele *L. major* v subsaharské Africe. Již první fáze práce přinesla nečekané objevy; například nebyl dosud popsán fakt, že opakované sání flebotomů na infikované myši přispívá významně k rozvoji leishmaniové infekce. Abychom tento efekt doložili dostatečným počtem pozorování, pokusy jsme opakovali - bohužel kvůli nucené změně dodavatele bylo nutno pracovat s jiným podkmenem myši BALB/c, který překvapil dosti odlišnou imunitní odpovědí na infekci *L. major*. Bára se s tím dokázala vyrovnat a výzkum na BALB/c myších dovést do zdárného výsledku. Opravdový oříšek jí ale teprve čekal. Musela zvládnout chov *Mastomys natalensis* a manipulaci s těmito krásnými, ovšem relativně náročnými hlodavci. Mastomyši se sice množí náramně, nicméně neplatí pro ně standardy známé od laboratorních modelových zvířat a problém byla už třeba narkóza, kdy jen vychytání správného postupu znamenalo několik týdnů pokusů. Když se podařilo skloubit všechny náročné postupné kroky experimentů - tedy získat dostatečnou infekční dávku pitvami flebotomů, infikovat uspané mastomyši a opakovaně je v narkóze vystavovat sání flebotomů, aby přežili jak hlodavci, tak flebotomové - musela Bára osvědčit svou trpělivost při negativních výsledcích pitev 1758 flebotomů. I při vědomí toho, že negativní výsledek je také výsledek, je to práce dosti deprimující. Jsem moc ráda, že Bára toto vše dokázala a její nasazení a zápal pro vědu neochabl ani po těchto zkouškách. Prokázala samostatnost a zručnost jak při laboratorní práci, tak při plánování pokusů i vlastním sepisování diplomové práce. Jsem moc ráda, že pokud úspěšně obhájí diplomovou práci, bude pokračovat v projektu xenodiagnostik leishmanií i v rámci postgraduálního studia.

Detailní posouzení diplomové práce ponechávám v kompetenci oponenta.

Závěr: Barbora Vojtková si během pobytu v naší laboratoři osvojila základy vědecké práce: naučila se široké spektrum laboratorních technik, získaná data adekvátně vyhodnotila a kriticky pak diskutovala získané závěry. Domnívám se, že předkládaná práce splňuje všechny požadavky kladené na diplomovou práci na katedře parazitologie, a proto ji plně doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení výborně.

V Praze dne 6. září 2016

RNDr. Jovana Sádlová, Ph.D.