



Posudek vedoucího na diplomovou práci Bc. Barbory Šmídové

„Úloha oxidu dusnatého při nákaze myši neuropatogenní schistosomou *Trichobilharzia regenti*“

Hledání molekul a mechanismů zodpovědných za eliminaci parazitárních infekcí je jedním z úkolů moderní parazitologie. Barbora Šmídová se ve své diplomové práci (DP) zaměřila na studium role oxidu dusnatého (NO) při infekci myši neuropatogenní motolicí *Trichobilharzia regenti*.

Cílem její DP bylo (a) zjistit, zda při infekci myši *T. regenti* dochází k produkci oxidu dusnatého, a to jak na systémové, tak lokální úrovni, (b) ověřit, zda NO ovlivňuje počet parazitů v zasažené nervové tkáni a míru její demyelinizace a (c) otestovat *in vitro* působení peroxodusitanu, reaktivní formy NO, na schistosomula *T. regenti*.

Barbora naštěstí poměrně rychle pochopila, že charakter a „tempo“ navazujícího magisterského studia jsou odlišné od toho bakalářského. Rychlému startu snad napomohla i solidní orientace, kterou v řešené problematice měla díky podobně zaměřené práci bakalářské (i když toto možná reálně docenila až později). Postupem času získala značnou míru samostatnosti v provádění experimentů, výrazně se zlepšila i v jejich plánování, ale i zpracování a interpretaci získaných výsledků.

Pozitivně hodnotím, že si Barbora při řešení DP vyzkoušela a osvojila řadu metod, a to nejen parazitologických. Zmíním například skvělé zvládnutí imunohistochemie (včetně časově náročné a někdy ubíjející přípravy vzorků), zavedení nové metody pro měření viability schistosomul *T. regenti* (využitelné i v dalších projektech) nebo praktickou zkušenost s řadou mikroskopických technik. Ke komplexnímu zpracování zvolené problematiky přispěla i kombinace *in vivo* a *in vitro* přístupů.

Praktickou část DP zvládla Barbora výborně a milým překvapením bylo i její přetavení do písemné podoby. Autorka DP předkládá z vlastní vůle v angličtině, kterou ovládá na dostačující úrovni, kvalita textu tím tedy rozhodně neutrpěla. Je sice pravda, že první verze jednotlivých kapitol si občas žádaly úprav (jazykových i konceptuálních), ty však Barbora zvládala bez problémů posílat v domluvených termínech. Práce tedy z mého pohledu nevznikala v časové tísní – proto je škoda, že autorce unikly některé formální maličkosti.

Výsledky získané v rámci DP Barbora úspěšně představila na dvou ročnících Helmintologických dnů, a především budou součástí připravovaného publikačního rukopisu.



**PŘÍRODOVĚDECKÁ
FAKULTA**
Univerzita Karlova

Závěrem mohu shrnout, že Barbora Šmídová při práci na svém diplomovém projektu udělala obrovský pokrok. Kromě manuálních laboratorních dovedností se především naučila nebýt zbrklá, o věcech více přemýšlet a uvažovat v širším kontextu. Díky tomu, ale i díky své pracovitosti, houževnatosti a veselé povaze se stala platným členem našeho týmu. K obhajobě předkládá kvalitní DP, která obsahuje výborně zpracované originální výsledky, jež jsou podrobeny kritickému zhodnocení v zdařilé diskuzi.

Práci **doporučuji** k obhajobě.

V Praze 13. srpna 2019

Mgr. Tomáš Macháček

Přírodovědecká fakulta UK
Katedra parazitologie

adresa: Viničná 7, 128 43 Praha 2
ičo: 00216208, dič: CZ00216208

telefon: 221 951 816
fax: 221 951 125

e-mail: tomas.machacek@natur.cuni.cz
web: www.natur.cuni.cz/biologie/parazitologie