



Oponentský posudek na diplomovou práci Kristiny Sovové „Bakterie rodu *Asaia* a *Wolbachia* u flebotomů“

Kristina Sovová, diplomantka Přírodovědecké fakulty UK, vypracovala svou práci na Katedře parazitologie pod vedením Prof. RNDr. Petra Volfa, CSc., tedy na pracovišti, které se přenosem parazitů krevsajícím hmyzem tradičně zabývá a jehož výsledky jsou respektovány doma i v zahraničí. Flebotomové jsou přenašeči řady patogenů, z nichž nejznámější jsou paraziti rodu *Leishmania*. Předložená diplomová práce se zaměřuje na velmi významné téma, a to na vliv střevní mikrobioty na flebotomy na straně jedné a vliv mikrobioty na vývoj parazitů, tedy leishmanií, na straně druhé.

Předložená diplomová práce je členěna odpovídajícím způsobem. Po stručném uvedení tématu a cílů práce následuje detailní literární přehled. Metodická část je dostatečně podrobná, aby umožnila případné zopakování popisovaných pokusů. Vlastní výsledková část je správně dokumentována, výsledky jsou statisticky zpracovány a v závěru diplomové práce adekvátně diskutovány a shrnuty.

Přestože se ne vždy podařilo potvrdit hypotézy a stanovené cíle práce, získané výsledky jsou významné pro další experimenty. Nutno podotknout, že počet testovaných vzorků flebotomů z terénních sběrů je na diplomovou práci úctyhodný a umožnil detekci bakterií rodu *Asaia* a *Wolbachia* pomocí PCR. U laboratorních kolonií flebotomů však nebyly bakterie rodu *Asaia* prokázány, podařilo se detekovat bakterie rodu *Wolbachia* u *Phlebotomus perniciosus*. Nepodařila se ovšem antibiotická eliminace wolbachii u flebotomů – to mě ovšem z vlastní experimentální zkušenosti příliš nepřekvapuje. Za důležitý výsledek považuji superinfekci bakterií *Asaia krungthepensis* a *Leishmania major* a dále zjištění ovlivnění růstu *L. major* bakteriemi *A. krungthepensis in vitro*.

Práce je napsána čtivou češtinou. Upozorňuji jen na opakovanou chybu, a to psaní hodnoty pH s rovnítkem! Rád bych položil spíše laické dotazy.

- Kolik bakteriálních kmenů/rodů lze o volně žijících flebotomů stanovit? Je tento počet shodný u flebotomů z volné přírody a z laboratorních chovů?
- Existují literární údaje, zda se liší složení mikrobioty v různých částech trávicí trubice?
- Eliminace bakterií tetracyklinem se nezdařila. Nezkoušeli jste nějakou směs antibiotik?

Lze konstatovat, že předložená diplomová práce představuje povedené dílo dokládající nejen velké množství experimentální práce, ale i rozhled autorky a její metodickou připravenost. Proto mohu jednoznačně doporučit diplomovou práci Kristiny Sovové k obhajobě.

Praha, 13. 7. 2020

RNDr. Martin Bilej, DrSc.