

Oponentský posudek na diplomovou práci Veroniky Škochové „Dynamika mikrobiomů nejvýznamnějších přenašečů *T. cruzi* na území Spojených Států Amerických (podčeleď Triatominae)“

Ve své magisterské práci se Veronika Škochová zabývala problematikou mikrobiomů u ploštic v závislosti na jejich sání a ontogenezi a také vzhledem k přítomnosti *Trypanosoma cruzi*, která je významným patogenem člověka ve Střední a Jižní Americe přenášeným právě studovanými plošticemi.

Úvod práce je napsán velmi přehledně a čtenář je dostatečně seznámen s danou problematikou. Cíle jsou poměrně smělé zahrnující řadu úkolů a metod, které během poměrně krátké doby, která je určena pro vypracování magisterské práce, určitě nebylo lehké vykonat. To se však povedlo velmi dobře a výsledky můžou být dobrým podkladem pro kvalitní publikaci. K předložené práci mám následující připomínky/dotazy:

- 1) V úvodu je zmíněna poměrně vysoká prevalence Chagasovy choroby u migrantů z Jižní a Střední Ameriky, kteří se vyskytují na území Španělska a Itálie. Je nějaká teoretická možnost rozšíření Chagasovy choroby na evropské obyvatelstvo?
- 2) Na str. 6 je uvedeno, že „Od roku 1991 se výskyt Chagasovy choroby snížil díky screeningu dárců krve.“ opravdu mělo dárčovství krve významný podíl na přenosu Chagasovy choroby?
- 3) Na straně 10 je tvrzení, že „Symbióza funguje u mnohobuněčných organismů už asi 2 miliardy let.“ Je tomu opravdu tak? Mnohobuněčné organismy vznikly daleko později v evoluci, pokud se nemýlím.
- 4) *Trypanosoma cruzi* se vyskytuje sympatricky s *T. rangeli* a jsou známy i jejich koinfekce. Sledovali jste také možnost výskytu *T. rangeli* u vašich vzorků triatom? Byly primery použité při diagnostice pouze specifické na *T. cruzi* nebo mohou amplifikovat také *T. rangeli*?
- 5) Máte nějakou hypotézu pro fakt, že diverzita mikrobiomu klesá během ontogenetického vývoje ploštic?
- 6) V práci byla zjištěna poměrně vysoká prevalence *T. cruzi* u ploštic sbíraných poblíž zalidněných oblastí v Texasu a Arizoně. Velká část diskuze je věnována porovnávání zjištěné prevalence *T. cruzi* s prevalencemi publikovanými z různých oblastí Spojených států. Jaká je prevalence *T. cruzi* u triatom ve Střední a Jižní Americe v původních endemických oblastech? Je srovnatelná s nynějšími hodnotami, které jsou dokumentovány na území USA?

- 7) V práci jsem našel jen minimum překlepů nebo jiných formálních chyb, bohužel ale jedna se vyskytla v názvu práce (Spojených států amerických – všechna počáteční písmena v názvu státu jsou zde chybně velká).

Diplomovou práci Veroniky Škochové považuji za výbornou a vřele ji doporučuji k obhajobě.
V Českých Budějovicích, 20. 1. 2020



RNDr. Ivan Fiala, Ph.D