

Abstrakt

Trypanosomy (*Trypanosoma*, Kinetoplastea) jsou dixenní krevní prvoci, kteří střídají v životním cyklu obratlovce a krev sající bezobratlé. Infekce obratlovců mohou probíhat bez zřejmých zdravotních komplikací, ale mohou způsobovat i závažná onemocnění ohrožující jak lidi, tak zvířata. Pozornost výzkumu se proto většinou obrací právě směrem k druhům trypanosom způsobujících lidská onemocnění jako Chagasova choroba a spavá nemoc, či nagana a surra u dobytka, a také k jejich přenašečům, kterými jsou mouchy tse tse a ploštice. Méně známý je fakt, že trypanosomy jsou přenášeny i komáry, konkrétně trypanosomy ptačí a s velkou pravděpodobností i savčí ze skupiny *T. theileri*. Nicméně role komárů v životním cyklu trypanosom je jen nedostatečně prozkoumána, a proto se tato disertace věnuje tomuto tématu.

V rámci experimentální práce jsme prokázali, že komáři rodu *Culex* jsou vnímavými hostiteli a pravděpodobnými přenašeči dvou druhů ptačích trypanosom: *T. thomascrofti* a *T. tertium* n. sp. Naopak pro *T. theileri* nejsou komáři rodu *Culex* vhodnými hostiteli, těmi se ukázali být komáři rodu *Aedes* a překvapivě i flebotomové rodu *Phlebotomus*. Všechny tři zkoumané trypanosomy se vyvíjely v zadní části střeva komárů a byly nalézány i v jejich prediuretické tekutině. Tato lokalizace trypanosom napovídá, že kromě přenosu pozřením infekčního vektora je možný i přenos skrze oční spojivku.

V terénních odchycích jsme se zaměřili na prevalenci těchto tří trypanosom mezi volně žijícími živočichy. Ptačí trypanosomy byly nalézány výhradně v ornitofilních komárech rodu *Culex*, ale s poměrně nízkou prevalencí, pohybující se jen okolo 0,1 %. Jejich prevalence je nízká i mezi hmyzožravými ptáky, kdy dosahovala u *T. thomascrofti* 3 % a u *T. tertium* 1,5 %. Naopak savčí *T. theileri* byla nalézána převážně u mamalofilních komárů rodu *Aedes* s prevalencí převyšující 20 % a v několika případech byla determinována i mezi komáry rodu *Culex*. Mimo komárů byla přítomnost savčích trypanosom potvrzena i u 44 % odchycených ovádů a poprvé demonstrována u muchniček. Fylogenetická studie potvrdila, že získané izoláty *T. theileri* spadají do dvou dříve popsanych skupin, a navíc jsme potvrdili i existenci třetí linie ve skupině *T. theileri*.