

Abstrakt

Ptačí schistosomy rodu *Trichobilharzia* patří mezi významné původce kožní hypersenzitivní reakce zvané cercáriová dermatitida. Tito parazité využívají jako mezihostitele plicnaté plže z čeledi Lymnaeidae, a jako definitivní hostitele především kachnovité ptáky. První larvální stádium, miracidium, ve vodě aktivně vyhledává a penetruje mezihostitelského plže, ve kterém se vyvíjí v mateřskou sporocystu. Vytvářejí se dceřiné sporocysty migrující do hepatopankreatu plže, kde dochází k asexuální produkci velkého množství cercárií. Ve vodním prostředí cercárie opouští mezihostitele, aktivně vyhledávají a penetrují do kůže definitivního hostitele. V jeho těle dospívají a produkují vajíčka. Cercárie však mohou penetrovat do kůže savců, včetně člověka, kde dochází k jejich rychlé eliminaci imunitním systémem za vzniku zánětlivé reakce. Dosud neexistuje spolehlivá metoda, která by u lidí byla schopná odlišit cercáriovou dermatitidu od jiných hypersenzitivních kožních reakcí a zároveň pomocí které by bylo možné spolehlivě diagnostikovat trichobilharziózu u kachen.

Hlavním cílem této práce bylo, za použití molekulárních metod diagnostikovat nákazu ptačími motolicemi u experimentálně nakažených přirozených (kachen) i náhodných hostitelů (myši, lidí). Za účelem optimalizace experimentů byla pomocí konvenční PCR vyšetřována hemolymfa mezihostitelských plžů *Radix lagotis* a *Lymnaea stagnalis* na přítomnost 396 bp tandemově repetitivní sekvence DNA *Trichobilharzia regenti* a *T. szidati*. Dále byly pomocí qPCR testovány vzorky krevního séra experimentálně infikovaných kachen, myši a náhodně nakažených lidí. Úspěšně se podařilo detekovat parazitární DNA ve všech vzorcích hemolymfy infikovaných plžů, u vzorků krevních sér byl zaznamenán pouze částečný úspěch.

Klíčová slova: Molekulární diagnostika, *Trichobilharzia*, cell-free DNA