ABSTRAKT

Trichobilharzia regenti je neurotropní motolice patřící do čeledi Schistosomatidae. V definitivním hostiteli (vrubozobí ptáci) migrují larvy zvané schistosomula přes centrální nervovou soustavu (CNS) do nosní sliznice, kde dospívají a rozmnožují se. V náhodném savčím hostiteli (včetně člověka) dochází k potlačení infekce často již v kůži, brzy poté, co do ní parazit pronikne. U experimentálně infikovaných myší jsou však některá schistosomula schopná domigrovat až do CNS a omezenou dobu v ní přežívat.

Buňky zodpovědné za reakci na infekci *T. regenti* v CNS myší jsou především mikroglie a astrocyty, případně další imunitní buňky infiltrované z krve hostitele. Parazit se eliminaci ze strany hostitele brání pomocí povrchového tegumentu, který neslouží pouze jako mechanická bariéra, ale také jako sekreční orgán schopný efektivní obrany před imunitou hostitele.

Změny působené migrací schistosomul *T. regenti* CNS hostitele byly s pomocí klasických histologických a imunohistochemických metod popsány již dříve. Doposud však chyběly poznatky o vzájemných interakcích imunitních buněk hostitele a tegumentu parazita na ultrastrukturální úrovni. K jejich získání bylo využito propojení dvou odlišných metod: (1) imunohistochemie ve světelném i elektronovém mikroskopu a (2) standardní transmisní elektronové mikroskopie (TEM). Kromě potvrzení již známých faktů se v těsném okolí migrujích schistosomul u ptačího i savčího hostitele podařilo odhalit přítomnost morfologicky specifických bipolárních mikroglií. Dále byla zjištěna přímá souvislost mezi potravními zvyklostmi schistosomul a jejich lokalizací v míše hostitele. Po neúspěších s protilátkovým značením u kachen byla zavedena nová metoda značení imunitních buněk v CNS pomocí lektinů. Propojením metody TEM s protilátkovým značením byla potvrzena příslušnost konkrétních typů buněk v míše a nově byl pozorován i jejich přímý vliv na tegument parazita v různých fázích infekce na ultrastrukturální úrovni.

Hlavním přínosem této práce bylo zejména využití pokročilých mikroskopických metod pro detailní pozorování změn vyvolaných přítomností parazita v CNS za podmínek *in situ*, které přispělo k hlubšímu pochopení průběhu infekce u myší a kachen.

Klíčová slova: *Trichobilharzia regenti*, centrální nervová soustava, mikroglie, astrocyty, tegument, ultrastruktura, imunohistochemie, imunogold, transmisní elektronová mikroskopie.