

Školitelský posudek na diplomovou práci Zuzany Hůzové „Glykosylace, ultrastruktura a antigeny povrchu larev motolic“ vypracovanou na Katedře parazitologie PřF UK v r. 2006

Zuzana Hůzová začala pracovat na Katedře parazitologie v roce 2003. Téma bylo zpočátku zadáno jako „glykosylace a ultrastruktura povrchu cercárií *Diplostomum pseudospathaceum* a *Sanguinicola inermis*“. Tato problematika byla již částečně rozpracována v předchozích letech mnou a Petrou Stiegeler z Univerzity v Erlangenu v Německu a bylo zapotřebí některé výsledky zopakovat a podstatně rozšířit o další poznatky, hlavně z oblasti ultrastruktury povrchové membrány tegumentu v průběhu transformace cercárií *in vitro* a *in vivo*. Jelikož je však dostupnost zvolených druhů motolic sezónní záležitostí a u druhu *S. inermis* navíc není jistota, zda bude v daném roce vůbec nalezen, bylo žádoucí téma rozšířit o práci na trichobilharziích, jejichž chov je zaveden v naší laboratoři a larvy jsou k dispozici celoročně. Zároveň jsme chtěli práci na různých modelech organicky (tedy hlavně metodicky) vhodně propojit. Proto byla testována možnost determinace obtížně rozlišitelných cercárií ptačích motolic rodu *Trichobilharzia* na základě charakterizace jejich povrchové glykosylace pomocí značených lektinů. Zároveň Zuzana testovala možnost, že glykosylované antigeny glykokalyxu odvrhovaného cercáriemi schistosom navozují imunitní odpověď přirozeného hostitele (předpokládá se jejich podíl na vzniku cercáriové dermatitidy u lidí).

Podařilo se získat výsledky vypovídající o změnách glykosylace tegumentu cercárií během transformace a pomocí srovnání s procesem *in vivo* ověřit, že transformaci je možno navodit i *in vitro*, což má význam pro další práce *in vitro* využívající postcercariálních stádií motolic. Dále se podařilo vyvrátit domněnku, že postcercariální stádia (metacercarie) *D. pseudospathaceum* mají na povrchu zdvojenou membránu podobně jako schistosomy. Dalším dobrým výsledkem je potvrzení nevhodnosti lektinových markerů pro determinaci ptačích cercárií schistosom.

Kritické připomínky ponechám oponentovi a budu se věnovat spíše stylu práce studentky. Ta měla zpočátku značně rozpačitý průběh, vyplývající z poměrně malé samostatnosti a zřejmě i nepřilíš velké chuti věnovat práci kromě rukou i vlastní intelekt. Kromě toho její práci občas doprovázely zmatky zřejmě dané jistou nesoustředěností. Časem se vše podstatně zlepšilo, Zuzana se zapracovala a získala zkušenosti s mnohými laboratorními metodami, které potom pečlivě prováděla v rámci naplánovaných experimentů. Nicméně v průběhu celé práce jsem postrádal větší množství vlastní invence, např. při modifikaci používaných metodik atp. Rovněž seznamování se s odbornou literaturou poněkud pokulhávalo. V druhé polovině studia na katedře již pracovala samostatně a zapojila se plně do výzkumu naší

laboratoře, což se odrazilo i v její jistotě a pečlivosti v prováděných experimentech a přibývajících dobrých výsledcích.

Text diplomové práce začala Zuzana psát s dostatečným předstihem a nastudovala potřebnou literaturu. V průběhu psaní se sice vyskytly některé problémy se schopností vhodně interpretovat a formulovat literární poznatky a vlastní výsledky (podobně jako v předcházející seminární práci), avšak díky péči, vůli a zodpovědnosti se studentce podařilo dovést vše do velmi zdárného konce.

Předloženou práci považuji za kvalitní jak z hlediska výsledků, tak po stránce formální a plně ji doporučuji k obhajobě a po jejím obhájení k přijetí jako splněné povinnosti v rámci státní zkoušky.

V Praze dne 18. května 2006

RNDr. Libor Mikeš, Ph.D.

školitel

