

Posudek školitele na diplomovou práci Bc. Martyiny Vinopalové.

Martina nastoupila do naší laboratoře v rámci svého bakalářského studia a vypracovala zde i svůj bakalářský projekt na téma: „Interakce mitochondrií s dalšími buněčnými strukturami“. Jako diplomový projekt jsme zvolili poněkud odlišné téma dynamiky encystace *Giardia intestinalis*. Martina v něm ale velmi dobře uplatnila své znalosti buněčné biologie. Zvolený projekt může vypadat jako pěkné (a jednoduché) mikroskopické cvičení. Ale opak je pravdou, a Martině se podařilo vytvořit unikátní experimentální systém pro živé pozorování buněčné diferenciaci giardií. Z mého pohledu je hlavní přínos Martinina projektu (i) využití zcela nového Y-FAST tagu pro živá pozorování v anaerobním organismu, kde selhává GFP a jeho odvozené formy, (ii) vytvoření řady konstruktů pro studium dynamiky různých buněčných struktur giardie jako jsou jádra, přísavný disk, subkompartmenty ER a vlastní encystační váčky, které vynášejí materiál cystové stěny na povrch buňky. Tyto konstrukty budou využívány i pro studium dalších buněčných procesů tohoto parazita. (iii) Podařilo se jí také optimalizovat vlastní mikroskopovací techniku pozorování parazita a to po dobu, které výrazně přesahuje produkci dalších vědeckých skupin zabývajících se touto problematikou. Vlastní pozorování však díky experimentální obtížnosti nedovedla Martinu k zodpovězení biologických otázek týkajících se tvorby cysty a s ní spojené přestavby buněčných kompartmentů. Tomu se bude částečně věnovat i během svého PhD projektu. Martina je velmi inteligentní studentka s vnitřním zájmem o studovanou problematiku, naprostou většinu svých výsledků vytvořila zcela samostatně a s velkým nasazením. Svou veselou povahou a chutí podílet se na projektech dalších studentů výborně zapadla do našeho týmu. Její diplomový projekt i celkový průběh jeho řešení proto hodnotím jako velmi zdařilý.

Pavel Doležal, Ph.D.

