

Téma diplomové práce	Proteomová charakterizace hostitelské buňky po interakci s intracelulárním patogenem Francisella tularensis
Jméno studenta, studentky	Pavla Římalová
Jméno vedoucího diplomové práce	Doc. PharmDr. Tomáš Šimůnek, Ph.D. PharmDr. Ivona Pávková, Ph.D.

I. Posudek vedoucího diplomové práce

Studentka Pavla Římalová vypracovala svoji diplomovou práci na Ústavu molekulární patologie, Fakulty vojenského zdravotnictví, UO v Hradci Králové v letech 2008-2009. Tato práce byla zaměřena na zjištění případných rozdílů v tvorbě proteinů u myší makrofágové buněčné linie (J774) vystavené působení intracelulární patogenní bakterie Francisella tularensis pomocí kvantitativního "shotgun" proteomového přístupu. Její práce navazovala na předchozí diplomovou práci Mgr. Kateřiny Brigulové vypracovanou v letech 2005-2007.

V rámci experimentální části této práce se studentka měla možnost seznámit se základními postupy a metodikami proteomové analýzy: kultivace buněk a bakterií, provedení infekce buněk intracelulární bakterií, příprava vzorků (subcelulární prefrakcionace, stanovení koncentrace bílkoviny), příprava vzorku pro MS analýzu včetně iTRAQ značení peptidů, HPLC-MS/MS analýza a vyhledávání základních bioinformatických dat.

Experimentální část byla časově velmi náročná, prakticky nad rámec možností studentky, proto se tato práce primárně zaměřila pouze na průkaz vhodnosti zvolené technologie pro řešení výše uvedené problematiky. Daným přístupem byla zjištěna celá řada proteinů rozdílně tvořených u buněk infikovaných F. tularensis v porovnání s buňkami neinfikovanými a tyto změny jsou také adekvátně popsány a diskutovány v rámci této práce. Diplomantce se tímto podařilo prokázat vhodnost použité metodiky, která bude v následujících studiích dále standardizována a použita pro vypracování regulérní komparativní analýzy. Výsledky takéto analýzy by měly významně přispět k objasnění molekulárních mechanismů patogeneze tularémie, případně i k vývoji nových a účinných diagnostických, profylaktických i terapeutických prostředků.

Diplomantka Pavla Římalová projevila zájem o řešenou problematiku a zručnost při práci v laboratoři. Rovněž zvládla vyhodnotit výsledky získané z iTRAQ-MS/MS analýzy a hledat souvislosti změněných proteinů k interakci mezi hostitelem a patogenem, což zahrnovalo intenzivní práci s bioinformatickými programy i cizojazyčnou literaturou. Diplomovou práci sepisovala samostatně.

Navrhovaná klasifikace **výborně**

V Hradci Králové dne 11. května 2009

Podpis vedoucího diplomové práce