



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Inovace ve vzdělávání v chemii a biologii s ohledem  
na aktuální trendy v biomedicinálním výzkumu  
reg. číslo: CZ.1.07/2.2.00/28.0184

### Referát ze zahraniční stáže

Ve dnech 18. 2. – 18. 3. 2013 jsem v rámci projektu BIOTREND (CZ.1.07/2.2.00/28.0184) vycestoval na zahraniční stáž do Vídně, Rakousko, na pracoviště Institut für Chemische Technologien und Analytik, Fakultät für Technische Chemie, Technische Universität Wien. (Institut Chemické Technologie a Analytiky, Fakulta Technické Chemie, Technologická Univerzita, Vídeň). V rámci pobytu jsem se zúčastnil i mezinárodní vědecké konference MassSpec-Forum-Vienna 2013, která se konala na Institut für Analytische Chemie, Fakultät für Chemie, Universität Wien (Institut Analytické Chemie, Fakulta Chemie, Univerzita Vídeň). Účelem pobytu byla vědecká stáž, během které jsem pokračoval v experimentální práci týkající se tématu mé doktorské práce. Na konferenci jsem přednesl přednášku s názvem „MALDI-TOF/TOF mass spectrometry study of O-glycopeptides from the hinge region of human IgA1: role of precise cysteine alkylation during sample processing“. Dále jsem měl možnost shlédnout odborné přednášky a aktuální novinky z oblasti hmotností spektrometrie a proteomiky a zároveň konzultovat vlastní dosažené výsledky.

Během pobytu jsem se věnoval projektu týkajícího se vyhodnocení proteolytických vlastností pseudotrypsinu. Experimentální práce zahrnovala analýzu peptidových směsí standardních proteinů získaných po štěpení v gelu pseudotrypsinem pomocí hmotností spektrometrie MALDI-TOF MS a MALDI-TOF/TOF MS/MS. Před samotnou analýzou na hmotnostním spektrometru byly peptidové směsi chromatograficky separovány mikrogradientovým zařízením přímo na MALDI destičku a následně byla získána jejich MS a MS/MS spektra.

Dále jsem se věnoval optimalizaci a zavádění metod na novém přístroji Ultraflex MALDI TOF/TOF Mass spectrometer od firmy Bruker Daltonics. Práce zahrnovala kalibraci přístroje, seznamování se softwarem, nastavení automatického módu měření a optimalizaci přípravy matrice pro různé módy měření. Stáž byla ukončena diskuzí s odbornými pracovníky institutu. Získaná data budou sloužit k plánování dalších experimentů a budou publikována na domácích i zahraničních vědeckých konferencích.

Vojtěch Franc

v Olomouci dne 20.3.2013