


Pardubice, 2. 5. 2024

## Doporučení školitele

Mgr. Karel Hořejší vypracoval disertační práci s názvem “Comprehensive analysis of glycosphingolipids in biological samples using HPLC/MS”. Tato disertační práce psaná v anglickém jazyce je velmi rozsáhlá a je napsaná na velmi dobré jazykové úrovni. Poskytuje komplexní shrnutí problematiky glykosfingolipidů s důrazem na jejich analytickou charakterizaci pomocí hmotnostní spektrometrie a chromatografických technik a obsahuje více než 700 literárních referencí. Jedná se o poměrně komplikovanou část lipidomické analýzy, protože molekuly glykosfingolipidů se skládají z hydrofilní sacharidové části a hydrofóbní ceramidové části. Jednotlivé kroky jejich analytického stanovení vyžadují dedikované postupy, které jsou časově velmi náročné. Ve všech těchto nástrahách se musel doktorand vypořádat, protože v naší skupině jsme neměli s těmito třídami lipidů příliš zkušeností. Ke své práci přistupoval s mimořádnou péčí a pečlivostí a výrazně přispěl v rozvoji analytické metodologie pro tyto třídy lipidů. V rámci svého doktorského studia absolvoval stáž ve skupině prof. Susann Teneberg na University of Gothenburg ve Švédsku, kde se naučil pokročilé postupy izolace glykosfingolipidů. Výsledkem této práce je společná publikace v *Journal of Biological Chemistry*.

Výsledky jeho práce jsou obsahem 3 zveřejněných publikací v recenzovaných mezinárodních časopisech. Další 2 shrnující články byly připraveny na základě této disertační práce a jsou nyní v recenzním řízení. Ing. Hořejší je prvním autorem 4 publikací z 5, z čehož plyne jeho zásadní podíl na těchto pracích. Všechny publikace jsou zveřejněny v časopisech v prvním nebo druhém kvartilu, přičemž časopis *Trends in Analytical Chemistry* je dokonce v prvním decilu s impaktním faktorem 13.1. Naš shrnující článek by měl být přijat v krátké době po odeslání malé revize. Všechny 3 zveřejněné práce mají rychlý nárůst citací krátce po svém publikaci, což dokládá, že se jedná o kvalitní práce na aktuální téma.

Disertační práci považuji za velice kvalitní a bez výhrad ji doporučuji k obhajobě.



Prof. Ing. Michal Holčapek, Ph.D.  
Univerzita Pardubice  
Fakulta chemicko-technologická  
Katedra analytické chemie  
Studentská 573, 53210 Pardubice  
e-mail Michal.Holcapek@upce.cz