



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

500 05 Hradec Králové, Heyrovského 1203, Česká republika, <http://www.faf.cuni.cz>

tel. +420495067111, fax +420495518002

V Hradci Králové, 22. 08. 2014

ŠKOLITELSKÝ POSUDEK DISERTAČNÍ PRÁCE

**“Studium interakcí radionuklidu značených monoklonálních protilátek s receptorem
pro epidermální růstový faktor in vitro”**

Doktorand: Mgr. Zbyněk Nový

Mgr. Zbyněk Nový, absolvent magisterského studijního programu Farmacie, studijního oboru Farmacie na Farmaceutické fakultě UK v Hradci Králové v letech 2001-2007, zahájil prezenční doktorské studium ve studijním programu Farmacie, studijním oboru Farmakologie a toxikologie 1. října 2007. V roce 2009, po získání příslušné akreditace studovaného oboru od MŠMT, požádal Mgr. Nový o převedení ze tříletého PGS studia na studium čtyřleté. V roce 2012 z důvodu nástupu do zaměstnaneckého poměru požádal o změnu prezenční formy studia na studium kombinované. Od 1.10. 2012 student přerušil studium. Přerušování studia trvalo do 1.6.2014.

Během postgraduálního studia postupně úspěšně složil plánované zkoušky z předmětů obecná farmakologie, radiofarmaka, z anglického jazyka a speciální farmakologie. V roce 2010 vykonal před oborovou radou státní zkoušku z Farmakologie a toxikologie.

Doktorand se zúčastnil několika nezbytných školících akcí, které byly důležité pro jeho následující práci v laboratořích pracoviště. Absolvoval specializační kurs s následným získáním osvědčení o odborné způsobilosti k řízení, provádění a kontrole pokusů na zvířatech podle § 17odst. 1 zákona č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání.

Mgr. Nový zvládl metodiku práce s buněčnými kulturami a způsoby inkubace s testovanými látkami. Důležitý byl jeho přínos při zavádění technik potřebných pro značení monoklonálních protilátek kovovými radionuklidy. Pro tento typ značení optimalizoval způsoby modifikace molekul protilátek konjugací s vybranými chelátory. Postupně vypracoval postupy, které umožnili rutinní značení těchto látek indiem-111 a yttriem-90 a jejich radiochemické hodnocení na našem pracovišti. Poté úspěšně aplikoval vypracované metodiku na přípravu a zkoumání vazebnostních parametrů vybrané skupiny protilátek zaměřených na receptor pro epidermální růstový faktor.

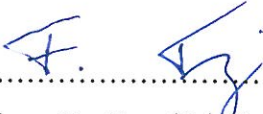
Svoji vědeckou erudici osvědčil i při přípravě grantových projektů. Doktorand připravil grantový projekt zaměřený na studium membránového transportu radiofarmak, který byl podán v rámci GAUK, byl agenturou přijat a úspěšně obhájeno v roce 2011 (GAUK 124409 FaF/C-LEK 2009-2011). Další projekt, který doktorand připravil, realizoval a obhájil, byl projekt Fondu rozvoje vysokých škol zaměřený na modernizaci výuky předmětu Metody nukleární analýzy na Farmaceutické fakultě UK, který byl akceptován FR VŠ v roce 2009 (projekt 405/G3/2009).

Student uskutečnil v termínu leden-červen 2009 zahraniční stáž v rámci programu Erasmus na Université Montpellier 1. Vědecký pobyt byl realizován na pracovišti výzkumného ústavu Institut de Recherche en Cancerologie de Montpellier pod odborným vedením prof. Jean-Pierre Pougeta ve skupině Immunotargeting and Radiobiology in Oncology (vedoucí pracovník dr. André Pelegrin). Během pobytu na francouzském pracovišti si získal poměrně dobré renomé, o čemž svědčí to, že mu byl v pozdějším období nabídnut postdoktorandský pobyt na tomto prestižním pracovišti. Velkým, přínosem zahraničního pobytu bylo zdokonalení doktoranda v radiofarmaceutických technikách, především v oblasti značení biomolekul kovovými radionuklidy, které poté úspěšně aplikoval na domovském pracovišti.

Nad rámec doktorského studia se Mgr. Nový podílel již od prvního ročníku studia na výuce praktických cvičení z předmětu Radiofarmaka pro pregraduální studenty oboru Farmacie a v dalším období vedl praktická cvičení z předmětu Metody nukleární analýzy pro pregraduální studenty oboru Zdravotnická bioanalýtika.

Během svého doktorského studia ovládl doktorand řadu náročných metod a dokázal získané poznatky uplatnit v experimentální výzkumné práci. Osvědčil organizační schopnosti a dokázal úspěšně prezentovat získané experimentální poznatky na řadě domácích a zahraničních konferencích ve formě posterů a přednášek. Výsledky své vědecké práce související s disertační prací publikoval ve dvou pracích *in extenso* v časopisech s impaktním

faktorem. V prvním případě byla práce publikována v časopise Nuclear Medicine Biology s $IF_{2013} = 2,408$. Druhá publikace byla zveřejněna v časopise Journal of Labelled Compounds & Radiopharmaceuticals s $IF_{2013} = 1,187$. V obou uvedených publikacích je doktorand prvním autorem. Vedle toho se podílel jako spoluautor na dalších dvou impaktovaných článcích, jejichž předmět nesouvisel s předkládanou disertační prací. Požadavky pro získání vědecké hodnosti Ph.D., které jsou stanoveny Vědeckou radou FaF UK a Oborovou radou pro Farmakologii a toxikologii plně splňuje a proto doporučuji předloženou disertační práci k obhajobě jako podklad pro udělení akademického titulu Ph.D. dle § 47, odst. 5 zákona o vysokých školách (č. 111/1998 Sb.) po úspěšně vykonané obhajobě.


.....
Doc. PharmDr. František Trejtnar, CSc.

školitel