

Vyjádření pro Nadační fond k návrhu projektu Mgr. Davida Vandy

Navrhovaný projekt je součástí komplexní spolupráce Katedry organické chemie Přírodovědecké fakulty UP Olomouc s Farmaceutickou fakultou Jagellonské Univerzity v Krakově. Tato spolupráce byla započata v roce 2013 a jejím předmětem je příprava a studium heterocyklických ligandů vybraných proteinů se zaměřením na regulaci procesů spojených s činností centrální nervové soustavy. V tomto ohledu je pozornost směřována zejména na autoimunitní a neurodegenerativní onemocnění. V rámci spolupráce byl vytvořen mezinárodní tým, který úzce spolupracuje na designu, syntéze a testování látek směřovaných na vybrané typy fosfodiesteráz a hydroxytryptaminové receptory.

Mgr. David Vanda byl do výzkumného týmu zařazen během řešení své diplomové práce, jejímž předmětem byla syntéza derivátů imidazopyridinů s potenciálně antagonistickým efektem na serotoninové receptory. V rámci tohoto projektu absolvoval dvě krátkodobé stáže na Jagellonské Univerzitě pod vedením doc. Pawła Zajdela, přičemž jeho přínos pro projekt byl v Krakově hodnocen výborně. Výzkumná práce vedla k identifikaci nových, vysoce účinných ligandů 5-HT₆ receptorů. Struktura a potenciální použití těchto látek pro léčbu onemocnění spojených s činností centrální nervové soustavy jsou předmětem společné patentové přihlášky, která byla Evropským patentovým úřadem schválena k udělení průmyslové ochrany. O licenci již projevila zájem farmaceutická firma Celon Pharma S.A., kde je v současné době vybraná látka z první série testována *in vivo* na systémovou toxicitu, farmakokinetiku a permeabilitu přes hematoencefalickou membránu.

Mgr. David Vanda je v současné době studentem 1. ročníku PGS studia a pracuje na přípravě látek strukturně odvozených od první série za účelem zlepšit jejich farmakologické vlastnosti. Podařilo se mu vyvinout a optimalizovat syntetickou cestu. V navazujících testech bude vyhodnocena chemická stabilita derivátů a následně bude testována interakce sloučenin se serotoninovými receptory na Jagellonské Univerzitě. V rámci profesního růstu Mgr. Vandy bylo se spolupracující organizací sjednáno, že v případě nalezení finančních prostředků se na samotné fázi testování bude student podílet osobně během další krátkodobé stáže. Získané know-how bude využito při dalším rozvoji projektu a rozšiřování spolupráce mezi Jagellonskou Univerzitou a Palackého Univerzitou obecně.

Samotnou osobu navrhovatele považuji za záruku vhodné investice z příspěvku Nadačního fondu. Mgr. Vanda získal během svého pregraduálního studia dvě ceny děkana PŘF UP za závěrečnou práci, získal také cenu Katedry organické chemie pro talentovaného studenta. Dále se již během pregraduálního studia stal hlavním autorem publikace v odborném časopise Americké chemické společnosti ACS Combinatorial Science a výsledky své práce úspěšně prezentoval na konferenci Odborné skupiny organické, bioorganické a farmaceutické chemie České společnosti chemické „Liblice 2015“ formou posteru.

Doc. RNDr. Miroslav Soural, Ph.D.
Katedra organické chemie
Přírodovědecká fakulta
Univerzita Palackého Olomouc