

„Synteza i właściwości biologiczne niektórych skondensowanych pochodnych pirazolu”

Jacek Kujawski

Stypendysta projektu pt. „Wsparcie stypendialne dla doktorantów na kierunkach uznanych za strategiczne z punktu widzenia rozwoju Wielkopolski”, Poddziałanie 8.2.2 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

Główną ideą przygotowywanej rozprawy doktorskiej jest synteza organiczna nowych skondensowanych i dimerycznych pochodnych pirazolu, przewidywanie ich aktywności biologicznej metodami wpisującymi się w nowoczesny nurt racjonalnego projektowania leków i potwierdzenie ich aktywności biologicznej ze szczególnym uwzględnieniem przeciwnowotworowego profilu ich działania, jak również optymalizacja geometrii cząsteczki syntetyzowanych układów metodami komputerowymi, a także teoretyczne wygenerowanie widm magnetycznego rezonansu jądrowego (NMR), podczerwieni (IR) i nadfioletu (UV) oraz korelacja uzyskanych danych z wynikami badań eksperymentalnych, jak również zbadanie kwasowości i lipofilowości otrzymanych związków metodami laboratoryjnymi i obliczeniowymi. Badania - realizowane w zakresie innowacji oraz budowy narzędzi dostosowujących podaż ze strony nauki i instytucji wspomagających - oparte są m.in. na statystycznych przesłankach dotyczących zachorowalności i umieralności mieszkańców Wielkopolski spowodowanych schorzeniami nowotworowymi. Przygotowywana dysertacja zawierać będzie szczegółową analizę statystyczną obejmującą swym zakresem minioną dekadę (dane pochodzące z: WCO, GUS – delegatura w Poznaniu oraz WOW NFZ i dotyczące zachorowalności/zapadalności na ww. jednostki chorobowe i kosztów leczenia), co w sposób istotny uwypukli złożoność problematyki procesu nowotworzenia nurtującego społeczność regionu i stanowić będzie interesujące źródło informacji umożliwiającej urzędnikom Urzędu Miasta Poznania i WOW NFZ podjęcie skutecznej polityki zdrowotnej. Zaplanowana część chemiczna realizowana będzie przy pomocy m.in. współczesnych technik chemii medycznej oszczędzającej środowisko miasta Poznania (tzw. "zielona

chemia”). Dalsze etapy przygotowywanej rozprawy, szczególnie w części biologicznej, prowadzone będą we współpracy z jednostkami badawczymi Poznania oraz USA, co koreluje ze współczesnymi trendami konsolidacji środowisk naukowych i wzmocni ugruntowaną pozycję poznańskich ośrodków badawczych na arenie krajowej i międzynarodowej. Planowane zgłoszenie patentowe, a następnie publikacje stanowią element promocji myśli naukowej współpracujących poznańskich ośrodków i zgodne są z Regionalną Strategią Innowacji (RIS) oraz kampanią „POZnań * Miasto know-how” w zakresie ochrony intelektualnej nowych struktur wiodących dla targetów o działaniu antykancerogennym. Realizowana strategia RIS opiera się na oddolnym procesie skutecznej współpracy między podmiotami systemu innowacji: uczelniami oraz instytucjami badawczymi (regionu Wielkopolski, kraju i zagranicy) oraz instytucjami użyteczności publicznej. Uzyskanie obiecujących wyników oraz ich komercjalizacja na drodze preinkubacji w poznańskich inkubatorach przedsiębiorczości może przyczynić się w przyszłości do założenia działalności gospodarczej realizowanej w oparciu o prawa spółek *spin off/out* i oraz do wzrostu zatrudnienia absolwentów tzw. kierunków zamawianych i spadku bezrobocia w regionie, a tym samym poprawić kondycję finansową regionu Wielkopolski w obszarze socjalnym.

Badania powyższe prowadzone są we współpracy z (**Partnerzy**):

- Katedrą i Zakładem Chemii Klinicznej i Diagnostyki Molekularnej UMP w Poznaniu oraz Centrum Onkologii im. Marii Curie-Skłodowskiej (oddział w Gliwicach),
- Katedrą i Zakładem Technologii Postaci Leku UMP w Poznaniu,
- Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym PCSS afiliowanym przy Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu,
- Środowiskowym Laboratorium Unikalnej Aparatury Chemicznej ŚLUACH Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu,
- Wielkopolskim Centrum Onkologii (WCO) oraz Wielkopolskim Oddziałem Wojewódzki Narodowego Funduszu Zdrowia (WOW NFZ) w Poznaniu,
- Zakładem Chemii Medycznej Instytutu Farmakologii PAN w Krakowie,
- University of Kentucky w Lexington (USA).