



Prof. dr hab. Barbara Bojko jest z zawodu diagnostą laboratoryjnym (tytuł zawodowy otrzymała w 2001 roku w Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach (ob. Śląski Uniwersytet Medyczny). Swoją karierę naukową rozpoczęła w 2001 roku obejmując stanowisko asystenta na rodzimej uczelni. Tam również obroniła z wyróżnieniem pracę doktorską uzyskując **stopień doktora nauk farmaceutycznych w zakresie farmacji, w specjalności:**

biochemia farmaceutyczna (2005) i awansowała na stanowisko adiunkta.

Punktem zwrotnym w jej karierze był wyjazd do University of Waterloo w Kanadzie na staż podoktorski (2009-2011). Po ukończeniu stażu pozostała w Kanadzie obejmując etat Research Associate w tym samym uniwersytecie. W roku 2014 otrzymała **stopień doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk farmaceutycznych, w specjalności chemia analityczna**, który został nadany przez Radę Wydziału Farmaceutycznego Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. Od roku 2013 jest związana z Wydziałem Farmaceutycznym Collegium Medicum w Bydgoszczy UMK w Toruniu. Od 2014 roku pełni funkcję kierownika Katedry Farmakodynamiki i Farmakologii Molekularnej.

W lipcu 2024 Prezydent RP nadał dr hab. Barbarze Bojko **tytuł profesora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dwóch dyscyplinach: nauk farmaceutycznych i nauk medycznych**.

Prof. Bojko jest niezmiernie aktywnym naukowcem. W swoim dorobku posiada **ponad 138 publikacji naukowych**, z czego 131 znajduje się na liście Journal Citation Report. Ponadto jest autorem 6 rozdziałów w książkach. Jej prace naukowe były cytowane ponad 4600 razy według bazy Scopus, a indeks Hirscha wynosi 38. Dwukrotnie, w 2022 i 2023 roku, znalazła się w gronie 2% najczęściej cytowanych naukowców na świecie, co jest wyjątkowym wyróżnieniem świadczącym o jej międzynarodowej renomie. Jest autorem i współautorem 157 komunikatów konferencyjnych i zjazdowych, wygłosiła 33 wykłady na zaproszenie organizatorów, w tym 3 wykłady plenarne.

Była wykonawcą 7 oraz **kierownikiem 15 projektów badawczych, z czego 6 pochodziło z funduszy zewnętrznych** (NCN, NCBiR, NAWA, MON, European Joint Program on Rare Diseases (EU)). Narodowe Centrum Nauki dwukrotnie wyróżniło prof. Bojko umieszczając informację o Jej projekcie wraz z notką biograficzną w kalendarzu NCN w roku 2018 oraz zapraszając Ją jako prelegenta na jubileuszowe Dni NCN w 2024 roku. Prof. Barbara Bojko otrzymała szereg nagród i wyróżnień za wybitne osiągnięcia naukowe, w tym trzykrotnie Nagrodę Ministra Zdrowia Rzeczypospolitej Polskiej. Posiada współautorstwo patentu dotyczącego opracowania specjalistycznej sondy do analizy tkanek. Ponad 20 razy była członkiem komitetów naukowych i organizacyjnych konferencji krajowych lub międzynarodowych. Była i jest członkiem oraz założycielem kilku towarzystw i organizacji naukowych. Była/jest promotorem 9 przewodów doktorskich (3 obronione, wszystkie prace uzyskały wyróżnienie) oraz 26 prac magisterskich. Kilukrotnie uczestniczyła w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań oraz o przyznanie nagród naukowych, w tym dla German Research Foundation, Ghent University, Komitetu Chemii Analitycznej PAN oraz NCN. W 2022 została ekspertem Komisji Ewaluacji Nauki przy MEiN w weryfikacji osiągnięć ewaluacyjnych i oceny wpływu działalności naukowej na funkcjonowanie społeczeństwa i gospodarki. Prof. Bojko jest także członkiem Rady Naukowej Centrum Doskonałości UMK w Toruniu „W kierunku Medycyny Spersonalizowanej”, Zespołu odpowiedzialnego za wdrożenie Strategii UMK 2021-2026 w obszarze „Relacje” oraz była członkiem Zespołu ds. reorganizacji obsługi grantów przy Prorektorze ds. Nauki UMK.

Prof. Barbara Bojko realizuje projekty naukowe oraz badawczo-rozwojowe w trzech głównych nurtach: (1) wykorzystanie nowoczesnych technologii analitycznych w praktyce klinicznej i biotechnologii, (2) fenotypowanie lipidomiczne i metaboliczne nowotworów mózgu oraz (3) opracowywanie i adaptacja protokołów badawczych zgodnych z zasadą 3Rs. Bardzo istotnym elementem pracy badawczej prof. Bojko jest łączenie współpracy międzynarodowej z wiodącymi jednostkami z Europy i Ameryki Północnej ze współpracą z naukowcami i klinicystami z Bydgoszczy i regionu.

Jednym z najważniejszych osiągnięć prof. Bojko i jej zespołu jest rozwój aplikacji związanych z wykorzystaniem metody mikroekstrakcyjnej w ocenie jakości graftów oraz w badaniach nad nowotworami mózgu. Innowacyjne podejście do mikroekstrakcji pozwoliło na opracowanie nowych protokołów analitycznych, zgodnych z zasadami „zielonej chemii”, gdzie niska inwazyjność poboru materiału oraz ograniczenie zużycia odczynników są niezwykle istotne. Badania te realizowała we współpracy z ośrodkami zagranicznymi jak Toronto General Hospital czy Medical University of Vienna oraz ze Szpitalem Uniwersyteckim nr 1 w Bydgoszczy. Zespół prof. Bojko aktywnie pracuje nad wykorzystaniem unikatowych możliwości mikroekstrakcji do analizy tkanek i badań służących ekstrapolacji *in vitro-in vivo*.

Kolejnym istotnym obszarem badań prof. Bojko jest fenotypowanie lipidomiczne i metaboliczne nowotworów mózgu. Dzięki współpracy z zespołem neurochirurgów z 10 Wojskowego Szpitala Klinicznego w Bydgoszczy, kierowanym przez prof. Marka Harata i dr Jacka Furtaka, prof. Bojko wdraża nowatorskie rozwiązania w oparciu o wyniki swoich badań i informację zwrotną otrzymywaną od klinicystów. Początkowo celem badań były tylko glejaki i analiza śródoperacyjna (grant Harmonia z NCN), następnie rozszerzono badania o analizy śródbiopsyjne, analizy przestrzenne i profilowanie różnych struktur mózgu *in vivo* w ramach programu Kościuszko II z Ministerstwa Obrony Narodowej. Połączenie doświadczeń z obu projektów wyznaczyło dalszy kierunek badań tj. wykorzystania SPME do równoczesnych analiz biomarkerów wybranych nowotworów mózgu i tkanki prawidłowej *in vivo* z następującą szybką analizą „on-site” (na sali operacyjnej/przy łóżku pacjenta).

Ostatnim z zagadnień, które prof. Bojko intensywnie rozwija w swojej Katedrze jest dostosowanie protokołów *in vitro* i *in vivo* do wymagań reguły 3Rs (Replacement, Reduction and Refinement) mającej na celu zmniejszenie użycia zwierząt laboratoryjnych do badań biomedycznych.