



Oddział Kliniczny Onkologii
Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie
Kierownik Oddziału oraz Katedry i Kliniki Onkologii
Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum
Prof. dr hab. n. med. Piotr Wysocki



31 – 531 Kraków, ul. Śniadeckich 10
tel. 012 424 89 12 fax 012 424 89 10

Kraków, 2019-10-15

Vici
21.10.2019
Prof. dr hab. Andrzej Hendrich
Uniwersytet Medyczny w Wrocławiu
Wydział Lekarski
Dziekan

Uniwersytet Medyczny w Wrocławiu	
DZIEKANAT WYDZIAŁU LEKARSKIEGO	
wpl. dnia:	18-10-2019
L. dz. DL /	3475/19
Znak sprawy DL	

OCENA DOROBKU NAUKOWEGO I OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO
DR NAUK MEDYCZNYCH KAMILA ŚRODA-POMIANEK

Dr n. med. Kamila Środa-Pomianek w 2003 roku ukończyła studia na Wydziale Biotechnologii Uniwersytetu Wrocławskiego uzyskując tytuł magistra biotechnologii ze specjalnością biologia molekularna. W 2008 r. na podstawie rozprawy doktorskiej „Molekularne mechanizmy oporności wielolekowej *Candida albicans* i jej farmakologiczna modyfikacja” uzyskała stopień doktora nauk medycznych. W latach 2003-2007 Habilitantka była zatrudniona na etacie doktoranta, następnie (2007-2009) asystenta, A od 2009 r. adiunkta, w Katedrze i Zakładzie Biofizyki Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu. Dodatkowo, od 2012 jest zatrudniona jako starszy wykładowca na Wydziale Profilaktyki Zdrowia w Niepublicznej Wyższej Szkole Medycznej we Wrocławiu.

Działalność naukowa

Łączny dorobek naukowy dr n. med. Kamili Środa-Pomianek obejmuje 21 oryginalnych, pełnotekstowych prac naukowych (włączając w to 7 stanowiących osiągnięcie naukowe), z których wszystkie zostały opublikowane w czasopiśmie posiadających Impact Factor. Łączna liczba punktów IF za prace pełnotekstowe wynosi 46,076 (w tym 20,858 za publikacje stanowiące integralną część rozprawy habilitacyjnej). Habilitantka jest autorem jednej pracy poglądowej (IF=0,783), 2 rozdziałów w podręcznikach krajowych oraz 54 streszczeń zjazdowych. Prace autorstwa dr Kamili Środa-Pomianek były do tej pory cytowane 223 razy, a indeks Hirscha według bazy Web of Science wynosi 7.

Zakres zainteresowań naukowych Habilitantki od początku kariery badawczej dotyczył (i) mechanizmów oporności wielolekowej w drożdżach *Candida albicans*, (ii) mechanizmów molekularnych warunkujących oporność wielolekową w komórkach ludzkiego gruczołakoraka jelita grubego, (iii) biotransformacji i zależności strukturalno-czynnościowej związków flawonoidowych oraz (iiii) znaczenia płynności błony komórkowej w modyfikacji funkcji transporterów wielolekowych.

W początkowym okresie działalności naukowej dr Kamila Środa-Pomianek prowadziła badania nad mechanizmami oporności *Candida albicans* na leki przeciwgrzybicze. Wykazała m.in. że substytucja waliny 885 i cysteiny 363 w domenach wiążących nukleotydy transportera Cdr1p wiąże się ze zmianą oporności komórek drożdży na azole, fenoksazyny i flawonoidy. W badaniach nad mechanizmami cytotoksyczności związków polifenolowych Habilitantka wykazała wzrost cytotoksyczności w konsekwencji obecności grupy prenylowej w ich strukturze. Badania nad mechanizmami oporności wielolekowej doprowadziły do potwierdzenia faktu, że 8-prenylonaringenina indukuje zmiany w przestrzennym rozmieszczeniu doksorubicyny oraz wzrost jej stężenia w komórkach nowotworowych gruczołakoraka okrężnicy linii LoVo/Dx. Habilitantka wykazała również, że tangeretyna stanowi nowy modulator oporności wielolekowej (MDR).

Kolejnym ciekawym aspektem badań dr med. Kamili Środa-Pomianek były badania nad jednym ze strukturalnych analogów oksykamów – 1,1-ditlenek-3-benzoilo-4-hydroksy-2-{3[4-(2-pirydylo) piperazyn-1-ylo] propylo}-2H-1,2-benzotiazyny. W komórkach LoVo i LoVo/Dx Habilitantka wykazała, że powyższy związek znacząco obniżał poziom ekspresji białka antyapoptotycznego BCL-2 i białek ABCB1 oraz COX-2, podwyższając jednocześnie ekspresję białka proapoptotycznego BAX. Obserwacje te stanowiły podstawę wniosku patentowego P-407395 dotyczącego aktywności chemoprewencyjnej i wspomagającej chemioterapię 1,1-ditlenku-3-benzoilo-4-hydroksy-2-{3[4-(2-pirydylo) piperazyn-1-ylo] propylo}-2H-1,2-benzotiazyny.

Warto nadmienić, że za swoje działania naukowe dr med. Kamila Środa-Pomianek była wielokrotnie doceniana. Otrzymała m.in. indywidualną i zespołowe nagrody Rektora Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. Uzyskała stypendium dla młodych doktorów w ramach „Programu Rozwoju Akademii Medycznej we Wrocławiu”. Otrzymała grant podróży Federation of European Biochemical Societies (FEBS) oraz wyróżnienie w konkursie na najlepszy plakat na IX Multidyscyplinarnej Konferencji Nauki o Leku.

Habilitantka była kierownikiem projektu badawczego dla młodych naukowców nr PBMN78, oraz współwykonawcą w wielu projektach badawczych finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, z których jeden (finansowany przez MNiSW) był grantem promotorskim. Dr Środa-Pomianek była również wykonawcą w projekcie badawczym finansowanym przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka.

Ocena osiągnięcia naukowego.

Osiągnięcie naukowe zatytułowane: „Aktywność przeciwnowotworowa wybranych związków heterocyklicznych oraz ich kombinacji wobec komórek ludzkiego gruczolaka okrężnicy opornych i wrażliwych na doskrubicynę” jest cyklem 7 publikacji monotematycznych o łącznym wskaźniku oddziaływania IF=20,818 i 175 punktach MNiSA/KBN. Cykl prac zebranych przez Habilitantkę przynosi kilka bardzo ciekawych obserwacji:

- różnice mechanizmach działania przeciwnowotworowego simwastatyny i mewastatyny oraz synergistyczny efekt skojarzenia tych statyn z doskrubicyną,
- nowo zsyntezowany związek - PR18 charakteryzuje się silnym potencjałem hamującym aktywność białka ABCB1 w opornych na doksorubicynę komórkach linii LoVo/Dx i tym samym stanowi nowy modulator oporności wielolekowej
- cytotoksyczne działanie analogów flufenazyny ma związek z indukcją reaktywnych form tlenu oraz procesów autofagii i apoptozy,

Habilitantka odbyła staże zagraniczne w ramach programu Erasmus w Instytucie Biochemii i Genetyki Komórkowej Uniwersytetu w Bordeaux, Department of Oncology University of Turin Włochy oraz w Department of Engineering Universidad Miguel Hernandez de Elche w Hiszpani.

Dr Środa-Pomianek pełniła funkcje recenzenta w szeregu renomowanych czasopism naukowych m.in. OncoTargets and Therapy, Experimental Biology and Medicine, Cancer Research Frontiers.

Osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne

Dr n med. Kamil Środa-Pomianek jest członkiem Polskiego Towarzystwa Biofizycznego gdzie pełni obowiązki prezesa oddziału wrocławskiego, oraz członkiem Polskiego Towarzystwa Biochemicznego.

W ramach działalności dydaktycznej Habilitantka prowadzi ćwiczenia i seminaria z przedmiotu biofizyka na wydziałach Lekarskim, Lekarsko-Dentystycznym oraz Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. Prowadzi również zajęcia z biofizyki dla studentów wydziału anglojęzycznego tego uniwersytetu. Dodatkowo prowadzi zajęcia z biofizyki, biochemii, radiobiologii i radiochemii na Wydziale Profilaktyki Zdrowia (kierunek Elekroradiologia) oraz z biochemii i biofizyki na kierunku Ratownictwo Niepublicznej Wyższej Szkoły Medycznej we Wrocławiu. Dr Środa-Pomianek była również opiekunem naukowym jednej pracy doktorskiej, jednej magisterskiej oraz 29 prac licencjackich.

Habilitantka pełniła wielokrotnie funkcję sekretarza w Komisji do Spraw Zatrudnienia Nauczycieli Akademickich, w Komisji Dyscyplinarnej Nauczycieli Akademickich oraz Publicznych Obron Doktorskich na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. Jest członkiem komisji Przedmiotowych na kierunkach Dietetyka i Kosmetologia, Wydziału Profilaktyki Zdrowia w Niepublicznej Wyższej Szkole Medycznej. Doktor Pomianek-Środa jest również członkiem Rady Wydziału tejże uczelni.

Podsumowując stwierdzam, że dr n med. Kamila Pomianek-Środa spełnia ustawowe i zwyczajowe wymagania stawiane kandydatom do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego i wnioskuję o prowadzenie dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.



Prof. dr hab. n med. Piotr Wysocki