



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



30-688 Kraków, ul. Jakubowskiego 2
tel. 012 400 3200 fax 012 400 3217

Kraków, 2020-04-09

OCENA DOROBKU I OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO
DR NAUK BIOLOGICZNYCH DAWID WŁODZIMIERZ WALERYCH

Dr n biol. DAWID WŁODZIMIERZ WALERYCH ukończył studia na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego w ramach Międzywydziałowych Studiów Matematyczno-Przyrodniczych w 2002 roku. W latach 2002-2008 odbywał studia doktoranckie w Zakładzie Biologii Molekularnej, Międzynarodowy Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie w ramach Studium Medycyny Molekularnej. Tytuł doktora nauk biologicznych w zakresie biochemii uzyskał w 2008 roku w Instytucie Biochemii i Biofizyki PAN na podstawie rozprawy doktorskiej: „Wspomaganie aktywności ludzkiego białka p53 przez białka opiekuńcze”. W latach 2008 - 2010 pracował w Zakładzie Biologii Molekularnej, Międzynarodowego Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie, a następnie w latach 2011-2016 Ośrodka Onkologii Molekularnej, Laboratorio Nazionale Consorzio Interuniversitario per Biotecnologie (LNCIB) w Trieście, Włochy. Habilitant od 2016 roku zatrudniony jest w Instytucie Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN w Warszawie, gdzie od 2018 roku pracuje na stanowisku kierownika Pracowni Multi-omki Chorób Człowieka.

Działalność naukowa

Łączny dorobek naukowy (po wyłączeniu prac stanowiących osiągnięcia naukowe) obejmuje 14 publikacji o sumarycznym współczynniku oddziaływania (impact factor) $IF = 57,508$ i sumarycznej liczbie punktów MNiSW = 321. Łączna liczba cytowań publikacji Habilitanta wg bazy Web of Science wynosi 645, a wskaźnik Hirscha wynosi 11. Habilitant jest również autorem lub współautorem 1 rozdziału w podręczniku oraz 17 doniesień konferencyjnych.



Osiągnięcie naukowe stanowi cykl 4 publikacji o sumarycznym współczynniku oddziaływania $IF= 33,115$. Należy zaznaczyć, że analiza bibliometryczna publikacji dr n. biol. Dawida Walerycha jest niekompletna – zawiera 2 publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego (Carcinogenesis 2012, Nat Cell Biol 2016), a nie zawiera dwóch publikacji z roku 2018 w czasopiśmie Oncotarget. Tym samym analiza wartości współczynnika oddziaływania jest samodzielną kalkulacją recenzenta.

Cała dotychczasowa aktywność naukowa dr Dawida Walerycha była skupiona wokół zagadnień dotyczących mutacji genu *p53* oraz znaczenia i funkcji nieprawidłowego białka p53 w biologii nowotworów. Tego obszaru dotyczy zarówno osiągnięcie naukowe jak i cały dorobek Habilitanta po uzyskaniu stopnia doktora nauk biologicznych. Koncentracja na pojedynczym zagadnieniu jest relatywnie rzadką sytuacją obserwowaną u osób ubiegających się o stopień naukowy doktora habilitowanego jednak w żadnym wypadku nie obniża to wartości dorobku Habilitanta. Wręcz przeciwnie, potwierdza to bardzo duże zaangażowanie i koncentrację w jednym obszarze tematycznym i wskazuje na konsekwentną realizację obranego celu badawczego. Potwierdzeniem tego jest również tematyka grantów naukowych, których dr Dawid Walerych jest kierownikiem:

1. Miniatura NCN - 2017/01/X/NZ3/01772 - rok 2018 - „Wpływ oligomeryzacji na onkogeną aktywność mutantów p53”
2. Opus NCN - 2017/25/B/NZ5/01343 – 2018-2021 - „Identyfikacja i terapeutyczne wykorzystanie szlaków molekularnych regulowanych przez proteasom w chorobach nowotworowych człowieka”
3. Sonata Bis NCN - 2017/26/E/NZ5/00663 - 2018-2022 - „Multi-onko-mapa: mapowanie funkcji wiodących onkogenów w chorobach nowotworowych człowieka metodami multi-omiki”
4. Marie-Curie Individual Fellowship Komisji Europejskiej - H2020/795441 – 2018-2020 - „Identification of the proteasome machinery targets in human cancer”.

Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięcie naukowe jest cyklem czterech publikacji dotyczących roli zmutowanego białka p53 w biologii nowotworów.

Cykl prac przynosi kilka bardzo ciekawych obserwacji



- większość badanych mutantów TP53 zachowuje się w raku piersi bardziej jak pojedynczy onkogen, niż grupa onkogenów o odmiennych szlakach kontroli komórki nowotworowej.
- aktywacja jak i hamowanie genów zależnych od NRF2 przez zmienione mutacjami białka p53 mogą mieć znaczenie dla promowania onkogennych zmian komórek zależnych od mutantów TP53.
- komórki nowotworowe potrójnie ujemnego raka piersi, w których obecne są mutanty TP53, nie mogą skutecznie bronić się przed stresem oksydacyjnym, gdy zahamuje się w nich zmienione mutacją białko p53.
- w komórkach ludzkiego raka płuca dziki wariant białka p53 oligomeryzuje wydajniej niż warianty p53 zmienione mutacjami punktowymi
- istnienie efektu „dominacji pozytywnej” – inaktywacji onkogennych funkcji zmienionych mutacjami wariantów p53 przez dzikie białko p53.
- istotnie większą przewagę „dominacji pozytywnej”, która zachodzi już przy stosunku ilościowym ok. 1:1 dzikiego do zmutowanych p53 w komórce, podczas gdy wydajna „dominacja negatywna” wymaga przynajmniej dwukrotnej przewagi ilościowej zmienionych mutacjami wariantów p53.

Przedstawione osiągnięcie naukowe będące cyklem czterech publikacji, spełnia w zupełności wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne

Dr Dawid Walerych pełnił funkcje promotora pomocniczego w: pracy magisterskiej (mgr Łukasz Żyła, 2009, obroniona w SGGW, Warszawa), trzech pracach doktorskich obronionych (dr Carolina Marotta, dr Valeria Capaci, dr Kamil Lisek – Uniwersytet w Trieście, Włochy, 2013-15) i jednej realizowanej pracy doktorskiej (mgr Zuzanna Staszczak, IMDiK PAN, Warszawa). Habilitant prowadził cykle wykładów z zakresu biologii molekularnej nowotworów dla studentów i doktorantów uniwersytetu w Trieście w językach angielskim i włoskim w latach 2012-15. Dr Walerych prowadził również zajęcia laboratoryjne dla stypendystów Krajowej Fundacji na Rzecz Dzieci w latach 2002-06. Współorganizował



warsztaty i zajęcia warszawskiego Festiwalu Nauki (był m.in. pomysłodawcą i prowadzącym panel „Ewolucja Życia na Ziemi – duchowni i naukowcy w dyskusji” oraz warsztaty „Klonujemy gen” i „Zbadaj swój DNA” – lata 2000-2008). Habilitant przygotowywał również pokazy popularyzatorskie dla szerokiej publiczności w ramach „Dnia otwartego” Jednostki Onkologii Molekularnej, LNCIB, Triest, Włochy (2012- 2016).

Dr Walerych prowadził zespół trojga badaczy/doktorantów w ramach Jednostki Onkologii Molekularnej, LNCIB, Triest, Włochy (2012-2016). Kluczowym dla rozwoju jego dalszej kariery było stworzenie koncepcji, zdobycie funduszy oraz organizacja Samodzielnej Pracowni Multi-omiki Chorób Człowieka w Instytucie Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN, której od 2018 r. jest kierownikiem

Podsumowując stwierdzam, że dr n. biol. Dawid Walerych 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