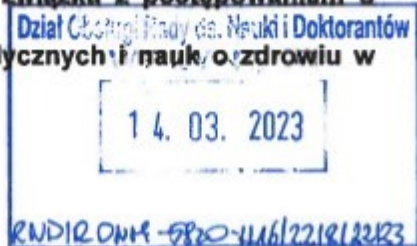


Ocena osiągnięć naukowych dr n. med. Aleksandra Kusia w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie medycyna



Dr n. med. Aleksander Kuś ukończył I Wydział Lekarski Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w 2013 r. uzyskując dyplom lekarza *cum laude*. Po odbyciu stażu podyplomowego związał się zawodowo z Kliniką Chorób Wewnętrznych i Endokrynologii WUM. W latach 2014-2018 odbywał Studia Doktoranckie w w/w Klinice, a równolegle w latach 2015-2020 staż specjalizacyjny w dziedzinie chorób wewnętrznych pod kierunkiem prof. dr hab. n. med. Tomasza Bednarczuka. Od 2017 r. jest zatrudniony na stanowisku Asystenta w Klinice Chorób Wewnętrznych i Endokrynologii WUM. W latach 2018-2019 przebywał jako stypendysta w Academic Center for Thyroid Diseases, Department of Medicine, Erasmus Medical Center w Rotterdamie w Holandii. Opiekunami naukowymi pana dr Aleksandra Kusia byli w tym czasie: Prof. Robin P. Peeters i Dr Marco Medici.

W 2020 r., na podstawie uchwały Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Kandydat uzyskał z wyróżnieniem tytuł doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu za pracę pt. „Związek wybranych czynników genetycznych i środowiskowych z rozwojem choroby Gravesa i Basedowa i jej fenotypów”, a rok później w 2021 r. zdobył tytuł specjalisty w dziedzinie chorób wewnętrznych.

W swojej pracy zawodowej dr n. med. Aleksander Kuś zajmował się od początku równolegle pracą kliniczną i naukową. Umiejętność owocnego połączenia obu działalności zasługuje na wyróżnienie. Główne zainteresowania dr n. med. Aleksandra Kusia dotyczą szeroko rozumianych schorzeń tarczycy, w szczególności zaś związanego z ich rozwojem podłoża genetycznego. Ogromny wpływ na te zainteresowania i na rozwój kariery naukowej Kandydata miał pobyt w Akademickim Centrum Chorób Tarczycy w Rotterdamie, gdzie realizował swoje prace naukowe.

Ocena osiągnięcia naukowego pt. „Ocena wpływu czynności tarczycy na ryzyko rozwoju wybranych chorób i zaburzeń metabolicznych z zastosowaniem metody randomizacji Mendla”.

Na osiągnięcie naukowe pt.: „Ocena wpływu czynności tarczycy na ryzyko rozwoju wybranych chorób i zaburzeń metabolicznych z zastosowaniem metody randomizacji Mendla” składa się cykl 4 prac (3 oryginalnych i 1 poglądowej) opublikowanych w prestiżowych czasopismach znajdujących się w bazie *Journal Citation Reports (JCR)*. Wspomniany cykl obejmuje następujące pozycje:

1. Kuś Al., Chaker L, Teumer A, Peeters RP, Medici M. The genetic Basis of Thyroid Function: Novel Findings and New Approaches. *J Clin Endocrinol Metab* 2020; 105(6): 1707-1721 (IF 5,958, MNiSW 140 pkt, indeks cytowań wg bazy Scopus luty 2023 r: 18)
2. Marouli E. Kuś A, Del Greco MF, Chaker L, Peeters RP, Teumer A. Deloukas P. Medici M. Thyroid function affects the risk of stroke via atrial fibrillation: a Mendelian Randomization study. *J Clin Endocrinol Metab* 2020; 105(8): 2634-2641 (IF 5,958, MNiSW 140 pkt; indeks cytowań wg bazy Scopus luty 2023 r. – 24)
3. Kuś A, Marouli M, Del Greco MF, Chaker L, Bednarczuk T, Peeters RP, Teumer A, Medici M, Deloukas P. Variation in normal range thyroid function affects serum cholesterol levels, blood pressure and type 2 diabetes risk; A Mendelian randomization study. *Thyroid* 2021; 31(5): 721-731 (IF 6,568, MNiSW 200 pkt, indeks cytowań wg bazy Scopus luty 2023 r. – 17)
4. Kuś A, Kjaergaard AD, Marouli M, Del Greco MF, Deloukas P, Teumer A, Allervik C. Medici M. Thyroid function and mood disorders: a Mendelian randomization study. *Thyroid* 2021; 31(8): 1171-1181 (IF 6,568, MNiSW 200 pkt, indeks cytowań wg bazy Scopus luty 2023 r. – 5)

Wszystkie opublikowane prace powstały we współpracy z Ośrodkiem w Rotterdamie, w którym pracował Habilitant w latach 2018-2019, a wkład dr n. med. Aleksandra Kusia w ich powstanie był w każdym przypadku znaczący i obejmował m.in. współudział w opracowaniu koncepcji badania, przeprowadzenie analiz statystycznych, interpretację wyników badań, przygotowanie pierwszej wersji pracy oraz modyfikacji do wersji ostatecznej wg wskazówek recenzentów. W dwóch pracach pan dr Aleksander Kuś jest ponadto autorem korespondencyjnym. Łączny IF zgłaszanych publikacji jest bardzo wysoki i wynosi 25,052 punktów, w tym prac oryginalnych 19,094 punktów. Łączna punktacja MNiSW prac przedstawionych jako osiągnięcie naukowe wynosi 680, w tym prac oryginalnych 540. Łączny indeks cytowań według bazy Scopus (luty 2023 r.) wynosi: 64 co jest bardzo dużym osiągnięciem biorąc pod

uwagę krótki czas od chwili opublikowania prac (2-3 lata), co wskazuje na wysoką wartość naukową prezentowanego osiągnięcia.

Wyniki badań mają implikacje kliniczne. Wskazują, że istnieje związek przyczynowo-skutkowy pomiędzy genetycznie uwarunkowaną zmiennością czynności tarczycy w zakresie wartości referencyjnych a ryzykiem udaru mózgu, stężeniem cholesterolu w surowicy, wartościami ciśnienia tętniczego oraz ryzykiem rozwoju cukrzycy typu 2 (chorób cywilizacyjnych) oraz choroby afektywnej dwubiegunowej. Nie wykazano związku pomiędzy genetycznie uwarunkowanym stężeniem TSH i wolnej tyroksyny a występowaniem depresji, co przeczy powszechnie krążącej opinii na współzależność pomiędzy tymi zaburzeniami.

Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe stanowi oryginalny wkład autora w rozwój nauki, a opublikowanie wyników badań w prestiżowych renomowanych czasopismach naukowych z wysokim IF podnosi jego rangę. Habilitant posiada określoną wiedzę i umiejętności, potrafi odpowiednio planować i egzekwować swoje cele naukowe i umie wyciągać odpowiednie wnioski.

Ocena działalności naukowej

Pozostały dorobek naukowy Kandydata, po wyłączeniu prac przedstawionych jako osiągnięcie naukowe jest także imponujący i obejmuje prace o łącznym IF 73,608, MNiSW 1711 pkt. Liczba cytowań wg bazy Web of Science z dn. 22.06.2022 r. bez autocytowań wynosi 93, indeks Hirscha wg bazy Scopus z dn. 22.06.2022 r. 7.

Pozostały dorobek naukowy dr Aleksandra Kusia obejmuje:

1. Autorstwo lub współautorstwo publikacji naukowych w czasopismach krajowych i międzynarodowych oraz monografii.
 - 14 prac oryginalnych, w tym 13 prac w czasopismach z IF (8 prac po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych, w 7 z nich Kandydat jest pierwszym autorem) – łączny IF 61,59 pkt, MNiSW 1567 pkt;
 - 1 pracę poglądową w czasopiśmie z IF (IF 5,958, MNiSW 140 pkt)
 - 1 opis przypadku (MNiSW 4 pkt)
 - 1 komentarz na zaproszenie Redakcji (IF 5.968, MNiSW 140 pkt)
 - 2 rozdziały w podręcznikach krajowych
 - 1 rozdział w podręczniku międzynarodowym
2. Współpracę z zagranicznymi instytucjami naukowymi

Dr n. med. Aleksander Kuś był stypendystą *"Exchange in Endocrinology Expertise (3E) program of the European Union of Medical Specialists (UEMS) Section and Board of Endocrinology"*. Dzięki temu odbył staż naukowy w Academic Center for Thyroid Diseases, Erasmus Medical Center Rotterdam pod kierunkiem prof. Robina P. Peetersa i dr Marco Medici. Ośrodek ten jest jednym z największych i prężnie działających w Europie. Dr Marco Medici jest inicjatorem i głównym badaczem ThyroidOmics Consortium – międzynarodowego konsorcjum prowadzącego badania nad regulacją czynności tarczycy z zastosowaniem nowoczesnych metod biologii molekularnej. Pobyt ten zapoczątkował szybki rozwój kariery naukowej Habilitanta i zaowocował serią publikacji naukowych w prestiżowych czasopismach z listy JCR. Po zakończeniu stypendium UEMS Kandydat kontynuował staż w Erasmus Medical Center jako *Visiting Fellow* i *Scientific Researcher*. Współpraca dr med. Aleksandra Kusia z ww Ośrodkiem nie zakończyła się, ale nadal się rozwija i owocuje kolejnymi osiągnięciami i publikacjami naukowymi.

Tematyka pozostałych badań dr med. Aleksandra Kusia dotyczy:

I. Badań nad wpływem czynności tarczycy na ryzyko rozwoju chorób i zaburzeń metabolicznych z zastosowaniem metod randomizacji Mendla

Są to prace poza cyklem publikacji zgłoszonych jako osiągnięcie w procedurze habilitacyjnej. Efektem tej współpracy są następujące prace oryginalne (a-d) oraz *invited commentary* (e):

- a. Human Molecular Genetics 2022; doi: 10.1093/hmg/ddac052 (IF 6,150, MNiSW 140 pkt)
- b. Thyroid 2021; 31(12): 1794-1799 (IF 6,568; MNiSW 200 pkt)
- c. Thyroid 2021; 31(9): 1305-1315 (IF 6,568; MNiSW 200 pkt)
- d. Eur J Endocrinol 2021; 36(3): 335-344 (IF 8,082; MNiSW 140 pkt)
- e. J Clin Endocrinol Metab 2022; 107(1): e429-e431

II. Badań nad podłożem genetycznym choroby Gravesa i Basedowa (Graves disease, GD)

Na podstawie przeprowadzonych badań Kandydat wykazał m.in. związek polimorfizmu genów *HCP5*, *MAGI3*, *ATXN2/SH2B3I* z predyspozycją do rozwoju GD. Ponadto badacz

stwierdził, że polimorfizm genu *TPO* jest związany z występowaniem orbitopatii w przebiegu GD, a związek ten jest szczególnie istotny u mężczyzn oraz w grupie osób z początkiem choroby po 45 roku życia. Ponadto w ramach współpracy z naukowcami z Newcastle University (Anglia) udało się potwierdzić związek polimorfizmu genu *HCP5* z predyspozycją do rozwoju GD oraz z wiekiem początku choroby w niezależnej kohorcie angielskiej.

Efektom tych prac są następujące publikacje naukowe (wymienione poniżej) oraz doniesienia zjazdowe:

- a. Clin Endocrinol (Oxf) 2019; 90: 320-327
- b. J Hum Genetics 2017; 62: 373-377
- c. Clin Endocrinol (Oxf) 2015; 83: 556-562
- d. J Clin Endocrinol Metab 2020; 105(9): e3277-e3284
- e. Clin Endocrinol (Oxf) 2014; 81: 769-774

III. Badań nad podłożem genetycznym współwystępowania autoimmunizacyjnej choroby tarczycy i pierwotnego zapalenia dróg żółciowych

Badania te finansowane były z grantu młodego badacza WUM (kierownik grantu). W badaniu udowodniono istnienie czynników genetycznych związanych ze współwystępowaniem ww chorób oraz udowodniono, że mogą one wpływać na przebieg kliniczny pierwotnego zapalenia dróg żółciowych.

Efektom tych prac jest publikacja w Journal of Gastrointestinal and Liver Diseases (2017; 26: 245-252, w której Kandydat jest równorzędnym pierwszym autorem, a także doniesienia zjazdowe.

IV. Badań z zakresu diagnostyki i leczenia nowotworów neuroendokrynnych

Wyniki tych badań opublikowano jako pracę poglądową w czasopiśmie Family Medicine & Primary Care Review 206; 18: 109-113 oraz jako opis przypadku w Medycyna Praktyczna 2013; 9: 109-116, a także prezentowano w formie doniesień zjazdowych.

3. Udział w projektach badawczych

Dr med. Aleksander Kuś był kierownikiem (4) grantów, w tym:

- a. NCN w konkursie PRELUDIUM nr 2014/15/N/NZ5/01656 – lata 2014-2018

- b. Grant w konkursie młodych badaczy WUM nr 1WN/PM1/16 – lata 2016-2018
- c. Grant w konkursie młodych badaczy WUM nr 1WN/PM1/18 – lata 2018-2020
- d. Grant w konkursie młodych badaczy WUM nr 1WN/M/MB1/N/20 – lata 2020-2022

Ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzującej naukę

a. Nauczanie studentów

Dr n. med. Aleksander Kuś prowadzi zajęcia dydaktyczne (seminaria i zajęcia praktyczne) z zakresu chorób wewnętrznych i endokrynologii dla studentów kierunku lekarskiego WUM od 2014 r. Ponadto od 2016 r. jest opiekunem naukowym Studenckiego Koła Naukowego ENDOCRINUS działającego przy Klinice Chorób Wewnętrznych i Endokrynologii WUM. Habilitant odpowiada za nadzorowanie spotkań i aktywności naukowej członków SKN, które jest wielokrotnie nagradzane za prace badawcze prowadzone przez studentów-członków SKN na konferencjach międzynarodowych. Wyniki badań są też publikowane.

b. Nauczanie młodych lekarzy

Habilitant bierze czynny udział w organizacji i prowadzeniu warsztatów endokrynologicznych podczas konferencji Warsaw International Medical Congress for Young Scientists (WIMC), a ostatnio także pełni rolę recenzenta nadsyłanych prac w sesji Internal Medicine WIMC.

c. Opieka naukowa minigrantów studenckich

Dr med. Aleksander Kuś jako opiekun naukowy zajmuje się realizacją trzech minigrantów studenckich w ramach SKN ENDOCRINUS. Tematyka tych grantów ściśle łączy się z zainteresowaniami naukowymi Kandydata.

d. Autorstwo podręczników

Habilitant jest także współautorem rozdziału w podręczniku dla studentów medycyny i lekarzy pt. „Podstawy Endokrynologii” pod redakcją prof. Tomasza Bednarczuka.

1) Osiągnięcia organizacyjne i eksperckie

Dr med. Aleksander Kuś jest członkiem Komitetu Programowego 25th European Congress of Endocrinology (ECE), która odbędzie się w dniach 13-16 maja 2023 r. w Stambule (Turcja).

Jest to szczególne wyróżnienie, gdyż tylko ok 30 ekspertów otrzymuje to prestiżowe wyróżnienie.

2) Uzyskane nagrody i wyróżnienia

Kandydat znalazł się w 2022 r. na 12. miejscu rankingu liderów naukowych WUM w latach 2018-2021. W roku 2021 r. otrzymał nagrodę naukową indywidualną I stopnia JM Rektora WUM za cykl publikacji, w 2018r. nagrodę dydaktyczną zespołową I stopnia JM Rektora WUM za współautorstwo podręcznika. W 2018 r. przyznane została Kandydatowi stypendium naukowe „Exchange in Endocrinology Expertise (3E) program of the European Union of Medical Specialists (UEMS), Section and Board of Endocrinology”.

3) Członkostwo w Organizacjach i Towarzystwach Naukowych oraz inna działalność

Pan dr Aleksander Kuś jest członkiem European Thyroid Association od 2017 r, European Society of Endocrinology od 2018 r oraz Polskiego Towarzystwa Endokrynologicznego od 2020 r. Ponadto pełni funkcję członka Redakcji czasopisma Endocrine Connections (IF 3,335, MNiSW 100 pkt) a także jest powoływany do pełnienia roli recenzenta prac naukowych w czasopismach międzynarodowych, w tym m.in. Thyroid, J Clin Endocrinol Metab, Eur J Endocrinol, Endocrine Related Cancer, Eur Thyroid Journal, Eur Heart Journal, International Immunopharmacology.

W podsumowaniu należy stwierdzić, że dorobek naukowy dr n. med. Aleksandra Kusia ma charakter oryginalny i nowatorski. Wnioski z uzyskanych badań przyczyniają się do poszerzenia naszej wiedzy. Należy podkreślić, że dr Aleksander Kuś przeprowadził swoje badania w renomowanym światowej klasy ośrodku pod okiem wybitnych naukowców. Habilitant posiada określoną wiedzę i umiejętności, potrafi odpowiednio planować i egzekwować swoje cele naukowe i umie wyciągać odpowiednie wnioski.

W mojej opinii dr n. med. Aleksander Kuś spełnia wszystkie wymogi do nadania stopnia doktora habilitowanego nauk medycznych.

Gorąco rekomenduję Radzie Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego przyjęcie pozytywnej uchwały w sprawie nadania dr n. med. Aleksandrowi Kusiowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie medycyna.

Dr hab. n. med., prof. UM Agnieszka Siejka

Łódź, dnia 11 marca 2023 r.

UNIwersytet Medyczny w Łodzi
Klinika Endokrynologii
Katedry Endokrynologii
92-213 Łódź, ul. Pomorska 251, bud. A1
tel. 42 201 44 20