



**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

**Zakład Fizjologii Człowieka**

**Katedra Nauk Przedklinicznych**

20-080 Lublin ul. Radziwiłłowska 11

tel. 81 448 60 80 fax. 81 448 60 96

---

Lublin, dn. 9 lipca 2024 r.

**Prof. dr hab. n. med. Teresa Małecka-Massalska**

Zakład Fizjologii Człowieka, Katedra Nauk Przedklinicznych

Wydział Nauk Medycznych

Uniwersytet Medyczny w Lublinie

#### Ocena

**Dorobku naukowego, dydaktycznego, organizacyjnego i rozprawy habilitacyjnej**  
**„Immunogenność i znaczenie szczepień ochronnych u pacjentów z autoimmunologicznymi**  
**zapalnymi chorobami reumatologicznymi”**

**Dr. n. med. i n. o zdr. Jakuba Wrońskiego**

**z Kliniki Reumatologii Narodowego Instytutu Geriatrii, Reumatologii**  
**i Rehabilitacji w Warszawie**

#### Dane biograficzne i zawodowe

Dr n. med. i n. o. zdr. Jakub Wroński jest absolwentem Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Uzyskał stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne nadany Uchwałą Senatu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w Warszawie w 2020 roku na podstawie rozprawy „Ocena działań niepożądanych inhibitorów TNF u pacjentów z zeszywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa”. W 2020 roku dr n. med. i n. o. zdr. Jakub Wroński uzyskał tytuł specjalisty reumatologa w Klinice Reumatologii Narodowego Instytutu Geriatrii, Reumatologii

i Rehabilitacji w Warszawie. Pan Doktor uczestniczy w 3 grantach naukowych oraz posiada doświadczenie w prowadzeniu badań klinicznych. W latach 2011-2012 odbył staż zagraniczny w Cukurova Uniersiteti w Adanie (Turcja). Ponadto Habilitant jest laureatem kilku stypendiów i nagród. Obecnie jest zatrudniony w Klinice Reumatologii Narodowego Instytutu Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji w Warszawie na stanowisku starszego asystenta. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Reumatologicznego oraz biegłym sądowym w Sądzie Okręgowym w Warszawie.

### **Działalność dydaktyczna**

Pan Doktor jest wykładowcą na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym – prowadzi zajęcia z przedmiotu reumatologia dla studentów kierunku lekarskiego, w tym studentów anglojęzycznych (od 2019 roku do chwili obecnej). W latach 2017-2018 prowadził także seminaria i wykłady na Uczelni Warszawskiej, w tym zajęcia z przedmiotu ratownictwo medyczne dla studentów kierunku ratownictwo medyczne. W latach 2015-2018 na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym prowadził seminaria, wykłady i ćwiczenia praktyczne dla studentów kierunku lekarskiego i ratownictwa medycznego z przedmiotu medycyna katastrof. Ponadto w latach 2022-2023 prowadził kursy przygotowujące do Państwowego Egzaminu Specjalizacyjnego (PES) z chorób wewnętrznych dla lekarzy w trakcie specjalizacji z chorób wewnętrznych. Jest kierownikiem specjalizacji 3 lekarzy w tym jednej Pani, której specjalizacja została już zakończona uzyskaniem tytułu. Od 2012 r. jest kierownikiem staży kierunkowych rezydentów w ramach stażu kierunkowego z reumatologii.

Prowadzi działalność redakcyjną w międzynarodowych czasopismach - jest Guest Editor Assistant *Special Issue „Immune Response after Vaccination In Patients With Inflammatory Diseases”* (Vaccines, IF:7,8) oraz recenzentem dla: *Clinical Rheumatology* (IF: 3,4; 10 recenzji), *Therapeutic Advances in Musculoskeletal Disease* (IF:4,2; 2 recenzje) oraz *Rheumatology International* (IF:4,0; 1 recenzja). W ramach działalności popularyzującej naukę wygłosił wykłady w 2017 r. w Nadarzynie w ramach World Travel Show „Jak podróżować, by nie bać się o zdrowie?”, w 2016 r. w Centrum Nauki Kopernik „Medycyna pod ciśnieniem, czyli kilka słów o medycynie nerkowej” i przygotował artykuły popularnonaukowe dla Fly4free.pl, m.in. „To prawdziwy przełom. Już niedługo polecicie bez obaw w tropiki!” oraz „Szkoda zdrowia na antymalaryki?”.

## Działalność organizacyjna

Pan Doktor w latach od 2012 do chwili obecnej był głównym badaczem-koordynatorem badania „Wieloośrodkowe, randomizowane, podwójnie zaślepienie badanie kliniczne oceniające skuteczność i bezpieczeństwo etanerceptu w porównaniu z placebo w leczeniu pacjentów z zespołem SAPHO”, w latach 2011-2014 był sekretarzem oraz przewodniczącym SKN „APEX”, Katedry i Kliniki Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej, w 2011 r. współorganizatorem konferencji „II Konferencja Naukowa Studenckich Kół Naukowych przy Centrum Biostruktury” w Warszawie, w latach 2010-2011 sekretarzem SKN przy Katedrze i Zakładzie Histologii i Embriologii WUM, w roku 2010 współorganizatorem konferencji „Konferencja Naukowa Studenckich Kół Naukowych przy Centrum Biostruktury” w Warszawie, a w latach 2012-2014 starostą roku kierunku lekarskiego I Wydziału Lekarskiego WUM. Dodatkowo brał udział w realizacji grantów: „Badanie indukowalności i stopnia nasilenia procesu apoptozy na liniach ludzkich białaczek poddanych działaniu inhibitorów proteasomów” oraz „Porównanie aktywności wybranych inhibitorów proteasomów w indukowaniu programowej śmierci komórki w modelu ludzkich białaczek in vitro”.

Przebywał na stażu zagranicznym na przełomie lat 2011-2012 w Cukurova Universitesi, Adana w Turcji w ramach Programu LLP-ERASMUS - podczas tego stażu miał możliwość zapoznać się z przypadkami chorób autoimmunologicznych/autozapalnych rzadko występujących w Polsce, m.in. choroby Behceta (ośrodek referencyjny) oraz gorączki śródziemnomorskiej.

Habilitant otrzymywał nagrody i stypendia w czasie studiów: stypendium naukowe Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w czasie studiów w latach 2010-2011 i 2012-2013, stypendium zagraniczne w latach 2011-2012 w ramach Programu LPP-Erasmus Cukurova University, Adana/Turcja, w 2014 r. złotą odznakę Studenckiego Towarzystwa Naukowego WUM za całokształt wybitnych osiągnięć naukowych odniesionych w okresie studiów, SPECIAL AWARD z Fundacji Rozwoju Nauki i Biznesu w Obszarze Nauk Medycznych i Ścisłych oraz FIRST ex aequo AWARD za prezentację „Comparative evaluation of the biological effects and influence on apoptosis induction by a novel proteasome inhibitor Bsc2118” w czasie 10th Warsaw International Medical Congress w Warszawie, a w 2019 r. stypendium z dotacji projakościowej dla 30% najlepszych doktorantów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Habilitant współpracował z krajowymi instytucjami naukowymi przy projektach badawczych zakończonych publikacjami naukowymi, takimi jak: Warszawski Uniwersytet Medyczny (Zakład Chorób Błony Śluzowej i Przyzębia, Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc, Zakład Patomorfologii, Katedra i Klinika Hematologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych), Państwowy Instytut Medyczny MSWiA, Klinika Otolaryngologii Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum, II Katedra Chorób Wewnętrznych. Współpracuje również przy trwających projektach badawczych w ramach uzyskanych grantów naukowych: Pomorski Uniwersytet Medyczny, Klinika Reumatologii, Chorób Wewnętrznych, Geriatrii i Immunologii Klinicznej; Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Klinika Reumatologii oraz Warszawski Uniwersytet Medyczny, Studium Psychologii Zdrowia.

Habilitant wygłosił 9 referatów zjazdowych w czasie wystąpień konferencyjnych na przestrzeni lat 2010-2022, wszystkie o zasięgu krajowym. W 2022 prezentował plakat w ramach European Workshop for Rheumatology Research w Wiedniu oraz streszczenia w suplementach czasopism na przestrzeni lat 2011-2023 w ramach International Students Conferences oraz EULAR (Londyn 2016, Dania 2022, Mediolan 2023). Posiada ogromne doświadczenie w badaniach klinicznych - w 4 badaniach jako Site Investigator (1. A Phase 3 Study of NI-071 in Patients with Rheumatoid Arthritis (RADIANCE); 2. A study to evaluate the efficacy and safety of VIB4920 in participants with Sjögren's Syndrome (SS); 3. A study to evaluate the efficacy and safety of Obinutuzumab in patients with ISN/RPS 2003 Class III or IV Lupus Nephritis; 4. A study of the change in early and sustained pain control in axial spondylarthritis in adult participants receiving Upadacitinib) i w 1 badaniu jako Główny badacz (Study of the efficacy and safety of Etanercept treatment in patients with SAPHO Syndrome (SAPHO)).

Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Reumatologicznego. Brał udział w licznych kursach szkoleniowych dotyczących nowoczesnych metod obrazowania, w tym: diagnostyka obrazowa spondyloartropatii, rozpoznawanie nadżerek w chorobach reumatycznych i zapaleń przyczepów ścięgniastych w badaniu USG czy diagnostyka USG stawu kolanowego, stawu skokowego i stopy ze ścięgnem Achillesa.

## Dorobek naukowy

Cała działalność Pana Dr. Jakuba Wrońskiego realizowana była w dwóch instytucjach - przed zakończeniem doktoratu na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym w Warszawie, a po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w Narodowym Instytucie Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji w Warszawie. Na podstawie analizy naukometrycznej z Biblioteki Narodowego Instytutu Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji, po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych dr n. med. i n. o zdr. Jakub Wroński opublikował 14 prac, w tym 10 oryginalnych, 1 pracę pogładową oraz 3 opisy przypadków. Na całościowy dorobek Habilitanta składają się 23 publikacje naukowe, z czego w 15 publikacjach Pan Doktor był pierwszym autorem lub autorem korespondencyjnym. Sumaryczny Impact Factor (IF) czasopism, w których opublikowano manuskrypty po uzyskaniu stopnia doktora wynosi 65,171, a punkty MNiSW odpowiednio 1590, w tym IF z prac spoza przedłożonego cyklu publikacji wynosi 27,30 i 520 punkty MNiSW. Łączny IF wszystkich prac z całego dorobku wynosi 75,295, a punkty MNiSW 1970. Liczba cytowań według bazy Web of Science wynosi 99 (bez autocytowań), a według bazy Scopus 115 - stan na dzień 27.12.2023. Indeks Hirscha zarówno według bazy Web of Science Core Collection oraz według bazy Scopus wynosi 6 – stan na dzień 27.12.2023.

Obszar zainteresowań naukowych Habilitanta obejmuje następujące zagadnienia:

- bezpieczeństwo stosowania leków biologicznych,
- nowe techniki obrazowania w reumatologii,
- związek między reumatoidalnym zapaleniem stawów i chorobami przyzębia.

Efektem wyżej wymienionych zainteresowań są publikacje, w tym 2, które stanowiły cykl do pracy doktorskiej Kandydata.

W okresie przygotowywania recenzji dorobku Kandydata na stopień doktora habilitowanego obowiązywały zasady określone w art. 219 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce ust. 1. z dnia 20 lipca 2018 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki. Zgodnie z tym artykułem, stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie, która:

1. posiada stopień naukowy doktora;
2. posiada w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, w tym co najmniej:

- a) 1 monografię naukową wydaną przez wydawnictwo, które w roku opublikowania monografii w ostatecznej formie było ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. a, lub
  - b) 1 cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych lub w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b, lub
  - c) 1 zrealizowane oryginalne osiągnięcie projektowe, konstrukcyjne, technologiczne lub artystyczne;
- 3) wykazuje się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

### **Informacje i ocena przedstawionego osiągnięcia naukowego**

- a) Za osiągnięcie naukowe stanowiące podstawę ubiegania się o stopień doktora habilitowanego, w rozumieniu art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki, Habilitant uznał cykl 4 publikacji naukowych, który zatytułował: ***„Immunogenność i znaczenie szczepień ochronnych u pacjentów z autoimmunologicznymi zapalnymi chorobami reumatologicznymi”***

Na cykl składają się trzy oryginalne artykuły naukowe opublikowane w czasopismach indeksowanych w Journal Citation Report (JCR) z Impact Factor oraz jeden artykuł o charakterze przeglądowym z listy MNiSW/MEiN. We wszystkich pracach Habilitant jest pierwszym autorem, głównym badaczem, pomysłodawcą i wykonawcą. Łączna wartość naukometryczna tego osiągnięcia naukowego wynosi: **IF = 27,3 oraz 520 pkt MEiN.**

- b) Ocena osiągnięcia naukowego w postępowaniu habilitacyjnym.

W osiągnięciu naukowym pt. ***„Immunogenność i znaczenie szczepień ochronnych u pacjentów z autoimmunologicznymi zapalnymi chorobami reumatologicznymi”*** Habilitant poruszył istotne, niezbadane dotychczas zagadnienia badawcze, wykazując istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej. Na cykl ten składają się następujące prace:

1. Wroński J, Jaszczuk B, Roszkowski L, Felis-Giemza A, Bonek K, Kornatka A, Plebańczyk M, Burakowski T, Lisowska B, Kwiatkowska B, Maśliński W, Wisłowska M, Massalska M, Ciechomska M, Kuca-Warnawin E. Humoral and cellular immunogenicity of COVID-19 booster

- dose vaccination in inflammatory arthritis patients. *Front Immunol.* 2022 Oct 31;13:1033804.- praca oryginalna Impact Factor 7,3; punkty MNiSW 140 pkt.
2. Wroński J, Jaszczyk B, Roszkowski L, Felis-Giemza A, Bonek K, Kornatka A, Plebańczyk M, Burakowski T, Lisowska B, Kwiatkowska B, Maśliński W, Wisłowska M, Massalska M, Kuca-Warnawin E, Ciechomska M. The Kinetics of Humoral and Cellular Responses after the Booster Dose of COVID-19 Vaccine in Inflammatory Arthritis Patients. *Viruses.* 2023 Feb 24;15(3):620.- praca oryginalna Impact Factor 4,7; punkty MNiSW 100 pkt.
  3. Wroński J, Ciechomska M, Kuca-Warnawin E. Impact of methotrexate treatment on vaccines immunogenicity in adult rheumatological patients - Lessons learned from the COVID-19 pandemic. *Biomed Pharmacother.* 2023 Sep;165:115254. - praca poglądowa Impact Factor 7,5; punkty MNiSW 140 pkt.
  4. Wroński J, Palej K, Stańczyk S, Łosoś M, Werońska-Tatara J, Stasiak M, Wymolek M, Olech A, Felis-Giemza A. Do Not Leave Your Patients in the Dark-Using American College of Rheumatology and European Alliance of Associations for Rheumatology Recommendations for Vaccination in Polish Adult Patients with Autoimmune Inflammatory Rheumatic Diseases. *Vaccines (Basel).* 2023 Dec 14;11(12):1854. - praca oryginalna Impact Factor 7,8; punkty MNiSW 140 pkt.

Pacjenci z AIIRD to szczególna grupa pacjentów, która z jednej strony narażona jest na zwiększone ryzyko infekcyjne z powodu zaburzonych mechanizmów immunologicznych w przebiegu choroby, a z drugiej strony – szczepienia, które są zalecane w tej grupie chorych ze względu na wpływ leków immunomodulujących skłaniają do pytań dotyczących wpływu tych leków na immunogenność i ich skuteczność. Największy wpływ na skuteczność szczepienia wśród leków stosowanych w reumatologii mają metotreksat (MTX) i rytuksymab (RTX). RTX blokuje produkcję przeciwciał poszczepiennych, ale nie musi to oznaczać, że szczepionka będzie nieskuteczna, ponieważ może stymulować również odpowiedź T-komórkową.

Problem ten szczególnie został uwytłumaczony po wybuchu pandemii COVID-19. Podjęcie zatem badań przez Habilitanta, określających wpływ poszczególnych leków immunomodulujących na odpowiedź humoralną i komórkową po dawce przypominającej szczepienia p/COVID-19 u pacjentów z AIIRD oraz określenie kinetyki spadku odpowiedzi poszczepiennej u tych chorych stosujących te leki było zadaniem ambitnym, nowatorskim i niezwykle potrzebnym. Co więcej po uaktualnieniach w wytycznych światowych towarzystw naukowych Habilitant postawił sobie jeszcze wyżej poprzeczkę i dodatkowo za cel badawczy

przyjął określenie stopnia przestrzegania wytycznych przez polskich pacjentów z AIIRD, jak status wyszczepialności, wiedza dotycząca zalecanych szczepień oraz czynników wpływających na wyszczepialność.

Wartym podkreślenia faktem jest niejednorodna grupa chorób i przy braku wystarczającej liczby badań niezwykle trudno o uogólnienie wniosków co do postępowania w chorobach reumatycznych, a w szczególności w czasie zakaźności SARS-CoV-2. Wiedza zatem na ten temat jest niezwykle potrzebna, tak aby indywidualizować leczenie, biorąc pod uwagę bilans korzyści i zagrożeń, ale również stosować szczepienia profilaktyczne.

W pracy pt. *„Humoral and cellular immunogenicity of COVID-19 booster dose vaccination in inflammatory arthritis patients”* opublikowanej w *Frontiers in Immunology* Habilitant ocenił wpływ poszczególnych leków immunodelujących na odpowiedź komórkową po dawce przypominającej szczepienia przeciw COVID-19 u pacjentów z AIIRD. Przeprowadzone badanie potwierdziło, że konieczne jest stosowanie i dobra immunogenność dawek przypominających COVID-19 u chorych z zapalnymi chorobami stawów. Habilitant wykazał w swoim badaniu, że odpowiedź humoralna i komórkowa po podaniu dawki przypominającej szczepionki przeciwko COVID-19 jest słabsza u badanych pacjentów w porównaniu z osobami zdrowymi. Jest to pierwsze na świecie badanie oceniające taki wpływ poszczególnych leków immunomodulujących na odpowiedź komórkową po dawce przypominającej szczepienia przeciw COVID-19 u pacjentów z AIIRD.

W publikacji pt. *„The Kinetics of Humoral and Cellular Responses after the Booster Dose of COVID-19 Vaccine in Inflammatory Arthritis Patients”* (*Viruses*) oceniono kinetykę odpowiedzi humoralnej i komórkowej u pacjentów z zapalnymi chorobami stawów po podaniu dawki przypominającej szczepienie przeciw COVID-19. W analizie wykazano upośledzoną kinetykę odpowiedzi poszczepiennej po podaniu dawki przypominającej szczepionki przeciwko COVID-19, co w przypadku odpowiedzi komórkowej nie pozwoliło na utrzymanie efektu szczepionki dłużej niż 6 miesięcy. Stwierdzono, że u pacjentów z zapaleniem stawów konieczne jest wdrożenie okresowych, częstszych niż w przypadku osób zdrowych szczepień kolejnymi dawkami przypominającymi. Wykazano też znacznie obniżoną kinetykę odpowiedzi komórkowej u pacjentów z zapaleniem stawów. Wartym podkreślenia faktem jest to, że badawcze jako pierwsi ocenili kinetykę odpowiedzi poszczepiennej po dawce przypominającej w dłuższym niż 12 tygodni w okresie obserwacji.



W pracy pt. *„Impact of methotrexate treatment on vaccines immunogenicity in adult rheumatological patients – Lessons learned from the COVID-19 pandemic”* wydanej w czasopiśmie *Biomedicine & Pharmacotherapy* Habilitant dokonał przeglądu literatury, obejmującego 166 pozycji podsumowujących dotychczasową wiedzę na temat wpływu metotreksatu na odpowiedź poszczepienną u dorosłych pacjentów z AIIRD. Na podstawie uzyskanych danych wykazano, że metotreksat zmniejsza immunogenność większości szczepionek przeciwko COVID-19, grypie, błonicy/krztuścowi/tężcowi, półpaścowi, żółtej febrze czy WZWA. Ponadto dowiedziono, że stopień upośledzenia immunogenności różni się w zależności od rodzaju szczepionki, jednak w większości przypadków umożliwia osiągnięcie wystarczającej odporności. Dodatkowo podkreślono, że funkcjonowanie układu immunologicznego u pacjentów chorych na AIIRD różni się w zależności od chorego i wpływ metotreksatu na immunogenność szczepień w tych chorobach może znacznie się różnić.

W publikacji pt. *„Do Not Leave Your Patients in the Dark-Using American College of Rheumatology and European Alliance of Associations for Rheumatology Recommendations for Vaccination in Polish Adult Patients with Autoimmune Inflammatory Rheumatic Diseases” (Vaccines)* Habilitant oceniał wyszczepienie wśród polskich pacjentów z AIIRD oraz identyfikował czynniki mające na to wpływ. Uwzględnione przez Doktora badanie jako pierwsze oceniło wykorzystanie zaleceń ACR i EULAR dotyczących szczepień wszystkimi dostępnymi lokalnie szczepionkami u dorosłych pacjentów z AIIRD w Polsce. We wnioskach wskazano, że niezbędna jest edukacja na temat szczepień podczas rutynowych konsultacji lekarskich, podkreślając zwiększone ryzyko zakażenia, informowanie o zalecanych szczepieniach i wyjaśnianie wątpliwości dotyczących działań niepożądanych.

U chorych z AIIRD zawsze uwzględnia się skuteczność szczepienia w korelacji do stosowanego leczenia immunosupresyjnego i bezpieczeństwa szczepień. W praktyce pod szczególnym nadzorem powinni pozostać pacjenci o zwiększonym ryzyku związanym ze szczepieniem, a szczególnie pacjenci z fenotypem zapalnym reagującym nadmierną aktywacją odpowiedzi wrodzonej układu odpornościowego na różne bodźce. Aktualnie takie fenotypy są trudne do zdefiniowania i kwestią przyszłości będzie diagnoza takiego fenotypu odpowiedzi zapalnej komórek (monocyty/makrofag), tak aby antycypować odpowiedź na szczepionkę.

W obliczu nowych informacji dostarczonych przez Habilitanta, droga ta powinna być krótsza i łatwiejsza do osiągnięcia.

## Podsumowanie

Przedstawiony cykl publikacji, zgodnie z tytułem obejmował zagadnienie „*Immunogenność i znaczenie szczepień ochronnych u pacjentów z autoimmunologicznymi zapalnymi chorobami reumatologicznymi.*” Prace oryginalne i praca poglądowa zostały zamieszczone w czasopiśmie z Impact Factor o łącznej punktacji 27,3. Sumaryczny Impact Factor wszystkich opublikowanych prac po uzyskaniu stopnia doktora wynosi 65,171, oraz 1590 punktów MNiSW, w tym IF z prac spoza przedłożonego cyklu wynosi 27,3 i 520 punkty MNiSW. Łączny IF wszystkich prac z całego dorobku Habilitanta wynosi 75,295, a punkty MNiSW odpowiednio 1970. Cały dotychczasowy dorobek naukowy Pana dr. n. med. i n. o zdr. Jakuba Wrońskiego nie budzi zastrzeżeń. Badania wchodzące w cykl publikacji są pionierskie i częściowo tłumaczące „lukę” w wiedzy dotyczącej tego zakresu, nakreślając kolejne kierunki badań. Dotychczasowa aktywność dydaktyczna jest bogata, a dorobek organizacyjny wskazuje, że Pan Doktor posiada umiejętności organizacyjne.

Godnym podkreślenia faktem jest wysoki Indeks Hirscha oraz liczba cytowań, która została osiągnięta w dość krótkim czasie, co potwierdza, że dotychczasowe badania i publikacje wchodzące w osiągnięcie naukowe Habilitanta są niezwykle znaczące.

## Wnioski końcowe

Temat publikacji przedłożonych jako osiągnięcie stanowiące podstawę do ubiegania się o nadanie stopnia jest cyklem publikacji zgodnym z przedstawionym tytułem pracy habilitacyjnej. Przedstawione osiągnięcie naukowe stanowi znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki medycznej. Dorobek naukowy dr. n. med. i n. o zdr. Jakuba Wrońskiego jest znaczący. Przedstawiona do recenzji przez Habilitanta dokumentacja również podkreśla Jego znaczący dorobek dydaktyczny i organizacyjny. Wyniki przedłożonej pracy habilitacyjnej mają charakter oryginalnego osiągnięcia naukowego wymaganego do nadania stopnia doktora habilitowanego odpowiadającego wymaganiom określonym w art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. **Wnioskuje zatem do Rady Naukowej Narodowego Instytutu Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji im. Prof. dr hab. n. med. Eleonory Reicher o nadanie dr. n. med. i n. o zdr. Jakubowi Wrońskiemu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medycznej.**