

Łódź 21.12.2022 r.

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu BIURO RADY DYSCYPLINY NAUKI MEDYCZNE	
wpl. dnia	29-12-2022
L. dz. RN-BM/	2153/2022

C 3 -01- 2023

## **Ocena osiągnięć naukowo-badawczych oraz działalności dydaktyczno-organizacyjnej**

**dr n. med. Hanny Danielewicz**

**w związku z postępowaniem habilitacyjnym**

### **1. Dane biograficzne i przebieg pracy zawodowej**

Dr n. med. Hanna Danielewicz ukończyła studia na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu w 1999 roku, następnie uzyskała tytuł specjalisty z zakresu pediatrii w 2007 roku oraz specjalisty z zakresu alergologii w 2013 roku. Stopień doktora nauk medycznych w zakresie medycyny Habilitantka uzyskała w 2005 roku na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Polimorfizm w obrębie promotora genu dla łańcucha alfa receptora IL-4 u dzieci obciążonych atopią”, grant KBN: 3POE09825, pod opieką promotora prof. dr hab. n. med. Andrzeja Boznańskiego.

Kariera zawodowa dr n. med. Hanny Danielewicz rozpoczęła się od szkolenia specjalizacyjnego w ramach rezydentury w Klinice Pediatrii, Alergologii i Kardiologii, Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu w latach 2001-2005. W kolejnych latach (2006-2008) Habilitantka pracowała na stanowisku asystenta w I Katedrze i Klinice Pediatrii, Alergologii i Kardiologii, a od 2008 r. do chwili obecnej dr n. med. Hanna Danielewicz zatrudniona jest na stanowisku adiunkta w I Katedrze i Klinice Pediatrii, Alergologii i Kardiologii, Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu.

### **2. Ocena osiągnięcia naukowego**

Jako osiągnięcie w myśl art. 219 ust. 1 pkt. 2b Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.) dr n. med. Hanna Danielewicz przedstawiła cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych po uzyskaniu stopnia doktora pod wspólnym tytułem „Ocena interakcji czynników genetycznych i środowiskowych w uwarunkowaniu chorób alergicznych u dzieci”. Osiągnięcie to zostało

udokumentowane spójnym cyklem 6 prac opublikowanych w recenzowanych czasopismach, znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR) i/lub na liście Scopus i/lub Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW). Całkowity Impact Factor (IF) cyklu publikacji wynosi 15,862, punktacja Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) 385. Habilitantka jest pierwszym autorem wszystkich omawianych prac, a publikacje te ukazały się w latach 2017-2021. Wskazane publikacje to:

1. Hanna Danielewicz, Anna Dębińska, Anna Drabik-Chamerska, Danuta Kalita, Andrzej Boznański. IL-4RA gene expression in PBMC with regard to place of living and atopy status. *Adv.Clin.Exp.Med.* 2018 Vol.27 no.2 s.173-177, ryc., tab., bibliogr. 31 poz., summ. DOI: 10.17219/acem/67787
2. Hanna Danielewicz, Anna Dębińska, Anna Drabik-Chamerska, Danuta Kalita, Andrzej Boznański. IL4RA gene expression in relation to I50V, Q551R and C-3223T polymorphisms. *Adv. Clin. Exp. Med.* 2021 Vol.30 no.1 s.17-22, DOI: 10.17219/acem/127031
3. Hanna Danielewicz, Grzegorz Myszczyzyn, Anna Dębińska, Anna Myszkal, Andrzej Boznański, Lidia Hirnle. Diet in pregnancy - more than food. *Eur. J. Pediatr.* 2017 Vol.176 no.12 s.1573-1579, DOI: 10.1007/s00431-017-3026-5
4. Hanna Danielewicz, Anna Dębińska, Grzegorz Myszczyzyn, Anna Myszkal, Lidia Hirnle, Anna Drabik-Chamerska, Danuta Kalita, Andrzej Boznański. Sensitisation patterns and allergy outcomes in pregnant women living in the urban area. *Allergy Asthma Clin. Immunol.* 2021 Vol.17 art.46 [10 s.], DOI: 10.1186/s13223-021-00547-0
5. Hanna Danielewicz, Artur Gurgul, Anna Dębińska, Grzegorz Myszczyzyn, Tomasz Szmatoła, Anna Myszkal, Igor Jasielczuk, Anna Drabik-Chamerska, Lidia Hirnle, Andrzej Boznański. Maternal atopy and offspring epigenome-wide methylation signature. *Epigenetics* 2021 Vol.16 no.6 s.629-641, DOI: 10.1080/15592294.2020.1814504
6. Hanna Danielewicz, Artur Gurgul, Anna Dębińska, Grzegorz Myszczyzyn, Tomasz Szmatoła, Anna Myszkal, Igor Jasielczuk, Anna Drabik-Chamerska, Lidia Hirnle, Andrzej Boznański. Pet ownership in pregnancy and methylation pattern in cord blood. *Genes Immun.* 2021 Oct 12:1–8. doi: 10.1038/s41435-021-00151-7.

W omówieniu osiągnięcia Habilitantka podkreśla, że choroby alergiczne stanowią narastający problem, który dotyka szczególnie społeczeństwa zachodnie. Najwyższe wskaźniki obserwuje się na obszarach uprzemysłowionych, wśród dzieci oraz młodych dorosłych. Obserwowany znaczący wzrost występowania chorób alergicznych związany jest silnie

z wpływem środowiska. Alergie mają niewątpliwe podłoże genetyczne, czego dowodzą m.in. wyniki uzyskane w badaniach bliźniąt. Jednak dopiero interakcja obu czynników - genów ze środowiskiem, jest podłożem zmian fenotypowych w układzie immunologicznym, które odpowiadają za rozwój reakcji alergicznej.

Za cel swoich badań dr n. med. Hanna Danielewicz postawiła ocenę poziomu ekspresji jednego z kluczowych genów w procesach alergicznych – podjednostki alfa receptora dla IL-4 (IL4R) oraz analizę oddziaływań środowiskowych w odniesieniu do ekspresji genów, co stanowi podstawę interakcji gen-środowisko. W omawianych pracach, stanowiących podstawę osiągnięcia naukowego, zastosowano nowoczesne metody badawcze oraz standardowe metody analizy statystycznej i prezentacji wyników. Na podkreślenie moim zdaniem zasługuje spójny cel badawczy, konsekwencja w poszukiwaniu odpowiedzi na istotne problemy kliniczne związane z epidemią chorób alergicznych.

W publikacjach nr 1 i 2 przedstawiono wyniki porównania poziomu ekspresji IL4RA u dzieci alergicznych w zależności od miejsca zamieszkania i genotypu dla trzech różnych polimorfizmów typu SNP: I50V, Q551R oraz C-3223T. Celem badań była ocena zależności pomiędzy genotypem IL4RA, dla którego udowodniono związek z fenotypem alergicznym, a ekspresją, co stanowiło potwierdzenie funkcjonalnego znaczenia polimorfizmów. W badaniach wykorzystano reakcję typu real-time PCR. Do badania zakwalifikowano niewielką grupę dzieci, podobnie jak w innych badaniach tego typu, a jako źródło RNA wykorzystano komórki jednojądrzaste krwi obwodowej PBMC (Peripheral Blood Mononuclear Cells), biorąc pod uwagę znaczący udział limfocytów jako komórek efektorowych IL4R. W pierwszej części oceniano poziom ekspresji IL4RA w odniesieniu do miejsca zamieszkania. Autorzy nie odnotowali statystycznie istotnych różnic, jednak obserwowano dla pacjentów atopowych zamieszkujących w środowisku wiejskim trend do niższego poziomu ekspresji, w porównaniu do pacjentów atopowych mieszkających w mieście. Ze względu na brak istotnych różnic, w kolejnym projekcie za cel postawiono sobie zbadanie związku pomiędzy genotypem dla najważniejszych SNP IL4RA, a poziomem ekspresji, obserwując również pewien trend, bez statystycznie istotnych różnic. Zdaniem Habilitantki wyniki badań wskazują na możliwy związek ekspresji IL4RA związany zarówno ze specyficznym genotypem jak i zamieszkaniem w środowisku wiejskim, jednak regulacja ekspresji IL4RA jest procesem bardziej złożonym, prawdopodobnie dynamicznym i wymaga dalszych badań. Z tego powodu kolejne projekty badawcze (publikacje 3, 4, 5, 6) stanowią szerszą ocenę oddziaływań środowiskowych w odniesieniu do ekspresji genów. Głównym mediatorem tego rodzaju interakcji są modyfikacje epigenetyczne, w tym metylacja DNA, która jest najważniejszym

mechanizmem odpowiedzialnym za regulację ekspresji genów i podlega wpływom środowiskowym. We wcześniejszych pracach wykazano, że zidentyfikowane różnice metylacji DNA mogą stanowić potencjalny predyktor chorób alergicznych i obecne są jeszcze przed wystąpienie objawów choroby, część z nich już w pierwszych dniach życia. Okres prenatalny wydaje się być kluczowym dla tzw. programowania rozwojowego, a zmiany zachodzące w tym okresie być może w sposób trwały ukierunkowują organizm w stronę zdrowia lub choroby. Jednym z czynników, który definiuje środowisko wewnątrzmaciczne jest atopia matki z charakterystycznym dla tego stanu oddziaływaniem komórek i cytokin. Prezentowane badania zrealizowano dzięki finansowaniu z grantu NCN (OPUS 9), którego Habilitantka była kierownikiem, we współpracy z ośrodkiem posiadającym doświadczenie w wykonywaniu i analizie badań na mikromacierzach – Zakładem Medycyny Eksperymentalnej i Innowacyjnej, Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie oraz Instytutem Zootechniki w Balicach. Do badania włączono 200 kobiet w trzecim trymestrze ciąży, bez dodatkowych obciążeń metabolicznych typu otyłość, cukrzyca czy nadciśnienie, zamieszkujących w aglomeracji Wrocławia, nienarażonych na dym tytoniowy. W tak wybranej grupie oceniono wpływ jednostkowych czynników takich jak dieta i status atopii matki na metylację DNA dziecka.

W pracy nr 3 Habilitantka dokonała przeglądu literatury w zakresie diety w czasie ciąży, wymagań suplementacyjnych oraz wpływu żywienia na proces programowania rozwojowego. Podkreślono prewencyjny charakter odpowiedniej diety w ciąży w odniesieniu do wielu chorób, efekt epigenetyczny związany z pewnymi składnikami diety, jak również konsekwencje wielopokoleniowe nieprawidłowości dietetycznych, które taki efekt wywierają. W kolejnej publikacji (praca nr 4) dr n. med. Hanna Danielewicz opisała profil uczuleń i przebieg choroby alergicznej w grupie 200 kobiet ciężarnych. W większości przypadków alergię w ciąży występowały już w okresie prekonceptyjnym. Celem badania była ocena specyfiki okresu ciąży, występowania uczulenia IgE zależnego oraz różnych fenotypów alergicznych, z oceną wpływu ciąży na przebieg chorób. W badanej grupie 48% kobiet było uczulonych na co najmniej jeden alergen, z punktem odcięcia 0,35 kU/l. Najczęstszymi uczulającymi alergenami wziewnymi były: pyłki – brzoza i/lub tymotka łąkowa i/lub bylica (24,5%) i zwierzęta - pies i/lub kot i/lub koń (23,5%). Najczęstszymi alergenami pokarmowymi były: mleko krowie (5,5%) i jabłka (4,5%). 7,5% kobiet zgłosiło astmę rozpoznaną przez lekarza, 21,5% alergiczny nieżyt nosa, 11,5% atopowe zapalenie skóry i 18,5% alergię pokarmową. Wśród chorób alergicznych atopowe zapalenie skóry miało największą tendencję do zaostrzania się w czasie ciąży. Całkowite wartości IgE były istotnie wyższe u kobiet atopowych w porównaniu do kontroli. Stosunkowo wysokie były wskaźniki

dotyczące alergii pokarmowych i uczulenia dla mleka krowiego. Część z uczuleń nie była związana z rozpoznaniem żadnej z ww. chorób alergicznych. W kolejnej publikacji (praca nr 5) przeprowadzono analizę metylacji DNA całego genomu w kohorcie 96 par matka-dziecko. DNA z krwi pępowinowej po konwersji zostało poddane analizie z wykorzystaniem micromacierzy Infinium MethylationEPIC. W analizie statystycznej zastosowano oprogramowanie RnBeads. Autorzy wykazali wpływ atopii matki na profil metylacji DNA we krwi pępowinowej dla 83 miejsc (DMs) w oparciu o ranking RnBeads score. Dla części wyłonionych genów wykazano związek z występowaniem chorób alergicznych w innych publikacjach, część do tej pory nie była raportowana w kontekście alergii, co stwarza, zdaniem Habilitantki, pole do dalszych badań. Do genów, dla których uzyskano najwyższe wskaźniki należały SCD, ITM2C, NT5C3A i NPEPL1. Dodatkowa analiza regionalna wykazała obecność 25 regionów w obrębie regionów „tiling”, 4 w obrębie genów, 3 w obrębie wysp CpG i 5 w obrębie promotorów genów (w tym PIGCP1, ADAM3A, ZSCAN12P1) związanych z atopią matki. Analiza szlaków sygnałowych związanych z genami, dla których odnotowano różnice w metylacji DNA, wykazała obecność trendu dla szlaków związanych z metabolizmem puryn, przejścia G1/S w cyklu mitotycznym, podziału komórek macierzystych i homeostazy glukozy komórkowej. Nie wykazano znaczącego wpływu diety na profil metylacji DNA w opisywanym modelu. Podsumowując wyniki tego projektu Habilitantka podkreśla, że stanowią one potencjalny dowód na istnienie opisywanego w badaniach epidemiologicznych „efektu matczyngo”, kiedy wpływ atopii matki jest obciążony większym ryzykiem dla dziecka, niż atopia ojca. Pozwalają również na ukierunkowanie profilaktyki w okresie płodowym.

W kolejnym projekcie za cel postawiono sobie analizę potencjalnego wpływu obecności zwierząt domowych na profil metylacji DNA. Zdaniem Habilitantki temat tej pracy wpisuje się w światowy trend badań w zakresie znaczenia mikrobiomu dla chorób alergicznych, ale jest też ściśle związany ze znaną od dawna hipotezą higieniczną. W badanej grupie ciężarnych 33% zgłaszało obecność zwierząt domowych. W analizie z wykorzystaniem kowariantów wykazano obecność 113 miejsc DMs z różnicami metylacji w grupach oraz dwóch regionów dla FDR  $p < 0,05$ . Na pierwszych miejscach znalazły się miejsca CpG w genach UBA7, THRAP3, GTDC1, PDE8A i SBK2. UBA7 związany jest z funkcjonowaniem wrodzonego układu odpornościowego. THRAP3 jest związany z rytmem dobowym, dla którego wykazano pewne zakłócenia w astmie. PDE8 podlega ekspresji w mięśniach gładkich dróg oddechowych i reguluje odpowiedź na receptory beta-adrenergiczne. W analizie regionalnej wykazano różnice metylacji dla dwóch regionów promotorowych: RN7SL621P i RNU6-211. W analizie szlaków sygnałowych i procesów

metabolicznych obserwowano trend dla procesów regulacji limfocytów B, produkcji immunoglobulin i zmian struktury nabłonka. Ponadto w analizie regionalnej wykazano trend dla produkcji cytokin, różnicowania limfocytów Th17, komórek B oraz różnicowania Th1/Th2. Analiza typu „cis-regulatory elements” ujawniła natomiast statystycznie istotny związek ze szlakami związanymi z układem odpornościowym, takimi jak regulacja IL-18, receptorów Toll, IL-6 oraz aktywacji dopełniacza. Autorzy zaproponowali model, w którym ekspozycja zwierząt domowych w czasie ciąży powoduje niewielkie zmiany we wzorcach metylacji DNA, które sumarycznie znajdują odzwierciedlenie w procesach biologicznych regulujących zarówno wrodzoną (sygnalizacja Toll, IIC) jak i adaptacyjną (IL-8, IL1-8, IL-6) odpowiedź immunologiczną. Funkcjonalne znaczenie tych zmian zdaniem Habilitantki wymaga dalszych badań, ale programowanie układu immunologicznego w okresie płodowym wydaje się być prawdopodobnym wytłumaczeniem ochronnej roli zwierząt domowych w stosunku do alergii.

Podsumowując wyniki swoich prac, opisując potencjalny wpływ swoich badań na rozwój dziedziny, Habilitantka stwierdza, że do chwili obecnej zagadnienie wpływu atopii matki na profil metylacji DNA u dzieci nie było szczegółowo analizowane, a omawiane wyniki badań stanowią cenny wkład w poszerzenie wiedzy dotyczącej genetyki choroby alergicznej i przekierowania funkcji układu immunologicznego już we wczesnym okresie życia. Zgodnie z teorią programowania płodowego – ten pierwszy okres jest szczególnie ważny dla późniejszego dobrostanu dziecka. Podobnie, do chwili obecnej nie było badania, w którym oceniono wpływ obecności zwierząt domowych w środowisku miejskim w okresie ciąży na profil metylacji DNA dziecka. Jako kontynuację swoich prac Habilitantka planuje przygotować analizę dotyczącą związku metylacji DNA z rozwojem alergii IgE zależnej u dzieci, również w kontekście efektu matczynego oraz analizę ekspresji genów wyłonionych jako istotne w analizie metylacji całogenomowej.

### **3. Ocena aktywności naukowo-badawczej**

Poza prezentowanym powyżej spójnym cyklem badań zainteresowania Habilitantki obejmują szereg zagadnień wpisujących się w potrzeby kliniczne i trendy badawcze nowoczesnej pediatrii i alergologii. Na szczególną uwagę zasługuje aktywny udział Habilitantki w pracach międzynarodowych i krajowych zespołów badawczych. Przykładem jest tutaj udział w realizacji projektu ALEGRO finansowanego z EC koordynowanego przez prof. Paula Cullinana, Faculty of Medicine, National Heart & Lung Institute, Imperial College London, pt. Rola czynników środowiskowych i infekcji w etiologii atopii i astmy oskrzelowej u dzieci, akronim: E21-4AYC.

Celem projektu była ocena występowania atopii i alergicznych chorób układu oddechowego wśród rodzin żyjących w środowisku wiejskim i miejskim południowo-zachodniej Polski oraz poszukiwanie przyczyn różnic dotyczących występowania takich chorób w ramach tej populacji. Kolejną wartą uwagi aktywnością dr n. med. Hanny Danielewicz był udział w międzynarodowym projekcie GABRIEL, którego celem była ocena wpływu środowiska związanego z rolnictwem w dzieciństwie w odniesieniu do występowania chorób alergicznych oraz ocena konkretnych ekspozycji wyjaśniających efekt ochronny. Koncepcja badania opierała się na wynikach badań epidemiologicznych potwierdzających ochronny efekt środowiska wiejskiego w odniesieniu do alergii, a badanie przeprowadzono w 4 ośrodkach w Niemczech, Austrii, Szwajcarii i Polsce. Wynikiem tej współpracy jest szeroko cytowana publikacja: Protection from childhood asthma and allergy in Alpine farm environments - the GABRIEL Advanced Studies. Sabina Illi, Martin Depner, Jon Genuneit, Elisabeth Horak, Georg Loss, Christine Strunz-Lehner, Gisela Buchele, Andrzej Boznański, Hanna Danielewicz, Paul Cullinan, Dick Heederik, Charlotte Braun-Fahrlander, Erika Von Mutius. J Allergy Clin Immunol 2012 Vol.129 no.6 s.1470-1477, 1477.e1-1477.e6. oraz szereg innych publikacji o istotnym zasięgu. Habilitantka brała również udział w badaniach genetycznych dotyczących odpowiedzi wrodzonej układu immunologicznego w kontekście występowania fenotypów alergicznych. Celem tego projektu była ocena fenotypów dla polimorfizmów w obrębie genów kodujących receptory PRRs (pattern recognition receptors) - CD14, TLR2, TLR4 i ich związku z chorobami atopowymi. Kolejne prace dotyczyły modyfikacji genetycznych, w tym polimorfizmu genu fillagryny oraz regionu międzygenowego w zakresie chromosomu 11q13.5 w patomechanizmach atopowego zapalenia skóry u dzieci. Zadania te realizowane były w ramach grantu dla młodych naukowców, temat: „Warianty genetyczne w obrębie regionów chromosomowych sprzężonych z atopowym zapaleniem skóry jako czynnik prognostyczny rozwoju schorzeń atopowych” oraz działalności statutowej jednostki macierzystej 2020-2021 temat: „Znaczenie prognostyczne polimorfizmów wybranych genów sprzężonych z atopowym zapaleniem skóry w rozwoju marszu alergicznego”. Ponadto dr n. med. Hanna Danielewicz zaangażowana była w projekt wykorzystania PCR w diagnostyce atypowych zakażeń układu oddechowego i oceny roli tych zakażeń w wyzwalaniu astmy wczesnodziecięcej. Celem analiz było ustalenie przydatności nowych kierunków diagnostyki w zakażeniach atypowych układu oddechowego, a także określenie roli tych patogenów w wyzwalaniu objawów astmy wczesnodziecięcej. W latach 2016-2019 Habilitantka brała udział w projekcie oceniającym przydatność badań epigenetycznych u chorych z wrodzonym obrzękiem naczynioruchowym HAE.

W 2005 Habilitantka obroniła pracę doktorską pt. Polimorfizm w obrębie promotora genu dla łańcucha alfa receptora IL-4 u dzieci obciążonych atopią, która była finansowana w ramach grantu KBN. Praca ta została wyróżniona przez Polskie Towarzystwo Alergologiczne nagrodą imienia prof. Obtulowicza za najlepszą rozprawę doktorską w dziedzinie alergologii.

Habilitantka jest współautorem rozdziału w podręczniku z zakresu alergologii dziecięcej: Astma oskrzelowa. Andrzej Boznański, Wanda Balińska, Hanna Danielewicz, Małgorzata Kajderowicz-Kowalik, Barbara Sozańska, Iwona Wójcik. W: Choroby alergiczne wieku rozwojowego Warszawa 2003, Wydaw. Lek. PZWL, s.23-100, ryc., tab., bibliogr. 39 poz. Ponadto dr n. med. Hanna Danielewicz jest autorem 21 doniesień zjazdowych, prezentowanych głównie na międzynarodowych konferencjach, 6 prac poglądowych oraz recenzentem szeregu manuskryptów w międzynarodowych czasopismach.

Zdaniem recenzenta na szczególne podkreślenie zasługuje szeroki zakres zainteresowań badawczych Habilitantki, połączenie doskonałego warsztatu badawczego oraz wykorzystanie najnowszych narzędzi badawczych, z szeroką wiedzą ekspercką w zakresie pediatrii i alergologii. We współczesnej nauce podstawowym miernikiem osiągnięć badawczych jest szeroko zakrojona współpraca pomiędzy ekspertami w różnych projektach badawczych. Wyróżniające jest zaangażowanie Habilitantki w szereg projektów w ramach grantów naukowych finansowanych z różnych źródeł we współpracy z uczelniami i instytucjami w kraju i za granicą. Podsumowując, udział dr n. med. Hanny Danielewicz w tak licznych, wielokierunkowych projektach badawczych świadczy o szerokiej wiedzy, bogatych zainteresowaniach naukowych, olbrzymim doświadczeniu klinicznym i umiejętności współpracy w projektach wielośrodkowych.

Podsumowując, dorobek naukowo-badawczy dr n. med. Hanny Danielewicz obejmuje łącznie szereg publikacji, których sumaryczny Impact Factor (IF), zgodnie z rokiem publikacji, wynosi 174,524, łączna wartość punktacji ministerialnej 769, liczba cytowań 578 (561 bez autocytowań), a indeks Hirsha 10). Większość wymienionych publikacji powstała po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych.

#### **4. Ocena aktywności organizacyjnej i dydaktycznej**

Dr n. med. Hanna Danielewicz brała udział w szeregu wydarzeń popularyzujących naukę, w tym w organizacji warsztatów w ramach projektu GABRIEL oraz międzynarodowej konferencji FORALLVENT we Wrocławiu - 22 stycznia 2009 r. pt. The Hygiene Hypothesis – New Insights Into Allergic and Autoimmune Diseases (Hipoteza higieniczna – nowe spostrzeżenia na temat chorób alergicznych i autoimmunologicznych). W ramach realizacji projektu 2WAYS Habilitantka brała



udział w wydarzeniu finałowym w Brukseli oraz prezentacji wyników badania GABRIEL. Dr n. med. Hanna Danielewicz była opiekunem Studenckiego Koła Naukowego Alergologii Dziecięcej w latach 2006-2011, a w ramach działalności koła brała udział w przygotowaniu wystąpień na konferencjach oraz publikacji. Habilitantka prowadziła wykłady w ramach kursów wstępnego i podsumowującego do specjalizacji z pediatrii.

Osiągnięcia dr n. med. Hanny Danielewicz zostały nagrodzone szeregiem wyróżnień, w tym m.in.: Nagrodą Rektora Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu za ważne i twórcze osiągnięcia w dydaktyce i pracy organizacyjnej – nagroda zespołowa I stopnia 2003, nagrodą im. Prof. Obtulowicza za pracę doktorską, Polskie Towarzystwo Alergologiczne, 2006, nagrodą Rektora Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu za ważne i twórcze osiągnięcia w pracy naukowej – nagroda za pracę z najwyższym IF w 2012, nagrodą Rektora Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu za ważne i twórcze osiągnięcia w pracy naukowej - za cykl publikacji z zakresu środowiskowych i genetycznych uwarunkowań astmy i atopii - nagroda indywidualna I stopnia 2012, nagrodą Rektora Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu za ważne i twórcze osiągnięcia w pracy naukowej – za cykl publikacji dotyczących wpływu środowiska wiejskiego i diety na występowanie zaburzeń alergicznych w populacji dzieci i młodzieży Europy Środkowej wydanych w latach 2012-2013 – nagroda indywidualna I stopnia 2015 oraz nominacją do tytułu Naukowca Przyszłości roku 2021 Forum Inteligentnego Rozwoju.

## **5. Podsumowanie i wnioski końcowe**

Przedstawione do oceny osiągnięcia badawczo-naukowe oraz organizacyjne upoważniają mnie do przedłożenia następującej opinii:

dr n. med. Hanna Danielewicz posiada w dorobku osiągnięcia naukowo-badawcze stanowiące znaczący wkład w rozwój wiedzy medycznej. Habilitantka spełnia moim zdaniem kryteria wymagane w postępowaniu habilitacyjnym. Przetawiony do oceny cykl publikacji prezentuje spójny projekt badawczy, który jest odpowiedzią na istotny problem kliniczny współczesnej pediatrii i alergologii. Na szczególne podkreślenie zasługuje szeroko zakrojona współpraca Habilitantki w ramach licznych krajowych i międzynarodowych projektów badawczych. Wyjątkowo wysoko oceniam zaangażowanie dr n. med. Hanny Danielewicz w inne, poza wiodącym kierunkiem, badania co świadczy o szerokich zainteresowaniach naukowych, klinicznych i wysokim poziomie wiedzy eksperckiej Habilitantki. Podsumowując, popieram i pozytywnie opiniuję wniosek dr n. med. Hanny Danielewicz o przyznanie jej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych w dyscyplinie medycyna.

Powyższą opinię przygotowano w oparciu o autoreferat dr n. med. Hanny Danielewicz, zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. ze zm.), na podstawie Uchwały nr 591/IX/2022 Rady Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu z dnia 29 września 2022 roku.



prof. dr hab. n. med. Maciej Kupczyk