

Białystok, 11 kwietnia 2022 r.

Komisja Habilitacyjna  
powołana do przeprowadzenia postępowania  
w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego  
nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne  
dr n. med. Dianie Annie Dmuchowskiej  
z Kliniki Okulistyki  
Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Senat  
Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

**Uzasadnienie uchwały w sprawie nadania  
dr n. med. Dianie Annie Dmuchowskiej  
stopnia doktora habilitowanego nauk medycznych i nauk o zdrowiu  
w dyscyplinie nauki medyczne**

Komisja w składzie:

- przewodniczący komisji: prof. dr hab. Józef Langfort
- sekretarz komisji: prof. dr hab. Włodzimierz Łuczyński
- recenzenci:  
prof. dr hab. Wojciech Lubiński  
prof. dr hab. Edward Wylęgała  
dr hab. Erita Filipek  
dr hab. Barbara Bojko
- członek komisji: dr hab. Agnieszka Adamska

zapoznała się z nadesłanymi recenzjami oceniającymi dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny dr n. med. Diany Anny Dmuchowskiej. Oceny wszystkich Recenzentów wskazują na dużą wartość przedstawionego dorobku naukowego oraz potwierdzają umiejętność samodzielnego planowania i prowadzenia badań naukowych Kandydatki. Pozytywnie opiniują

oni kandydaturę dr n. med. Diany Anny Dmuchańskiej do nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu.

Komisja ustaliła co następuje:

### **Dane biograficzne i informacje ogólne o Habilitantce**

Dr n. med. Diana Dmuchańska w 2007 roku ukończyła studia na Wydziale Lekarskim z Oddziałem Stomatologii i Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim Akademii Medycznej w Białymstoku (obecnie Uniwersytet Medyczny w Białymstoku) uzyskując tytuł lekarza. W 2010 roku uzyskała stopień doktora nauk medycznych na podstawie dysertacji pt.: „Association between Protein G polymorphisms (GNAS1 T393C i GNB3 C825T), Graves' disease and Graves' orbitopathy” („Związek pomiędzy polimorfizmami białka G (GNAS1 T393C i GNB3 C825T) i przebiegiem choroby Gravesa i orbitopatii Gravesa”), Uniwersytet Duisburg-Essen, Wydział Lekarski, Niemcy. W 2011 roku nostryfikowała stopień doktora nauk medycznych na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. W 2015 roku uzyskała tytuł specjalisty w dziedzinie okulistyki (Państwowa Komisja Egzaminacyjna, Centrum Egzaminów Medycznych w Łodzi).

Habilitantka pracowała jako rezydent, następnie od 2014 jako młodszy i od 2015 jako starszy asystent w Klinice Okulistyki Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku. Od 2011 roku jest też asystentem i pracownikiem naukowo-dydaktycznym w Klinice Okulistyki Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Habilitantka stale podnosi swoje kwalifikacje zawodowe – otrzymała stypendia i odbyła staże naukowo-szkoleniowe w kraju i za granicą m.in.: 1. staż naukowy w ramach stypendium doktoranckiego IFORES nr D/D/107-20370 oraz stypendium naukowego Fundacji „Przyjaciele Okulistyki”, Klinika Okulistyki, Uniwersytet w Essen, Niemcy, 2006-2010; 2. stypendium szkoleniowe Europejskiego Towarzystwa Okulistycznego, Moorfields Eye Hospital, Anglia, 2011; 3. stypendium naukowo-szkoleniowe ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Budżetu Państwa w ramach projektu „Wyższa jakość kształcenia kluczem do rozwoju Uniwersytetu Medycznego” nr umowy UDA-POKL.04.01.01-00-043/09-00, Agarwal Eye Hospital, Chennai, Indie, 2012. Prof. dr hab. Edward Wylęgała podkreśla szeroko zakrojoną, multidyscyplinarną oraz międzynarodową współpracę rzadko spotykaną na tym poziomie rozwoju naukowca.

## **Działalność dydaktyczna i organizacyjna**

Od 2011 roku dr n. med. Diana Dmuchowska prowadzi ćwiczenia dla studentów na kierunku Lekarskim oraz na kierunku Lekarsko-Dentystycznym, Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Stomatologii i Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim. Od 2013 roku Habilitantka prowadzi wykłady, seminaria i ćwiczenia dla studentów kierunku English Division, Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Stomatologii i Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim. Ukończyła kursy w ramach szkoleń kadry dydaktycznej.

Habilitantka jest współautorem rozdziału w książce: Mariak Z, Dmuchowska D: „Schorzenia neurookulistyczne” w „Klinicznej Farmakologii Okulistycznej” pod redakcją Prost ME, Jachowicz R, Nowak JZ., wydanie 1. w 2013 i wydanie 2. w 2016 roku. Została za to nagrodzona nagrodą dydaktyczną Rektora Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Dr n.med. Diana Dmuchowska jest kierownikiem specjalizacji z okulistyki trzech lekarzy. Była promotorem pomocniczym jednego przewodu doktorskiego zakończonego obroną z wyróżnieniem, aktualnie jest promotorem pomocniczym drugiego przewodu doktorskiego. Oba tematycznie związane są z zastosowaniem badań metabolomicznych w okulistyce. Habilitantka wygłosiła liczne referaty na konferencjach naukowych i naukowo-szkoleniowych międzynarodowych oraz krajowych również na zaproszenie.

Habilitantka wykazuje się aktywnością organizacyjną jako koordynator współpracy Kliniki Okulistyki UMB z Blokiem Operacyjnym od 01.2018 oraz członek Zespołu ds. Oceny Zabiegów Operacyjnych Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku od 06.2021. Pełniła funkcję Koordynatora Uczelnianego i Wydziałowego Programu Erasmus w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku 01.2016-12.2017. Była Ambasadorem Programu Wymiany Akademickiej Erasmus i reprezentowała Polskę na spotkaniach z przedstawicielami Komisji Europejskiej, Bruksela, Kopenhaga, 2011-2014. Brała udział w projekcie „Pokolenie Erasmusa” w ramach obchodów 25-lecia programu Erasmus we współpracy z Fundacją Rozwoju Systemu Edukacji, Warszawa, 11.2012. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Okulistycznego, Stowarzyszenia Chirurgów Okulistów Polskich, Europejskiego Towarzystwa Chirurgów Witreoretinalnych oraz Europejskiego Towarzystwa Chirurgów Zaćmy i Refrakcyjnych. Udzielała licznych wywiadów w radiowych programach popularnonaukowych oraz w prasie na temat chorób oczu.

Podsumowując, Recenzenci stwierdzili, iż dr n. med. Diana Anna Dmuchowska jest doświadczonym dydaktykiem i ma doświadczenie organizatorskie. Aktywnie uczestniczy w pracach Uczelni, w której jest zatrudniona.

## **Działalność naukowa**

Zgodnie z analizą bibliometryczną dorobek naukowy dr n. med. Diany Dmuchowskiej w chwili złożenia wniosku w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego obejmował 28 artykułów naukowych, w tym 6 wchodzących w skład osiągnięcia naukowego będącego podstawą do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego, 18 prac oryginalnych, 5 poglądowych, 5 prac kazuistycznych, poza tym dwa rozdziały w monografiach krajowych i 1 list do redakcji. Jest autorem lub współautorem 9 doniesień ze zjazdów międzynarodowych oraz 14 doniesień ze zjazdów krajowych. Całkowity współczynnik oddziaływania – Impact Factor wynosi 61,917 (w tym 18,155 za cykl publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego), punktacja MEiN zgodna z listą z 2019 roku to 2315 (w tym 510 za cykl publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego). W okresie pomiędzy uzyskaniem stopnia doktora a uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego punktacja IF wynosiła 52,944 a MEiN 2005. Liczba cytowań według Web of Science to 212, z uwzględnieniem autocytowań 224. Prof. dr hab. Edward Wylęgała podkreślił, iż jest to jeden z najlepszych wyników spośród ostatnio składanych wniosków okulistów w postępowaniach habilitacyjnych. Zwrócił również uwagę na ambitny charakter podejmowanych tematów badawczych i publikację ich wyników w prestiżowych dla okulistów czasopismach.

Habilitantka brała udział w zespołach badawczych jako kierownik projektu lub wykonawca w 16 projektach finansowanych ze źródeł wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w ramach działalności statutowej i innych m.in. NCN (Miniatura).

Dr n. med. Diana Dmuchowska za swoją pracę naukową była kilkakrotnie nagradzana m.in. dwukrotnie przez Niemieckie Towarzystwo Okulistyczne, pięciokrotnie nagrodą naukową Rektora Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku oraz na zjazdach krajowych. Była recenzentem artykułów w renomowanych międzynarodowych czasopismach.

Recenzenci zgodnie podkreślili oryginalność, spójność oraz wysoką wartość naukową prowadzonej przez Habilitantkę działalności badawczej. Komisja stwierdza, że wszystkie nadesłane opinie potwierdzają wysoką wartość dorobku naukowego Kandydatki.

**Ocena szczególnego osiągnięcia naukowego stanowiącego w rozumieniu art. 219, ust. 1 pkt. 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego.**

Na szczególne osiągnięcie naukowe dr n. med. Diany Dmuchowskiej składa się cykl sześciu tematycznie powiązanych publikacji pt. „Profil metabolomiczny płynu komorowego oraz parametry morfologiczne gałki ocznej ze szczególnym uwzględnieniem naczyń u pacjentów

z cukrzycą lub zespołem pseudoeksfoliacji”. Artykuły zostały opublikowane w latach 2012-2021. Łączny IF wynosi 18,155 a MEiN 510 punktów (punktacja MEiN zgodna z listą z 2019 roku). Cykl składa się z 2 prac doświadczalnych i 4 klinicznych. W czterech publikacjach Habilitantka jest pierwszym autorem a w jednej ostatnim autorem, w tych pięciu publikacjach jest autorem korespondencyjnym. W jednej pracy habilitantka jest drugim autorem. Praca to wchodziła w skład rozprawy doktorskiej mgr Karoliny Pietrowskiej, która z wykształcenia jest chemikiem. Habilitantka pełniła funkcję promotora pomocniczego i miała znaczący wkład w powstanie tej pracy. Na podstawie oświadczeń współautorów sześciu prac można uznać, że wkład Habilitantki w wykonaniu prac jest istotny i niepodważalny. Wszystkie prace stanowiące osiągnięcie naukowe zostały przypisane do dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu i zostały opublikowane po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych.

Cukrzyca i zespół pseudoeksfoliacji (PEX) są chorobami ogólnoustrojowymi manifestującymi się między innymi w gałce ocznej. Dotyczą odpowiednio ponad 415 i 70 milionów ludzi na całym świecie. Konsekwencje obu chorób mogą ostatecznie sprowadzać się do ślepoty. PEX jest czynnikiem ryzyka jaskry, podwichnięcia soczewki oraz powikłań śród- i pooperacyjnych zaćmy. Aktualnie metody profilaktyki i leczenia PEX nie istnieją. Cukrzyca jest przyczyną retinopatii i obrzęku plamki (DME), jaskry neowaskularnej oraz wcześniejszego i szybszego rozwoju zaćmy ze zwiększonym ryzykiem powikłań śród- i pooperacyjnych. Patogeneza cukrzycy i PEX jest złożona i wieloczynnikowa. Lepsze jej poznanie, będące podstawą do rozwoju skutecznych terapii, mogłoby mieć doniosłe znaczenie.

W niniejszym cyklu prac dr n.med. Diana Dmuchowska oceniała wpływ PEX oraz cukrzycy na metabolomikę płynu komorowego oraz wpływ cukrzycy na morfologię przedniego i tylnego odcinka oka, ze szczególnym uwzględnieniem siatkówki i naczyńówki.

W celu lepszego zrozumienia schorzeń na poziomie molekularnym, we współpracy z zespołem badaczy z Centrum Badań Klinicznych w Białymstoku, Habilitantka wykorzystała popularną w ostatnich latach metabolomikę (praca nr 1 i 2 z cyklu publikacji). Nauka ta zajmuje się oznaczaniem związków drobnocząsteczkowych (metabolitów) i ich pochodnych. Związki te to m.in. aminokwasy, lipidy oraz węglowodany. Analiza endogennych składników płynu komorowego jest ważna dla zrozumienia jego fizjologii i zmian wywołanych przez sytuację patologiczną. Zespół w skład którego wchodziła Habilitantka, jako pierwszy na świecie dokonał analizy metabolomicznej płynu komorowego u pacjentów z PEX (praca nr 1 z listy publikacji **Metabolomics Reveals Differences in Aqueous Humor Composition in Patients With and Without Pseudoexfoliation Syndrome. *Front Mol Biosci* 2021, 8:682600, IF: 5.246 MEiN:**

100). Autorzy wykazali metabolity sugerujące zwiększony stres oksydacyjny i stan zapalny. Wskazali również zaburzone szlaki metaboliczne, sugerujące nieprawidłową funkcję mitochondriów oraz metabolity wskazujące na zaburzenia mikroflory jelitowej. Publikacja jest kontynuacją pionierskiego cyklu prac, dotyczącego analizy metabolomicznej ludzkiego płynu komorowego. W 2018 roku, również jako pierwsi na świecie, autorzy opublikowali pracę dotyczącą metabolomiki płynu komorowego u pacjentów z cukrzycą typu 2 (praca nr 2 z listy publikacji **An exploratory LC-MS-based metabolomics study reveals differences in aqueous humor composition between diabetic and non-diabetic patients with cataract.** *Electrophoresis* 2018 May;39(9-10):1233-1240, IF: 2.754 MEiN: 70). Wykazali w niej różniące metabolity i szlaki metaboliczne, sugerujące zwiększony stres oksydacyjny, nieprawidłową funkcję mitochondriów oraz zaburzenia mikroflory jelitowej. Zarówno w PEX, jak i w cukrzycy, stwierdzili obniżony poziom związków chroniących przed promieniowaniem ultrafioletowym.

Zaburzony profil metabolomiczny płynu komorowego, odżywiającego i odprowadzającego produkty przemiany materii z soczewki oraz rogówki, może wyjaśnić jej zaburzoną morfologię. W pracy nr 3 z cyklu publikacji (**Are biometric parameters of anterior segment of the eyeball influenced by type 2 diabetes?** *Klin Oczna* 2012, 114(4):270-273, MEiN: 40) Habilitantka oceniła wpływ cukrzycy typu 2 na parametry biometryczne przedniego odcinka gałki ocznej. Wykazała zwiększoną grubość rogówki i soczewki na etapie, kiedy soczewka jest jeszcze przezierna.

Płyn komorowy produkowany jest przez ciało rzęskowe, będące częścią błony naczyniowej. Zaburzony profil metabolomiczny może odzwierciedlać zakłócenia w obrębie błony naczyniowej. Analiza parametrów morfologicznych naczyńki była tematem prac nr 4 i 5 z cyklu publikacji. Oprócz pomiarów grubości i objętości, do oceny naczyńki Habilitantka posłużyła się również bardziej szczegółowym, nowoczesnym parametrem - CVI (choroidal vascularity index), który jest mniej zależny od innych zmiennych. CVI dostarcza informacji o komponentcie naczyniowej naczyńki. W pracy nr 4 (**Quantitative Assessment Of Choroidal Parameters In Patients With Various Types Of Diabetic Macular Oedema: A Single-Centre Cross-Sectional Analysis.** *Biology*, 2021, 10:725, IF:5.079, MEiN: 100) oceniła związek choroidopatii cukrzycowej z występowaniem DME. W porównaniu do grupy odniesienia wykazała obniżone wartości grubości, objętości i CVI we wszystkich typach DME, przy czym nie były one istotnie różne między poszczególnymi typami. Stwierdziła natomiast różnice w zakresie powierzchni światła naczyń i zrębu. Wysunęła hipotezę, że choroidopatia i związane z nią zaburzenie zewnętrznej bariery krew-siatkówka prowadzą do rozwoju DME. Ich znaczenie może być jednak mniejsze w patogenezie poszczególnych typów DME. Praca nr 5

z cyklu publikacji (**Foveal avascular zone does not correspond to choroidal characteristics in patients with diabetic retinopathy: a single-center cross-sectional analysis.** *Diabetes Metab Syndr Obes.* 2021, 14:2893-2903, IF: 3.168 MEiN: 100) dotyczyła oceny zależności pomiędzy zaawansowaniem zaburzeń krążenia siatkówkowego i naczyniówkowego w plamce. Habilitantka nie stwierdziła takiej zależności. Wywnioskowała, że do ich uszkodzenia dochodzi w różnym tempie. Przedstawiła argumenty przemawiające za tym, że ten brak zależności może być konsekwencją wielokierunkowego wpływu cukrzycy na oba łożyska naczyniowe.

Kontynuacją tematu dotyczącego makulopatii niedokrwiennej była praca nr 6 z cyklu publikacji (**Can optical coherence tomography replace fluorescein angiography in detection of ischemic diabetic maculopathy?** *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2014, 252(5):731-738, IF: 1.908 MEiN: 100), w której Habilitantka oceniła możliwość zdiagnozowania tej makulopatii na podstawie obrazu optycznej koherentnej tomografii (OCT). Do badania włączyła wyselekcjonowaną grupę pacjentów z ciężką nieproliferacyjną i proliferacyjną retinopatią cukrzycową, bez klinicznie znamiennego obrzęku plamki (CSME). Analizowała stopień uszkodzenia FAZ w odniesieniu do grubości, objętości i struktury siatkówki, przy uwzględnieniu 2 niezależnych i nienakładających się źródeł zaopatrzenia siatkówki w krew. Nie znalazła zależności parametrów siatkówki od charakterystyki FAZ. Na tej podstawie stwierdziła, iż nie ma możliwości rozpoznania makulopatii niedokrwiennej tylko na podstawie analizy wspomnianych parametrów siatkówkowych.

Celem cyklu publikacji było lepsze zrozumienie patogenezy powyższych schorzeń na poziomie molekularnym i morfologicznym. Habilitantka przedstawiła złożoność tych interakcji i procesów. Lepszy wgląd w patogenezę tych zaburzeń może przyczynić się do poprawy oceny ryzyka progresji, nawrotu i odpowiedzi na leczenie. Ponadto może pomóc w zindywidualizowanym podejściu do leczenia. Może się to przyczynić do rozwoju skutecznych terapii, a dzięki temu do ochrony milionów ludzi na całym świecie przed ślepotą, kalectwem czy poważnym uszczerbkiem na zdrowiu. Przedstawione badania mają charakter innowacyjny i multidyscyplinarny, otwierają nowe perspektywy badawcze i tworzą nowe wartości w nauce.

Dr n.med. Diana Dmuchańska przedstawiła następujące wnioski z cyklu prac:

1. Analiza metabolomiczna płynu komorowego pozwala na wskazanie różnic w składzie oraz zaburzonych szlakach metabolicznych u pacjentów z cukrzycą lub PEX. Uzyskane wyniki pozwalają na lepsze poznanie mechanizmów molekularnych i jednocześnie ukazują złożoność tych interakcji i procesów uczestniczących w przemianach

metabolicznych. Wiedza ta może w przyszłości przyczynić się do rozwoju nowych terapii.

2. Uzyskane wyniki pozwalają na poziomie molekularnym wyjaśnić przyczyny wcześniejszego występowanie zaćmy w przebiegu cukrzycy i PEX.
3. Cukrzyca typu 2 jest niezależnym czynnikiem, warunkującym grubość rogówki oraz soczewki na etapie, kiedy soczewka jest jeszcze przezierna.
4. Choroidopatia cukrzycowa odgrywa rolę w powstaniu DME. Poszczególne typy obrzęku wydają się zależeć od innych czynników.
5. U pacjentów z retinopatią cukrzycową nieprawidłowości dołkowej strefy beznaczyniowej nie wiążą się z uszkodzeniem krążenia naczyńkowego. Do uszkodzeń tych dochodzi niezależnie i nie równocześnie.
6. Nie ma możliwości oszacowania stopnia makulopatii niedokrwiennej na podstawie przeanalizowanych w OCT parametrów morfologicznych siatkówki.
7. Przeprowadzone badania wnoszą istotne informacje na poziomie molekularnym i morfologicznym w zakresie patogenezy okulistycznych zmian w związku z PEX i cukrzycą

Recenzenci zgodnie podkreślili, że cykl prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego jest innowacyjny i multidyscyplinarny. Stwierdzili, że wnosi istotny wpływ do dyscypliny nauk medycznych. Zgodnie potwierdzili udokumentowany dominujący/znaczący wkład Habilitantki w realizację badań wchodzących w skład osiągnięcia naukowego. Prof. dr hab. Edward Wylęgała podkreślił prestiż czasopism, w których prace zostały opublikowane zwracając uwagę na fakt publikacji jednej z nich w 2014 w *Graefe's Archive of Clinical and Experimental Ophthalmology*, kiedy publikacje z Polski w tego typu czasopismach były nieliczne. Prof. dr hab. Wojciech Lubiński powyższe prace uznaje za oryginalne osiągnięcie dostarczające nowej wiedzy o tych schorzeniach. Uważa, że wyniki prezentują dużą wartość i mogą mieć wpływ na dalszy rozwój wiedzy na temat niebezpiecznych dla oczu schorzeń – PEX i cukrzycy. Mogą stanowić także podstawę do rozwoju skutecznych terapii oraz przyczynić się do poprawy oceny ryzyka progresji, nawrotu i odpowiedzi na leczenie. Dr hab. Barbara Bojko zwraca uwagę na istotność podejmowanych przez Habilitantkę zagadnień oraz wielowymiarowe podejście do tematu. Podkreśla połączenie metod stosowanych standardowo w badaniach klinicznych z nowatorskimi



rozwiązaniami pozostającymi częściej narzędziami w badaniach czysto naukowych lub translacyjnych. Dr hab. Erita Filipek podkreśla istotność i nowatorstwo prac.

W podsumowaniu Recenzenci uznali, że w odniesieniu do kryteriów zawartych w ustawie wyniki badań opisanych w pracach składających się na osiągnięcie naukowe Habilitantki stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej, a tym samym w pełni spełniają kryteria ustawowe przewidziane dla postępowania habilitacyjnego. Tym samym stwierdzają, że cykl publikacji przedstawiony przez dr n. med. Dianę Annę Dmuchowską stanowi zgodnie art. 219, ust. 1 pkt. 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego

### **Pozostały dorobek naukowy Habilitantki**

Habilitantka skategoryzowała swoje osiągnięcia w 6 obszarów zainteresowań, Pierwszy z nich, metabolomika w okulistyce, to obszar, do którego przynależą dwie pierwsze prace przedstawione jako część osiągnięcia naukowego. Poza nimi, Habilitantka jest współautorką 4 prac z tej tematyki, wszystkich opublikowanych w latach 2017-2020 i będących wynikiem współpracy z Centrum Badań Klinicznych Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Kolejny obszar zainteresowań udokumentowany 4 publikacjami nie wchodzącymi do cyklu to zaburzenia hemodynamiczne w obrębie gałki ocznej i oczodołu w przebiegu chorób ogólnoustrojowych i ich konsekwencje. Cztery publikacje dotyczą chirurgii okulistycznej a kolejne 4 publikacje poświęcone są neurookulistyce. Przedostatni ze zdefiniowanych obszarów zainteresowań wiąże się z wcześniejszymi osiągnięciami Habilitantki, sięgającymi lat 2007-2009 i dotyczy klinicznych, genetycznych i immunologicznych aspektów choroby Gravesa-Basedowa. W kolejnych 2 pracach pierwszego autorstwa w roku 2021 Habilitantka porusza aspekty związane z wpływem pandemii SARS-CoV-2 na wybrane aspekty chirurgii okulistycznej. Dr hab. Barbara Bojko zwraca uwagę na fakt, że mimo dużej aktywności związanej z badaniami ujętymi w szczególnym osiągnięciu naukowym, Habilitantka prowadziła niezależne badania poświęcone bieżącym tematom, co potwierdza Jej determinację w wielokierunkowy rozwój naukowy.

### **Wniosek końcowy**

W podsumowaniu Prof. dr hab. n. med. Edward Wylęgała stwierdza, że osiągnięcia naukowe dr n. med. Diany Anny Dmuchowskiej stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny. Podkreśla ich oryginalność i pionierski światowy charakter. Z kolei Prof. dr hab. med. Wojciech Lubiński podkreśla, iż dorobek naukowy dr n. med. Diany Anny Dmuchowskiej jest cenny, ma wysoką wartość poznawczą i praktyczną. Stanowi istotny wkład w rozwój badań dotyczących wpływu

zespołu pseudoeksfoliacji oraz cukrzycy na metabolomikę płynu komorowego oraz wpływu cukrzycy na morfologię przedniego i tylnego odcinka oka. Natomiast dr hab. Erita Filipek podkreśla istotność i nowatorstwo przedstawionych prac. Dr hab. Barbara Bojko analizując dorobek naukowy, organizacyjny i dydaktyczny stwierdza, że Habilitantka wykazała się aktywnością i dojrzałością. Podkreśla również umiejętne łączenie wiedzy specjalisty w zakresie okulistyki z pracą naukową co owocuje spójnym i wartościowym dorobkiem przyczyniającym się do rozwoju dyscypliny nauk medycznych.

Wszyscy Recenzenci z głębokim przekonaniem przychylają się do wniosku o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk medycznych i nauk o zdrowiu dr med. Dianie Annie Dmuhowskiej. Stwierdzają, że Kandydatka w pełni spełnia wymagania w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne na podstawie art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz. U. z 2022 r. poz. 574). Na podstawie dokumentacji przedstawionej przez Senat Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku wyrażają pozytywną opinię w sprawie o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne dr n. med. Dianie Annie Dmuhowskiej.

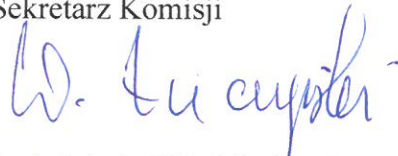
W imieniu Komisji

Przewodniczący Komisji



prof. dr hab. Józef Langfort

Sekretarz Komisji



Prof. dr hab. Włodzimierz Łuczyński