**Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie**
Wydział Lekarski
Aleja Warszawska 30
11-082 Olsztyn

**Rada Doskonałości Naukowej**
pl. Defilad 1
00-901 Warszawa
(Pałac Kultury i Nauki, p. XXIV, pok. 2401)

dr n. med. Emilia Maria Świetlik

**Katedra Pulmonologii**
**Szkoła Zdrowia Publicznego**
**Collegium Medicum**
**Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie**

**Wniosek**

z dnia 26/04/2025

o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego

**w dziedzinie** nauk medycznych i nauk o zdrowiu **w dyscyplinie** nauki medyczne

**Tytuł osiągnięcia:** "Psychospołeczne i etyczne aspekty diagnostyki genetycznej oraz uczestnictwa w badaniach nad tętniczym nadciśnieniem płucnym: jakościowa analiza doświadczeń i ich implikacje dla praktyki klinicznej i zmian systemowych"

Wnioskuję – na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce – aby komisja habilitacyjna podejmowała uchwałę w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w głosowaniu **jawnym**

*Zostałem poinformowany, że:*

*Administratorem w odniesieniu do danych osobowych pozyskanych w ramach postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego jest Przewodniczący Rady Doskonałości Naukowej z siedzibą w Warszawie (pl. Defilad 1, XXIV piętro, 00-901 Warszawa).*

*Kontakt za pośrednictwem e-mail: kancelaria@rdn.gov.pl , tel. 22 656 60 98 lub w siedzibie organu. Dane osobowe będą przetwarzane w oparciu o przesłankę wskazaną w art. 6 ust. 1 lit. c) Rozporządzenia UE 2016/679 z dnia z dnia 27 kwietnia 2016 r. w związku z art. 220 - 221 oraz art.*
*232 – 240 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w celu przeprowadzenie postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego oraz realizacji praw i obowiązków oraz środków odwoławczych przewidzianych w tym postępowaniu.*

*Szczegółowa informacja na temat przetwarzania danych osobowych w postępowaniu dostępna jest na stronie www.rdn.gov.pl/klauzula-informacyjna-rodo.html*

.....
(podpis wnioskodawcy)

W załączeniu przesyłam kompletną dokumentację, która obejmuje:

1. Wniosek habilitacyjny.
2. Dane osobowe wnioskodawcy.
3. Autoreferat (zgodnie z obowiązującym schematem).
4. Wykaz osiągnięć naukowych (zgodnie z obowiązującym schematem).
5. Załączniki:
   - 5.1. Kopia cyklu artykułów będacych podstawa wniosku.
   - 5.2. Deklaracja współautorów dotyczca wkładu autorskiego w cykl arytułów będacych podstawa wniosku.
   - 5.3. Oryginał dyplomu doktora nauk medycznych.
   - 5.4. Tłumaczenie przysięgłe dyplomu doktora nauk medycznych na język polski.
   - 5.5. Potwierdzenie bycia promotorem pomocniczym prac licencjackich i magisterskich na Uniwersytecie w Cambridge.
   - 5.6. Analiza bibliometryczna.

PODPIS ZAUFANY
EMILIA MARIA
ŚWIETLIK
12.05.2025 11:17:07 [GMT+2]
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

# Autoreferat

**1. Imię i nazwisko** ..... 1

**2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe lub artystyczne – z podaniem podmiotu nadającego stopień, roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej** ..... 1

**3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych lub artystycznych** ... 2

**4. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.). Omówienie to winno dotyczyć merytorycznego ujęcia przedmiotowych osiągnięć, jak i w sposób precyzyjny określać indywidualny wkład w ich powstanie,w przypadku, gdy dane osiągnięcie jest dziełem współautorskim, z uwzględnieniem możliwości wskazywania dorobku z okresu całej kariery zawodowej** ..... 3

**5. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej** ..... 3

Badania własne ..... 3

Współpraca naukowa ..... 8

Dorobek dydaktyczny ..... 9

Działalność popularyzatorska i organizacyjna ..... 11

**6. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę** ..... 13

**7. Oprócz kwestii wymienionych w pkt. 1-6, wnioskodawca może podać inne informacje, ważne z jego punktu widzenia, dotyczące jego kariery zawodowej** ..... 14

## 1. Imię i nazwisko.

dr n. med. Emilia Maria Świetlik, adiunkt
Klinika Pulmonologii, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Adres e-mail: emilia.swietlik@uwm.edu.pl, eswietlik@gmail.com
Tel kom: + 48 880 303 351

## 2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe lub artystyczne – z podaniem podmiotu nadającego stopień, roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej.

Poniżej przedstawiam zestawienie uzyskanych przeze mnie dyplomów i stopni naukowych, wraz z podaniem jednostek nadających, dat uzyskania oraz – w przypadku rozprawy doktorskiej – tytułu pracy oraz promotora.

Wykształcenie i dyplomy:

2021 – Stopień naukowy Doctor of Philosophy (Ph.D.), (doktor nauk medycznych),
University of Cambridge, Cambridge, Wielka Brytania (Załączniki 5.3 i 5.4)

Tytuł rozprawy doktorskiej: *Deep Forward and Reverse Phenotyping for Genetic Discovery in Pulmonary Arterial Hypertension*
Promotor: Profesor Nicholas Morrell

2007 – Dyplom lekarza medycyny (tytuł zawodowy: lekarz),
Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

2007 – Staż zagraniczny (*Elective*) z zakresu onkologii klinicznej oraz immunologii klinicznej,
Uniwersytet Oksfordzki, Oxford, Wielka Brytania

2006 – Udział w programie Erasmus,
kierunek: medycyna, Uniwersytet w Perugii (*Università degli Studi di Perugia*), Włochy

Specjalizacje i certyfikaty specjalistyczne:

2018 – Specjalizacja w chorobach płuc
Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa, Polska
2017 – Europejski Dyplom z Pulmonologii Dorosłych (*European Diploma in Adult Respiratory Medicine*), *European Respiratory Society* (ERS), Mediolan, Włochy
2015 – Członek Royal College of Physicians (MRCP) Part 2, Wielka Brytania
2014 – Specjalizacja w chorobach wewnętrznych
Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa, Polska
2011 – Członek *Royal College of Physicians* (MRCP) – Part 1, Wielka Brytania

Moje wykształcenie obejmuje ukończenie studiów medycznych w Polsce, liczne staże i szkolenia zagraniczne zarówno w czasie studiów jak i po ich ukończeniu w renomowanych ośrodkach akademickich (Perugia, Harvard, Oxford, Cambridge), uzyskanie dwóch specjalizacji klinicznych (choroby wewnętrzne, choroby płuc) oraz obronę pracy doktorskiej w jednym z wiodących światowych ośrodków badawczych – Uniwersytecie w Cambridge.

## 3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych lub artystycznych.

W trakcie mojej kariery zawodowej i naukowej byłam związana z wieloma uznanymi ośrodkami medycznymi i akademickimi w Polsce oraz za granicą. Moje doświadczenie obejmuje zarówno działalność kliniczną, badawczą, jak i dydaktyczną.

Zatrudnienie w jednostkach naukowych i szpitalnych:

1. Asystent i adiunkt - Klinika Pulmonologii Uniwersytet Warmińsko Mazurski w Olsztynie (od 2013 - obecnie)
2. Honorary Consultant in Respiratory Medicine (od 04.2025 – obecnie)
   Addenbrooke's Hospital, Cambridge University Hospitals NHS Foundation Trust, Cambridge, Wielka Brytania
3. Locum Consultant in Respiratory Medicine (02.2024 – 03.2025)
   Addenbrooke's Hospital, Cambridge University Hospitals NHS Foundation Trust, Cambridge, Wielka Brytania
4. British Heart Foundation Cambridge Centre for Research Excellence (CRE) Career Development Fellow (02.2022 – 02.2024)
   University of Cambridge, Cambridge, Wielka Brytania (Staż naukowy podoktrorancki w ramach grantu British Heart Foundation Cambridge Centre for Research Excellence)
5. Senior Clinical Fellow in Respiratory Medicine (05.2021 – 01.2022)
   Addenbrooke's Hospital i Royal Papworth Hospital, Cambridge, Wielka Brytania
6. Clinical Fellow in Respiratory Medicine (02.2017 – 05.2021)
   Addenbrooke's Hospital, Cambridge, Wielka Brytania
7. Clinical Research Fellow (10.2014 – 01.2017)
   Pulmonary Vascular Disease Unit, Royal Papworth Hospital, Cambridge, Wielka Brytania
8. Staż do specjalizacji z chorób płuc (01.2014 – 09.2014)
   Samodzielny Publiczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc w Olsztynie, Polska
9. Rezydentura z chorób wewnętrznych (12.2010 – 12.2013)
   Szpital Kliniczny Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Warszawa, Polska
10. Clinical Fellow (06.2010 – 11.2010)
    Addenbrooke's Hospital, Cambridge, Wielka Brytania

11. Clinical Fellow – Gastroenterology (12.2009 – 05.2010)
University College London Hospital, Londyn, Wielka Brytania

12. Rezydentura z chorób wewnętrznych (10.2007 – 11.2009)
Międzyleski Szpital Specjalistyczny, Warszawa, Polska

13. Staż naukowy (09.2008 – 10.2008)
Pulmonology Department, Kliniken St. Antonius, Wuppertal, Niemcy

Moja aktywność zawodowa obejmuje zatrudnienie w renomowanych jednostkach naukowo-klinicznych w Polsce, Wielkiej Brytanii oraz Niemczech. Praca na stanowiskach klinicznych i badawczych w ośrodkach takich jak University College London Hospital, University of Cambridge, Addenbrooke's Hospital i Royal Papworth Hospital umożliwiła mi zdobycie specjalistycznego doświadczenia w zakresie chorób wewnętrznych, gastroenterologii, transplantologii, hematologii i pulmonologii klinicznej, badań translacyjnych oraz dydaktyki medycznej.
Wieloletnie doświadczenie w środowisku międzynarodowym oraz aktywny udział w projektach badawczych potwierdzają mój dynamiczny rozwój zawodowy i naukowy

## 4. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.). Omówienie to winno dotyczyć merytorycznego ujęcia przedmiotowych osiągnięć, jak i w sposób precyzyjny określać indywidualny wkład w ich powstanie,w przypadku, gdy dane osiągnięcie jest dziełem współautorskim, z uwzględnieniem możliwości wskazywania dorobku z okresu całej kariery zawodowej.

## 5. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

Omówienie osiągnięć naukowych (punkt 4) oraz współpracy zagranicznej (punkt 5) zostało przedstawione łącznie w poniższym tekście.

### Badania własne

**Wczesny etap kariery naukowej (2005–2010):** Już na początku mojej drogi zawodowej wykazywałam duże zainteresowanie nauką, zarówno w dziedzinie badań podstawowych, jak i klinicznych. Jeszcze w trakcie studiów medycznych byłam aktywnym członkiem Studenckiego Koła Immunologicznego przy Instytucie Biostruktury na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym. Przełomowym momentem w mojej karierze naukowej był jednak staż w Wellman Center for Photomedicine przy Harvard Medical School (Massachusetts General Hospital, Boston, USA), który odbyłam jako stypendystka prestiżowego International Union for Cancer Control (lipiec–wrzesień 2005).

W czasie pobytu w tym renomowanym ośrodku prowadziłam badania z zakresu onkologii eksperymentalnej, koncentrując się na innowacyjnych metodach terapii fotodynamicznej skierowanej przeciwko komórkom nowotworowym i makrofagom guza. Równolegle uczestniczyłam w projektach dotyczących antybiotykooporności oraz nowatorskich metod miejscowego leczenia ran i tamowania krwotoków. Efektem tych prac były moje pierwsze publikacje w czasopismach międzynarodowych, takich jak *Biomaterials* (Burkatovskaya et al. 2006) i *Molecular Pharmaceutics* (Anatelli et al. 2006).

Staż w Wellman Center nie tylko umożliwił mi zdobycie zaawansowanych umiejętności laboratoryjnych – w pracy z hodowlami komórkowymi, modelami zwierzęcymi, w tworzeniu baz danych i analizie statystycznej – ale również pozwolił mi nawiązać cenne kontakty naukowe, które zaprocentowały w kolejnych latach mojej kariery. Doświadczenie pracy w tak prestiżowym, interdyscyplinarnym środowisku ukształtowało moją dalszą ścieżkę zawodową, utwierdzając mnie w decyzji o łączeniu praktyki klinicznej z działalnością naukową oraz ukierunkowując moje zainteresowania na innowacyjne podejścia w badaniach biomedycznych.

**Rozwój badań klinicznych w Polsce i za granicą (2006–2014):** Po ukończeniu studiów medycznych (lek. med. 2007) rozpoczęłam równolegle specjalizację lekarską oraz działalność badawczą w kraju i za granicą. Już na wczesnym etapie kariery naukowej miałam okazję zaprezentować wyniki swoich badań podczas konferencji naukowej, co zaowocowało zaproszeniem na staż kliniczny do Szpitala Klinicznego w Wuppertalu w Niemczech.

Podczas tego stażu, oprócz codziennej pracy klinicznej na oddziale chorób płuc i chorób wewnętrznych, miałam możliwość zapoznania się z nowymi wówczas technologiami terapeutycznymi, takimi jak terapia tlenem wysokoprzepływowym (high-flow nasal oxygen, HFNO) stosowana u pacjentów z niewydolnością oddechową. Było to moje pierwsze zetknięcie z praktycznym zastosowaniem zaawansowanych technologii biomedycznych w codziennej pracy klinicznej.

Pobyt w Wuppertalu okazał się dla mnie niezwykle wartościowy nie tylko pod względem rozwoju kompetencji klinicznych, lecz także z perspektywy naukowej. Region Ruhry, w tym pobliskie ośrodki akademickie i badawcze w Essen, Dortmundzie i Bochum, należał w tym czasie do najbardziej dynamicznie rozwijających się centrów biotechnologii i biomedycyny w Europie. Współpraca między uczelniami a przemysłem, liczne inicjatywy technologiczne (takie jak parki naukowo-technologiczne wokół Technische Universität Dortmund) oraz bliskość firm biomedycznych stworzyły środowisko sprzyjające innowacjom. To doświadczenie znacząco poszerzyło moje horyzonty i ukierunkowało dalsze zainteresowania naukowe, wprowadzając mnie w świat badań translacyjnych i technologii medycznych.

Już jako młody lekarz aktywnie uczestniczyłam w realizacji projektów klinicznych z zakresu pulmonologii i chorób wewnętrznych. W pierwszych latach pracy opublikowałam, jako pierwszy autor, opisy rzadkich przypadków i badania kliniczne dokumentujące własne obserwacje z praktyki — między innymi leczenie zespołu Churga-Strauss u pacjenta z ciężkimi powikłaniami sterydoterapii (Swietlik and Doboszynska 2008) oraz przypadek nawracających malformacji tętniczo-żylnych u ciężarnej z zespołem Rendu-Oslera-Webera (Swietlik and Doboszynska 2008).

Równolegle współtworzyłam duże analizy kliniczne, takie jak retrospektywne badanie dotyczące opieki nad chorymi na astmę w podstawowej opiece zdrowotnej (Doboszynska and Swietlik 2008) a także prace poświęcone chorobom płuc współistniejącym z chorobami układowymi, w tym ocenie stanu odżywienia u pacjentów z POChP i twardziną układową (Mękal et al. 2015). Prowadziłam

również badania nad efektywnością kosztową szpitalnego leczenia zapaleń płuc oraz zaostrzeń POChP.

W ramach dalszego rozwoju zawodowego odbyłam roczny staż specjalizacyjny w Wielkiej Brytanii — najpierw w University College London Hospital, a następnie w Addenbrooke's Hospital w Cambridge. W trakcie stażu koncentrowałam się na gastroenterologii, niewydolności jelit, żywieniu pozajelitowym, transplantologii i hematologii. Zdobyte tam doświadczenie kliniczne i praktyczne, zwłaszcza w zakresie prowadzenia pacjentów z ciężką niewydolnością układu pokarmowego, stało się cennym zasobem, którym następnie dzieliłam się po powrocie do kraju, przyczyniając się do transferu nowoczesnych standardów opieki.

W kolejnych latach poszerzyłam zakres swoich badań o zagadnienia z zakresu onkologii pulmonologicznej. Prowadziłam analizy dotyczące współwystępowania raka płuca z innymi nowotworami (Romaszko et al. 2016) oraz opisałam przypadek synchronicznych mnogich raków płuca (Swietlik et al. 2014).

Ta różnorodność tematyczna na wczesnym etapie mojej kariery naukowej świadczy o interdyscyplinarności moich zainteresowań (pulmonologia, alergologia, onkologia) oraz o zdolności do łączenia praktyki klinicznej z badaniami naukowymi.

**Specjalizacja i ukierunkowanie na choroby rzadkie (2013–2018):** Uzyskując kolejne specjalizacje lekarskie (choroby wewnętrzne w 2014 roku, choroby płuc w 2018 roku), konsekwentnie integrowałam działalność naukową z kształceniem klinicznym. W trakcie stażu w Klinice Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego zaczęłam interesować się ostrą zatorowością płucną oraz jej wczesnymi i odległymi powikłaniami (CTED, CTEPH). Od 2013 roku moja praca naukowa skupia się na rzadkich chorobach układu oddechowego, w szczególności na nadciśnieniu płucnym. W tym okresie zaangażowałam się w projekty badawcze prowadzone w Royal Papworth Hospital w Cambridge, (UK), dotyczące przewlekłego zakrzepowo-zatorowego nadciśnienia płucnego (CTEPH) (Cannon et al. 2016), jako współwykonawca uczestniczyłam w wieloletnim badaniu nad biomarkerami dysfunkcji śródbłonka w CTEPH (projekt finansowany przez firmę MSD, 2013–2018). Prace nad tym projektem zaowocowały współautorstwem publikacji identyfikującej Ang-2 i hsCRP jako biomarkery prognostyczne w CTEPH. Praca ta została opublikowane w *Journal of Heart and Lung Transplantation* w 2023 roku (Hadinnapola et al. 2023).

Równolegle podejmowałam własne inicjatywy badawcze jako młody naukowiec w Cambridge – prowadziłam unikatowe badania dotyczące postaci przewlekłej choroby zakrzepowo-zatorowej bez jawnego nadciśnienia płucnego. Jako autor wiodący wykazałam ograniczenia standardowych, spoczynkowych pomiarów hemodynamicznych w tej grupie chorych, podkreślając znaczenie testów wysiłkowych w ich diagnostyce; wyniki opublikowane w *European Respiratory Journal* w 2019 roku, (Swietlik et al. 2019). Kontynuując ten kierunek badań, przeanalizowałam zmiany profilu metabolomicznego w CTEPH pod wpływem leczenia – moja kolejna publikacja w której byłam pierwszym autorem, opublikowana w ERJ, dowodziła, że zmiany w metabolomice osocza odzwierciedlają odpowiedź na terapię u chorych na CTEPH (Swietlik et al. 2021).

Powyższe osiągnięcia uplasowały mnie w gronie uznanych badaczy nadciśnienia płucnego już przed ukończeniem doktoratu, potwierdzając ciągłość oraz dynamiczny rozwój mojej kariery naukowej.

**Praca doktorska i zaawansowane badania genomiczne (2018–2021):** Kulminacją moich dotychczasowych doświadczeń było podjęcie studiów doktoranckich na Uniwersytecie Cambridge

(lata 2018–2021) pod kierunkiem prof. Nicholasa Morrella. Moja rozprawa doktorska pt. *"Forward and Reverse Phenotyping for Genetic Discovery in Pulmonary Arterial Hypertension"* dotyczyła nowatorskiego podejścia do odkrywania czynników ryzyka genetycznego w tętniczym nadciśnieniu płucnym (TNP) – rzadkiej, ciężkiej chorobie krążenia płucnego.

W trakcie pracy nad doktoratem opanowałam zaawansowane metody genetyki i bioinformatyki, w tym analizy wysokoprzepustowe (sekwencjonowanie całogenomowe, GWAS) oraz zaawansowane techniki biostatystyczne. We współpracy z międzynarodowymi konsorcjami uczestniczyłam w odkryciu rzadkich wariantów genetycznych istotnych dla patogenezy TNP (Gräf et al. 2018; Zhu et al. 2021; Turro et al. 2020). W 2019 roku byłam współautorką pracy opublikowanej w *The Lancet Respiratory Medicine*, w której przedstawiono wyniki pierwszego międzynarodowego badania GWAS w TNP obejmującego tysiące pacjentów (Rhodes et al. 2019).

Moim wkładem w rozwój dziedziny było także zastosowanie metod odwrotnej fenotypizacji oraz inferencji bayesowskiej do powiązania rzadkich wariantów genetycznych z określonymi cechami klinicznymi TNP. Jako pierwsza autorka przedstawiłam wyniki tych analiz w pracy opublikowanej w *Circulation: Genomic and Precision Medicine*, 2020, gdzie wykazałam związek rzadkich mutacji typu *protein-truncating variants* w genie *KDR* z określonymi fenotypami klinicznymi TNP (Swietlik et al. 2020). Odkrycie to zostało wyróżnione nagrodą Ruperta Swifta przyznawaną przez Pulmonary Vascular Research Institute w 2020 roku i Travel Grant na konferencji PVRI w Limie, Peru w 2020.

Istotnym kierunkiem mojej pracy była także współpraca nad analizą fenotypów związanych z mutacjami w genie *TBX4*, gdzie szczególnie przydatna okazała się moja umiejętność głębokiego fenotypowania, praca ta została opublikowana w *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine,* (Prapa et al. 2022).

Ponadto współtworzyłam szereg innych publikacji opartych na danych omics – m.in. badania transkryptomiczne opublikowane w *Nature Communications* 2021 identyfikujące podtypy molekularne idiopatycznego TNP (Kariotis et al. 2021), badania proteomiczne opublikowane w *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 2022 rzucające nowe światło na ocenę rokowania u chorych na TNP (Rhodes et al. 2022) oraz badania czynnościowych zaburzeń w układzie immunologicznym (Jones et al. 2022). Kontynuowałam także badania nad naturalnym przebiegiem CTED (Reddy et al. 2023).

Istotnym osiągnięciem było także moje zaangażowanie w prace nad standaryzacją danych fenotypowych w badaniach genetycznych – uczestniczyłam w międzynarodowym zespole opracowującym schemat GA4GH Phenopacket do reprezentacji danych klinicznych, który został opublikowany w *Nature Biotechnology,* 2022, co podkreśla moje kompetencje w zakresie bioinformatyki (Jacobsen et al. 2022).

Moje prace z okresu doktoratu cechują się wysoką interdyscyplinarnością – łączą genetykę, biologię molekularną, bioinformatykę i medycynę kliniczną – a ich wyniki mają bezpośrednie znaczenie dla zrozumienia mechanizmów chorób rzadkich oraz poszukiwania nowych punktów uchwytu dla terapii.

**Niezależna działalność badawcza po doktoracie (2021–obecnie):** Po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych kontynuowałam intensywną działalność naukową, rozwijając własne kierunki badawcze. Z jednej strony kontynuowałam prace z zakresu genetyki i biologii tętniczego nadciśnienia płucnego (PAH) – jestem główną wykonawczynią projektu badającego architekturę genetyczną PAH przy wykorzystaniu ontologicznie definiowanych fenotypów (grant Cambridge BHF Centre for

Research Excellence 2022–2024).
Zainicjowałam także pionierskie badania jakościowe dotyczące doświadczeń pacjentów oraz interesariuszy zaangażowanych w badania genetyczne. Kierując dwoma komplementarnymi grantami (finansowanymi przez Biomedical Research Centre Cambridge oraz Pulmonary Hypertension Association UK w latach 2022–2024), zrealizowałam w ramach projektu serię pogłębionych wywiadów z pacjentami, członkami ich rodzin, personelem medycznym oraz naukowcami zajmującymi się tętniczym nadciśnieniem płucnym.

Wyniki tych badań, istotnych zarówno z perspektywy medycyny spersonalizowanej, jak i etyki badań naukowych, zostały opublikowane jako cykl czterech artykułów w latach 2024–2025, w których jestem pierwszym autorem. Byłam inicjatorką i pomysłodawczynią projektu – pozyskałam finansowanie, opracowałam protokół badania, przygotowałam materiały informacyjne dla uczestników oraz formularze świadomej zgody. Stworzyłam również przewodniki do wywiadów indywidualnych i grup fokusowych. Uczestniczyłam w analizie danych jako jedna z dwóch osób kodujących (readers) oraz napisałam wszystkie manuskrypty.

Michaela Fay, jako niezależny badacz (nie znający pacjentów, lekarzy ani naukowców) przeprowadziła wywiady, pełniła funkcję jednego z dwóch koderów i brała udział w pisaniu artykułów opublikowanych w Pulmonary Circulation. Nicholas W Morrell sprawował nadzór nad projektem jako opiekun mojego stażu podoktorskiego (*postdoc supervisor*) oraz recenzował końcowe wersje artykułów przed ich złożeniem.

Kolejno ukazały się:

- artykuł "Understanding what drives genetic study participation: Perspectives of patients, carers, and relatives". Swietlik EM, Fay M, Morrell NW. Pulm Circ. 2024 - prezentujący perspektywę pacjentów i ich bliskich na udział w badaniach genetycznych,

- artykuł "Unlocking the potential of genetic research in pulmonary arterial hypertension: Insights from clinicians, researchers, and study team." Swietlik EM, Fay M, Morrell NW. Pulm Circ. 2024 - analizujący opinie lekarzy i naukowców na temat wyzwań oraz potencjału badań genetycznych w tętniczym nadciśnieniu płucnym,

- artykuł "Exploring Diagnostic and Therapeutic Odyssey in Pulmonary Arterial Hypertension: Insights from In-Depth Semi-Structured Interviews". Świetlik EM, Fay M, Morrell NW Respiration. 2025 - poświęcony odysei diagnostycznej i opóźnieniom diagnostyczno-terapeutycznym u chorych na TNP.

- oraz artykuł "Navigating family dynamics and ethical considerations in genetic diagnosis of pulmonary arterial hypertension: insights from in-depth semi-structured interviews." Swietlik EM, Fay M, Morrell NW, ERJ Open Res. 2025 - dotyczący dynamiki rodzinnej i dylematów etycznych wokół diagnostyki genetycznej.

Ten cykl publikacji w sposób spójny łączy naukę podstawową z naukami społecznymi, uwzględniając zarówno głos pacjentów, jak i społeczny kontekst badań medycznych, a także podkreślając konieczność rozwoju odpowiedniego zaplecza logistycznego i systemowego niezbędnego do wdrażania innowacyjnych zmian w opiece nad pacjentami z tętniczym nadciśnieniem płucnym. Moje badania wpisują się również w szerszy nurt zamykania luki pomiędzy badaniami naukowymi a

praktyką kliniczną (research–clinic gap), ukierunkowując wyniki badań na realne potrzeby pacjentów i systemu ochrony zdrowia i wskazując na systemowe rozwiązania niezbędne do efektywnego wdrożenia innowacji. Takie podejście podkreśla innowacyjność oraz dojrzałość mojego profilu naukowego. Cykl artykułów będących przedmiotem wniosku habilitacyjnego szczegółowo omówiłam w dokumencie „Wykaz osiągnięć naukowych".

Aktualnie rozwijam kolejne projekty badawcze na styku kliniki i nauki. Jestem pomysłodawczynią i pełnię rolę głównego badacza (*Principal Investigator*) w międzynarodowym projekcie pilotażowym wykorzystującym biomarkery głosu do wczesnej diagnostyki i monitorowania PAH (projekt zgłoszony do finansowania NCN, Polska, 2025–2026). Ponadto jako główny badacz prowadzę randomizowane badanie kliniczne z podwójnie ślepą próbą, dotyczące nowatorskiej metody leczenia bólu u pacjentów z zespołem nierozprężającego się płuca (projekt finansowany przez fundację *Addenbrooke's Charitable Trust* w Cambridge, 2025–2026).

Tak szeroka paleta zagadnień – od badań molekularnych, poprzez analizy populacyjne i statystyczne, aż po badania jakościowe i kliniczne – dowodzi, że habilitacja stanowi naturalne dopełnienie mojej dotychczasowej kariery. Mój dorobek naukowy tworzy spójną trajektorię rozwoju: od pojedynczych obserwacji klinicznych, przez prace translacyjne, po samodzielne kierowanie interdyscyplinarnymi projektami badawczymi.

## Współpraca naukowa

Od początku mojej działalności naukowej aktywnie uczestniczę w pracach zespołów badawczych, nawiązując współpracę z wieloma ośrodkami w kraju i za granicą. Już na etapie studiów oraz bezpośrednio po ich ukończeniu rozwijałam współpracę z doświadczonymi mentorami w Polsce (Warszawski Uniwersytet Medyczny), czego efektem były wspólne publikacje z prof. A. Doboszyńską oraz innymi specjalistami. Jednocześnie rozwijałam kontakty międzynarodowe – odbyłam staż naukowy w USA (Harvard University, Massachusetts General Hospital, Wellman Center for Photomedicine), który umożliwił mi nawiązanie relacji z czołowym zespołem fotomedycyny kierowanym przez prof. Michaela Hamblina, co zaowocowało wspólnymi publikacjami w renomowanych czasopismach naukowych.

Okres pracy w Cambridge oraz realizacji doktoratu był czasem intensywnej działalności w ramach dużych międzynarodowych konsorcjów badawczych. Aktywnie uczestniczyłam w projektach NIHR BioResource – Rare Diseases Consortium oraz UK National Cohort Study of Idiopathic and Heritable PAH – ogólnokrajowego brytyjskiego konsorcjum badań nad idiopatycznym i dziedzicznym nadciśnieniem płucnym, obejmującego ośrodki w Cambridge, Sheffield, Londynie oraz współpracującego z wiodącymi jednostkami w Europie (Francja, Austria, Niemcy, Włochy, Holandia). Efektem tej współpracy było uczestnictwo w wielu projektach badawczych oraz współautorstwo licznych publikacji dotyczących nadciśnienia płucnego.
Kolejnym etapem rozwoju mojej działalności naukowej była współpraca z US PAH Biobank Consortium, co pozwoliło na realizację wspólnych projektów badawczych i publikacji łączących dorobek naukowców z Wielkiej Brytanii i Stanów Zjednoczonych.

W kręgu moich zainteresowań leży również rozwijanie współpracy w dziedzinie genetyki nadciśnienia płucnego z ośrodkami z Europy Środkowo-Wschodniej, celem włączenia regionu w międzynarodowe badania nad chorobami rzadkimi. Moja aktywność w ramach Pulmonary Vascular Research Institute (PVRI) – globalnej organizacji zrzeszającej badaczy chorób naczyń płucnych – pozwoliła mi na poszerzenie współpracy także poza Europę. Uczestniczę w inicjatywie PVRI PAH-ICON (International

Consortium for Genetic Studies in PAH), integrującej ekspertów z całego świata. Dzięki temu nawiązałam współpracę z ośrodkami w Indiach, krajach Azji oraz Ameryki Południowej, gdzie PVRI aktywnie rozwija projekty naukowe i edukacyjne.

W moim dorobku znaleźć można przykłady efektywnej współpracy wielodyscyplinarnej: np. wspólna publikacja w *Genetics in Medicine* 2023 dotycząca walidacji genów PAH została przygotowana przez zespół klinicystów, genetyków i bioinformatyków z wielu krajów, w ramach panelu ekspertów ClinGen (Welch et al. 2023). Innym przykładem jest udział w tworzeniu Medical Action Ontology – narzędzia do opisywania interwencji medycznych – gdzie współautorami są specjaliści chorób rzadkich i informatycy medyczni z USA, Kanady i Europy (Carmody et al. 2023). Tak szeroki zasięg współpracy międzynarodowej świadczy o tym, że potrafię działać w wielokulturowych zespołach, skutecznie komunikować się i koordynować prace badawcze na odległość. Wielokrotnie pełniłam w takich projektach rolę inicjatora lub koordynatora – np. byłam *leading applicant* (wiodącym wnioskodawcą) kilku grantów międzynarodowych, skutecznie pozyskując środki i partnerów (m.in. grant BHF Cambridge 2022 i granty BRC/PHA UK 2022 na własne projekty).

Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że moja współpraca naukowa obejmuje wszystkie wymienione wymiary geograficzne: Polska (rodzimy ośrodek i współpraca z macierzystym uniwersytetem), Wielka Brytania (stała praca naukowa w Cambridge, udział w konsorcjach krajowych), USA (staż badawczy w Harvardzie, wspólne projekty z amerykańskimi BioBankami PAH), Niemcy, Francja, Austria, Włochy (wieloletnia kooperacja w ramach badań genetycznych i biobanków PAH, wspólne publikacje), czy Dania (projekt rozwoju pracowni badawczej w Sonderborgu, o czym niżej). Taki międzynarodowy wymiar działalności świadczy nie tylko o mojej renomie w środowisku naukowym, ale także o otwartości na nowe idee i różnorodne perspektywy. Umiejętność łączenia sił z ekspertami z różnych dziedzin (genetycy, klinicyści, biostatystycy, socjolodzy medycyny) pozwoliła mi realizować projekty o interdyscyplinarnym charakterze, których rozmach przekracza granice pojedynczego laboratorium czy kraju. W kontekście habilitacji dowodzi to, że posiadam ugruntowaną pozycję w międzynarodowej nauce i potrafię skutecznie funkcjonować jako samodzielny badacz o globalnych kontaktach.

## Dorobek dydaktyczny

Doświadczenie dydaktyczne od początków kariery: równolegle z rozwojem naukowym angażuje się w działalność dydaktyczną, wykazując ponad 15-letnie doświadczenie w nauczaniu na różnych poziomach. Już w trakcie studiów i bezpośrednio po ich ukończeniu podjęłam pracę nauczyciela akademickiego. W latach 2006–2009 byłam młodszym wykładowcą na *English Division* Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, prowadząc zajęcia dla anglojęzycznych studentów kierunku lekarskiego. Równolegle w roku akademickim 2007–2008 pracowałam jako asystent dydaktyczny w Katedrze Pielęgniarstwa Klinicznego WUM, szkoląc przyszłe pielęgniarki. Te pierwsze doświadczenia świadczą o predyspozycjach do przekazywania wiedzy i umiejętności komunikacji w języku angielskim na polu medycyny.

**Zaangażowanie w kształcenie podyplomowe (2010–2014):** Po uzyskaniu dyplomu i w trakcie specjalizacji kontynuowałam działalność edukacyjną. W latach 2010–2012 pełniłam funkcję wykładowcy w Wyższej Szkole Rehabilitacji, gdzie uczyłam studentów rehabilitacji (przedmiotów z zakresu chorób wewnętrznych, pulmonologii i rehabilitacji w chorobach płuc), w tym okresie pracowałam też jako tłumacz tekstów medycznych. Następnie, po wyjeździe do Olsztyna, podjęłam pracę na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim. Od 2013 roku do chwili obecnej jestem związana z

Kliniką Pulmonologii UWM na stanowisku początkowo asystenta, a od 2021 r. adiunkta. Prowadzę zajęcia dla studentów kierunku lekarskiego, dzieląc się swoim doświadczeniem klinicysty i naukowca jak również prowadzę badania naukowe.

**Doskonalenie warsztatu nauczycielskiego:** Świadoma znaczenia nowoczesnych metod nauczania, inwestuję w rozwój swoich kompetencji dydaktycznych. W 2014 roku ukończyłam specjalistyczne szkolenie *"Horizons in Problem-Based Learning (PBL)"* w Maastricht (Holandia), uzyskując uprawnienia eksperta w zakresie nauczania metodą PBL. Zdobyte tam umiejętności wykorzystywałam następnie w pracy ze studentami, koncentrując się na aktywizujących metodach nauczania i rozwijaniu krytycznego myślenia. Uczestniczyłam także w szkoleniach z zakresu projektowania programów nauczania oraz konstruowania pytań testowych (MCQ). Brałam również udział w warsztatach dotyczących symulacji medycznych, w tym w szkoleniu aktorów amatorów spoza środowiska medycznego – przygotowywanych do realistycznego odtwarzania objawów chorób oraz udzielania studentom informacji zwrotnej. To doświadczenie podkreśla moje wszechstronne podejście do nauczania praktycznych umiejętności klinicznych. Zaangażowanie w rozwój dydaktyki zostało docenione m.in. poprzez zaproszenie do pełnienia roli promotora pomocniczego studentów studiów magisterskich z dziedziny informatyki i robotyki na Uniwersytecie w Cambridge. Uczyłam także w Polish Saturday School (Polska Szkoła Sobotnia) w roku 2022/2023 jako nauczyciel, wspierając edukację polonijną dzieci i młodzieży, zaś w ramach pracy zawodowej służyłam jako mentor dla lekarzy rezydentów.

**Szkolenie specjalistów i działalność kursowa:** Istotną częścią mojego dorobku dydaktycznego jest aktywność w kształceniu podyplomowym lekarzy i innych profesjonalistów medycznych, zarówno w kraju, jak i za granicą. Dzięki szerokim kompetencjom klinicznym (doświadczenie w ośrodku referencyjnym nadciśnienia płucnego, umiejętności proceduralne – RHC, CPET, FOB, EBUS, zakładanie drenaży do opłucnej) byłam regularnie zapraszana do prowadzenia wykładów oraz warsztatów dla środowiska medycznego.

W latach 2015–2017 uczestniczyłam jako wykładowca i instruktor praktyczny w międzynarodowych kursach Masterclass CTEPH organizowanych w Royal Papworth Hospital w Cambridge – prestiżowych szkoleniach skierowanych do lekarzy z całego świata specjalizujących się w zakrzepowo-zatorowym nadciśnieniu płucnym. W 2015 roku wygłosiłam wykłady podczas 6th Regional Training Day in Pulmonary Hypertension w Wielkiej Brytanii, dzieląc się doświadczeniem w zakresie diagnostyki i leczenia nadciśnienia płucnego.

Również wcześniej, w latach 2013–2014, prowadziłam zajęcia dydaktyczne dla lekarzy specjalizujących się w chorobach płuc w Polsce – w ramach kursów specjalizacyjnych z pulmonologii organizowanych w Olsztynie.

Obecnie, od 2022 roku, prowadzę w Cambridge szkolenia praktyczne dla młodych lekarzy w zakresie bronchoskopii oraz zabiegów interwencyjnych na opłucnej (m.in. torakocenteza, drenaż jamy opłucnej). Łączę przy tym bogate doświadczenie kliniczne z zamiłowaniem dydaktycznym oraz zainteresowaniem nowoczesnymi technikami symulacji medycznych, stale doskonaląc metody nauczania procedur inwazyjnych.

Podsumowując, mój dorobek dydaktyczny obejmuje nauczanie na poziomie przed- i podyplomowym, zarówno w języku polskim, jak i angielskim, w różnych krajach. Wykazuję się umiejętnością adaptacji do różnych grup odbiorców – od studentów medycyny, przez pielęgniarki i rehabilitantów, po doświadczonych lekarzy specjalistów. Moje zajęcia cechuje wysoki poziom merytoryczny oraz dbałość

o nowoczesne metody przekazu. Troska o jakość kształcenia przejawia się też w działalności organizacyjnej (opisanej poniżej) – inicjowałam i współorganizowałam liczne kursy, warsztaty i sesje szkoleniowe. Tak szeroka działalność dydaktyczna dowodzi, że spełniam istotne kryterium habilitacji, jakim jest udział w kształceniu kadr medycznych i przekazywanie wiedzy kolejnym pokoleniom.

## Działalność popularyzatorska i organizacyjna

**Popularyzacja wiedzy medycznej i działania na rzecz społeczeństwa:** przykładam dużą wagę do przekładania osiągnięć nauki na język zrozumiały dla społeczeństwa oraz do podnoszenia świadomości zdrowotnej. Już jako młoda lekarka angażowałam się w akcje edukacyjne skierowane do pacjentów i mieszkańców regionu. W latach 2011–2013 współorganizowałam lokalne obchody ogólnopolskiej akcji Dzień Spirometrii – wydarzenia mającego na celu promocję zdrowia układu oddechowego i wczesnego wykrywania chorób płuc. Analizowałam następnie efekty tych działań edukacyjnych, czego wynikiem była publikacja naukowa dokumentująca wpływ Dnia Spirometrii na wiedzę społeczeństwa o chorobach oddechowych. To przedsięwzięcie pokazało zaangażowanie w działalność *pro publico bono* i umiejętność łączenia akcji popularyzatorskich z ewaluacją naukową.

Innym przykładem działania na pograniczu popularyzacji nauki był projekt z 2011–2012 polegający na przełożeniu na język polski i dostosowaniu poradnika dla chorych na POChP *„Every Breath I Take: A Guide to Living with COPD"* autorstwa Richarda Hoddera i Susan Lightstone. Byłam współwykonawcą tego projektu (finansowanego grantem edukacyjnym firmy Takeda) – opracowany poradnik trafił do rąk polskich pacjentów, wypełniając lukę w dostępie do rzetelnej wiedzy o przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc. Tym samym przyczyniłam się do upowszechniania wyników badań i zaleceń medycznych wśród chorych i ich rodzin, co jest istotnym elementem mojej działalności popularyzatorskiej.

W ostatnich latach, działając już na arenie międzynarodowej, nadal podejmuję inicjatywy mające na celu łączenie świata nauki ze społeczeństwem. Badania jakościowe nad percepcją zagadnień genetycznych wśród pacjentów z TNP są tego dobrym przykładem – projekt ten powstał we współpracy z organizacją pacjencką (PHA UK) i był prowadzony z udziałem samych pacjentów na każdym etapie. Uzyskane wnioski nie pozostały jedynie w literaturze naukowej, ale zostały też przekazane społeczności chorych na nadciśnienie płucne (np. w formie streszczeń w biuletynach stowarzyszeń pacjentów (emPHasis i prezentacji na spotkaniach dla pacjentów). Regularnie prezentuję swoje wyniki na międzynarodowych kongresach (m.in. Europejskiego Towarzystwa Chorób Płuc – ERS, American Thoracic Society - ATS) i jednocześnie potrafię opowiadać o nich w sposób przystępny podczas spotkań z chorymi czy w mediach popularnych (np. udzielając wywiadów na temat znaczenia badań genetycznych w chorobach rzadkich). Biegła znajomość angielskiego i doświadczenie zdobyte w różnych krajach pozwalają mi być ambasadorką nauki, potrafiącą budować mosty komunikacyjne między naukowcami, klinicystami a społeczeństwem.

**Działalność organizacyjna i przywódcza:** Równie bogaty jest mój dorobek w zakresie organizacji przedsięwzięć naukowych i rozwoju strukturalnego jednostek medycznych. Już we wczesnej fazie kariery wykazałam inicjatywę w usprawnianiu i tworzeniu nowych struktur – w 2013 roku współtworzyłam od podstaw ośrodek diagnostyki i leczenia nadciśnienia płucnego w szpitalu w Olsztynie, przyczyniając się do rozszerzenia oferty terapeutycznej dla chorych w regionie. W tym samym czasie podjęłam się organizacji pracowni badania wydolności krążeniowo-oddechowej (CPET) w Olsztynie, co miało duże znaczenie zarówno kliniczne, jak i naukowe (platforma do przyszłych badań nad wydolnością u chorych pulmonologicznych). Następnie, kontynuując tę pasję, w trakcie

pobytu w Cambridge uczestniczyłam w projekcie usprawnienia tamtejszego laboratorium badań wysiłkowych (Royal Papworth Hospital CPET Lab, 2014–2016). Co więcej, zdobytym doświadczeniem dzieliłam się na arenie międzynarodowej – w 2015 roku doradzałam jako ekspert przy tworzeniu nowoczesnej pracowni CPET w szpitalu w Sønderborg (Dania). Takie osiągnięcia świadczą o zdolnościach organizacyjnych i o tym, że potrafię wdrażać innowacje w różnych systemach opieki zdrowotnej.

Mam także duże doświadczenie w organizacji wydarzeń naukowych i szkoleniowych. Brałam aktywny udział w przygotowaniu wspomnianych wyżej kursów i konferencji (m.in. koordynując część praktyczną międzynarodowych warsztatów CTEPH Masterclass w Papworth). W Polsce współorganizowałam regionalne spotkania szkoleniowe dla pulmonologów. Pełniłam ponadto funkcje organizacyjne w ramach projektów badawczych – jako kierownik lub główny wykonawca grantów zarządzajac kilkuosobowymi zespołami badawczymi, ustalając harmonogramy prac, podział zadań i nadzorując realizację celów. Moje kompetencje menedżerskie dodatkowo rozwijałam uczestnicząc w kursach (np. z zakresu przywództwa i zarządzania w ochronie zdrowia ukończone w 2023 r.).

Ważnym elementem mojej działalności organizacyjnej jest także aktywność w towarzystwach naukowych. Jestem członkiem m.in. European Respiratory Society, American Thoracic Society, British Thoracic Society, Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc oraz Pulmonary Vascular Research Institute. Angażuje się w inicjatywy tych stowarzyszeń, np. uczestnicząc w pracach komisji (przykładowo w ERS brałam udział w sesjach dotyczących genetyki i nadciśnienia płucnego, a w PVRI w grupach roboczych ds. nauk podstawowych). Mój wkład polega często na recenzowaniu abstraktów konferencyjnych czy moderowaniu sesji.

**Spójność profilu i znaczenie dla habilitacji:** Zarówno moje osiągnięcia w zakresie popularyzacji nauki, jak i działalności organizacyjnej harmonijnie dopełniają profil naukowca-klinicysty. Podejmowane inicjatywy świadczą o tym, że nie ograniczam się wyłącznie do pracy badawczej w laboratorium czy klinice – równie istotne są dla mnie praktyczne zastosowanie oraz upowszechnianie wiedzy. Organizując struktury badawcze i szkoleniowe, stworzyłam fundament dla dalszego rozwoju nauki – młodzi lekarze korzystający z utworzonych pracowni czy programów szkoleniowych mogą kontynuować i rozwijać moje projekty. Z kolei działalność popularyzatorska odzwierciedla głęboką świadomość społecznej misji nauki – dbam o to, by wyniki badań przekładały się na poprawę świadomości zdrowotnej i jakości życia pacjentów.

Wszystkie powyższe elementy – badania własne, współpraca międzynarodowa, działalność dydaktyczna oraz zaangażowanie organizacyjne – tworzą spójny obraz dynamicznie rozwijającej się kariery naukowej. Moja ścieżka zawodowa cechuje się ciągłością i konsekwencją – od pierwszych prób badawczych po coraz dojrzalsze osiągnięcia, z rosnącym zakresem odpowiedzialności i wpływu. Istotną cechą mojego profilu jest interdyscyplinarność – łączę klasyczną praktykę kliniczną pulmonologa z nowoczesnymi metodami badawczymi (takimi jak genomika i bioinformatyka), a także z refleksją humanistyczną, uwzględniającą etyczne i społeczne aspekty medycyny. Ta kombinacja kompetencji umożliwia mi skuteczne podejście do złożonej problematyki chorób rzadkich z różnych perspektyw.

Międzynarodowy wymiar mojej działalności sprawia, że jest ona rozpoznawalna w środowisku naukowym wielu krajów i wnosi rzeczywisty wkład w rozwój globalnej wiedzy medycznej.

Reasumując, przedstawiony dorobek jednoznacznie potwierdza, że spełniam kryteria stawiane kandydatom do habilitacji. Moje osiągnięcia naukowe mają istotne znaczenie i zostały dostrzeżone na

arenie międzynarodowej. Równolegle prowadzona działalność dydaktyczna i organizacyjna przyczynia się do kształcenia młodych kadr oraz rozwoju infrastruktury badawczej. Działalność popularyzatorska z kolei buduje niezbędny pomost między nauką a społeczeństwem.

Habilitacja stanowi naturalne ukoronowanie dotychczasowej ścieżki zawodowej, formalizujące mój status samodzielnego pracownika nauki. Jednocześnie będzie impulsem do dalszego rozwoju – umożliwi samodzielne powoływanie i kierowanie zespołami badawczymi, promowanie doktorantów oraz intensyfikację prac badawczych na styku genetyki i medycyny klinicznej, z bezpośrednią korzyścią dla pacjentów cierpiących na rzadkie i ciężkie choroby układu oddechowego.

## 6. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę.

Od VI roku studiów medycznych aktywnie angażuję się w działalność dydaktyczną. Prowadziłam zajęcia dydaktyczne zarówno dla studentów kierunku lekarskiego, jak i dla studentów pielęgniarstwa oraz rehabilitacji. Moje doświadczenie obejmuje także szkolenie lekarzy specjalizujących się w pulmonologii i intensywnej terapii, zarówno w Polsce, jak i za granicą.

Założyłam i prowadziłam Studenckie Koło Naukowe Chorób Rzadkich przy Klinice Pulmonologii UWM w latach 2013-2014, inspirując do pracy naukowej wielu przyszłych lekarzy.

W Wielkiej Brytanii byłam zaangażowana w prowadzenie kursów i warsztatów w ramach CTEPH Masterclasses oraz specjalistycznych szkoleń dla lekarzy rezydentów (Respiratory SpR Regional Training Days, Bronchoscopy and Pleural Procedures Training).
W Danii uczestniczyłam w rozwoju pracowni i programu szkoleniowego w zakresie testów wysiłkowych układu krążeniowo-oddechowego (CPET Training, Sønderborg).

W swojej działalności dydaktycznej szczególną uwagę poświęcam innowacyjnym metodom kształcenia, w tym symulacjom medycznym z wykorzystaniem nowoczesnych technologii takich jak wirtualna rzeczywistość (VR), rozszerzona rzeczywistość (AR) oraz druk 3D.

Szkolenie i rozwój kompetencji dydaktycznych:

- **Ukończenie szkolenia**: *Expanding Horizons in Problem-Based Learning*, Maastricht University, Holandia, 2014.
- **Ukończenie szkolenia:** Writing Multiple Choice Questions (MCQ), European Respiratory Society (ERS), 2022

Stanowiska dydaktyczne przed i po uzyskaniu dyplomu lekarza:

1. Asystent a następnie Adiunkt w Klinice Pulmonologii
   Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie (2013 – obecnie)
2. Wykładowca w Wyższej Szkole Rehabilitacji w Warszawie (2010 – 2012)
3. Młodszy wykładowca na English Division, Warszawski Uniwersytet Medyczny (2006 – 2009)
4. Młodszy wykładowca w Zakładzie Pielęgniarstwa Klinicznego, Warszawski Uniwersytet Medyczny (2006 – 2008)

Pozostałe działania dydaktyczne:

- Prowadzenie zajęć praktycznych z bronchoskopii i procedur opłucnowych dla lekarzy specjalizujących się w medycynie ratunkowej i chorobach płuc (2023 – obecnie)
- Nauczyciel w Polskiej Szkole Sobotniej w Cambridge, Wielka Brytania (2022–2023)
- Wykładowca i instruktor podczas międzynarodowych kursów CTEPH Masterclasses, Royal Papworth Hospital (2015–2017)
- Prowadzenie wykładów dla specjalistów podczas Regional Training Day w zakresie nadciśnienia płucnego, Wielka Brytania (2015)
- Wykłady specjalistyczne z chorób płuc w ramach Kursów Specjalizacyjnych CMKP, Olsztyn (2013–2014)
- Prowadzenie edukacji zdrowotnej pacjentów w Towarzystwie Przyjaciół Chorych na Astmę i POChP, Warszawa (2007–2010)

Opieka naukowa nad studentami:

- Nadzór nad projektami badawczymi dwóch studentów studiów magisterskich i jednego studenta studiów licencjackich na University of Cambridge w latach 2023–2024 (Załącznik 5.5)

Audyty kliniczne i projekty rozwojowe:

- Audyt – Obrzęk reperfuzyjny po odbarczeniu opłucnej, Respiratory Department, Addenbrooke's Hospital (2023)
- Audyt – Zarządzanie antybiotykoterapią (Antibiotic Stewardship), CCLI, Royal Papworth Hospital (2021–2022)
- Audyt – Procedury cewnikowania prawego serca, Pulmonary Vascular Disease Unit, Royal Papworth Hospital (2015)
- Projekty rozwojowe usług klinicznych:
    - Utworzenie i rozwój Laboratorium Wysiłkowych Testów Krążeniowo-Oddechowych (CPET) w Royal Papworth Hospital (2014–2016)
    - Rozwój Laboratorium CPET w Sønderborg, Dania (2015)
    - Wprowadzenie i rozwój opieki nad chorymi na nadciśnienie płucne w Olsztynie (2013)
    - Utworzenie Laboratorium CPET w Olsztynie (2013)

Moja działalność dydaktyczna obejmuje pełne spektrum aktywności — od podstawowego nauczania studentów medycyny, przez prowadzenie specjalistycznych kursów klinicznych i szkoleń międzynarodowych, aż po nadzór nad projektami naukowymi. Równocześnie aktywnie uczestniczę w projektach organizacyjnych i rozwojowych, przyczyniając się do podnoszenia jakości usług klinicznych i edukacyjnych w ośrodkach, z którymi współpracuję. Dzięki działalności dydaktycznej i organizacyjnej udało mi się połączyć rozwój kompetencji klinicznych z popularyzacją nauki oraz promocją nowoczesnych metod nauczania.

## 7. Oprócz kwestii wymienionych w pkt. 1-6, wnioskodawca może podać inne informacje, ważne z jego punktu widzenia, dotyczące jego kariery zawodowej.

W trakcie mojej ścieżki zawodowej stale podnoszę swoje kompetencje naukowe, kliniczne i dydaktyczne. Regularnie uczestniczę w kursach i szkoleniach specjalistycznych, zarówno w kraju, jak i za granicą. Poniżej przedstawiam wybrane przykłady ukończonych kursów(za aby zobrazować kierunki mojego rozwoju.

Nagrody i wyróżnienia:

- **Pulmonary Vascular Research Institute Rupert Swift Award** – 2019
- **I miejsce w międzynarodowym konkursie wiedzy z zakresu pulmonologii – ERS Annual Congress Championship in Respiratory Medicine, ERS Annual Congress** – 2014

Wybrane kursy i szkolenia specjalistyczne istotne dla prac badawczych będących przedmiotem wniosku habilitacyjnego

- **AI i statystyka**, IDEA, kwiecień 2025
- **Leadership and Management for Healthcare Professionals**, ISC Medical, październik 2023
- **Pulmonary embolism: A practical approach to update risk stratification and treatment decisions based on the guidelines**, ERS, wrzesień 2023
- **How to get a successful European project on respiratory infections, European Respiratory Society,** wrzesień 2023
- **Virtual School of Sarcoidosis**, ERS, czerwiec 2023
- **Law and Genetics**, University of Cambridge, kwiecień–maj 2023
- **Venture Capital and Private Equity**, Università Commerciale Luigi Bocconi, kwiecień 2023
- **Applying Participatory Approaches in Public Health Settings**, Imperial College London, kwiecień 2023
- **Introduction to Participatory Approaches in Public Health**, Imperial College London, marzec 2023
- **Exploring Human Genetic Variation**, European Bioinformatics Institute (EMBL-EBI), luty 2020
- **An introduction to Machine Learning**, School of Biological Sciences Bioinformatics Training, University of Cambridge, maj 2018
- **An Introduction to genome variation analysis using NGS**, School of Biological Sciences Bioinformatics Training, University of Cambridge, maj 2018
- **Practical pleural skills**, European Respiratory Society, lipiec 2018
- **HERMES European Diploma in Adult Respiratory Medicine**, European Respiratory Society, wrzesień 2017
- **Variant Analysis with GATK**, School of Biological Sciences Bioinformatics Training, University of Cambridge, lipiec 2017
- **Analysis of small RNA-seq data**, School of Biological Sciences Bioinformatics Training, University of Cambridge, maj 2017
- **Working with Python: functions and modules**, School of Biological Sciences Bioinformatics Training, University of Cambridge, kwiecień 2017
- **Analysis of High-throughput Sequencing Data with Bioconductor**, School of Biological Sciences Bioinformatics Training, University of Cambridge, kwiecień 2016
- **Introduction to Scientific Figure Design**, School of Biological Sciences Bioinformatics Training, University of Cambridge, lipiec 2016
- **An introduction to metabolomics and its application in life science**, School of Biological Sciences Bioinformatics Training, University of Cambridge, czerwiec 2016
- **Summer school of adult respiratory medicine**, European Respiratory Society, Lisbon, Portugal, czerwiec 2016
- **Translational Bioinformatics**, King's College London and Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust, luty 2016

- **An Introduction to Solving Biological Problems with R**, School of Biological Sciences Bioinformatics Training, University of Cambridge, luty 2016
- **Introduction to Statistical Analysis in R (Part 1)**, Papworth Hospital NHS Foundation Trust, luty 2016
- **Applied Data science with R**, Udemy, styczeń 2016
- **Machine Learning and Statistical Modeling with R**, Udemy, grudzień 2015
- **Graphs in R - Data Visualization with R Programming Language**, Udemy, grudzień 2015
- **Statistics in R - The R Language for Statistical Analysis**, Udemy, listopad 2015
- **Good Clinical Practice (GCP)**, Clinical Research Network, National Institute for Health Research, listopad 2015
- **The Data Scientist's Toolbox**, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, sierpień 2015
- **Performing Exercise Intervention Trials in cardiovascular prevention and rehabilitation**, European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, European Society of Cardiology, marzec 2015
- **Cardiac Imaging: Echocardiography**, Papworth Hospital, grudzień 2014
- **Chronic Thromboembolic Pulmonary Hypertension (CTEPH) and Pulmonary Endarterectomy (PTE)**, Papworth Hospital, grudzień 2014
- **Advanced Life Support Course**, Royal Papworth Hospital, październik 2014
- **Expanding Horizons in Problem-based Learning**, Maastricht University, czerwiec 2014
- **HERMES Adult Self-Assessment European Examination in Respiratory Medicine**, European Respiratory Society, wrzesień 2013

Regularne uczestnictwo w kursach specjalistycznych świadczy o moim konsekwentnym dążeniu do rozwoju naukowego, klinicznego i dydaktycznego. Kursy te obejmują zarówno zagadnienia ściśle związane z pulmonologią, jak i interdyscyplinarne obszary takie jak prawo genetyczne, sztuczna inteligencja czy zarządzanie projektami naukowymi. Wyróżnienia uzyskane na arenie międzynarodowej stanowią potwierdzenie wysokiej jakości prowadzonej przeze mnie działalności naukowej i klinicznej.




.....

(podpis wnioskodawcy)

# Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny

**I. WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT 2 USTAWY** ..... **1**
Prace wchodzące w skład cyklu ..... 1
Spójność tematyczna i koncepcyjna cyklu ..... 3
Związki z wcześniejszym dorobkiem naukowym ..... 4
Znaczenie badań i dalsze perspektywy ..... 5
**II. WYKAZ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ** ..... **6**
1. Wykaz członkostwa w redakcjach naukowych monografii ..... 6
2. Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych ..... 6
WYSTĄPIENIA i UDZIAŁ PO DOKTORACIE (od 2021) ..... 6
WYSTĄPIENIA I UDZIAŁ PRZED DOKTORATEM (do 2021) ..... 7
3. Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji ..... 10
4. Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów ..... 11
5. Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach ..... 13
6. Wykaz staży w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru ..... 13
7. Wykaz członkostwa w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.) ..... 14
8. Wykaz recenzowanych prac naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych ..... 15
9. Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych. 22
**III. WSPÓŁPRACA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM** ..... **23**
**IV. DANE NAUKOMETRYCZNE** ..... **23**

# I. WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT 2 USTAWY

Przedmiotem rozprawy habilitacyjnej jest cykl 4 prac dotyczących zagadnień związanych z integracją badań naukowych i diagnostyki genetycznej w obszarze tętniczego nadciśnienia płucnego (TNP) oraz implikacji takiego podejścia z perspektywy pacjentów, ich rodzin oraz zespołów medycznych. Cykl obejmuje cztery powiązane tematycznie publikacje, z których każda analizuje inny aspekt wdrażania genetyki do praktyki klinicznej TNP. Poniżej przedstawiono krótkie streszczenia poszczególnych prac wraz z omówieniem ich spójności, związku z moim wcześniejszym dorobkiem oraz znaczenia dla przyszłych badań.

Zgodnie z informacją zawartą we wszystkich 4 artykułach, jestem pomysłodawczynią projektu, przeprowadziłam analizę danych oraz napisałam manuskrypty. M. Fay przeprowadziła wywiady i grupy fokusowe oraz współanalizowała dane, uczestniczyła w pisaniu artykułów opublikowanych w *Pulmonary Circulation*, natomiast N.W. Morrell sprawował nadzór nad projektem (Załącznik 5.2). W badaniach jakościowych analiza danych jest zazwyczaj prowadzona przez dwóch badaczy, co pozwala na wzajemną weryfikację interpretacji i zwiększa wiarygodność wyników – tak też było w tym przypadku.

## Prace wchodzące w skład cyklu

- Swietlik EM, Fay M, Morrell NW. Exploring Diagnostic and Therapeutic Odyssey in Pulmonary Arterial Hypertension: Insights from In-Depth Semi-Structured Interviews. Respiration. 2025;104(1):26-39. doi: 10.1159/000540556. Epub 2024 Sep 9. PMID: 39250896.
- Swietlik EM, Fay M, Morrell NW. Navigating family dynamics and ethical considerations in genetic diagnosis of pulmonary arterial hypertension: insights from in-depth semi-structured interviews. ERJ Open Res. 2025 Mar 24;11(2):00698-2024. doi: 10.1183/23120541.00698-2024. PMID: 40129555; PMCID: PMC11931558.
- Swietlik EM, Fay M, Morrell NW. Understanding what drives genetic study participation: Perspectives of patients, carers, and relatives. Pulm Circ. 2024 Feb 15;14(1):e12346. doi: 10.1002/pul2.12346. PMID: 38361979; PMCID: PMC10867872.
- Swietlik EM, Fay M, Morrell NW. Unlocking the potential of genetic research in pulmonary arterial hypertension: Insights from clinicians, researchers, and study team. Pulm Circ. 2024 Mar 12;14(1):e12353. doi: 10.1002/pul2.12353. PMID: 38482173; PMCID: PMC10933531.

Pierwsza praca (Swietlik et al. 2025): dotyczy doświadczeń pacjentów z TNP podczas procesu diagnostyki i leczenia, określanego jako "odyseja diagnostyczno-terapeutyczna". W jakościowym badaniu (pogłębione wywiady i grupy fokusowe z pacjentami z idiopatycznym/dziedzicznym TNP) przeanalizowano drogę chorego od wystąpienia pierwszych objawów, poprzez opóźnienia i błędne rozpoznania, aż do właściwego rozpoznania i podjęcia leczenia. Zidentyfikowano pięć kluczowych etapów tej drogi (m.in. początkowe objawy i kontakt z lekarzem rodzinnym, okres błędnych rozpoznań, moment otrzymania właściwego rozpoznania oraz wyzwania życia z chorobą już po jej rozpoznaniu). Następnie opisano trudności w leczeniu, jakie pacjenci napotykają po rozpoznaniu TNP – obejmujące wpływ choroby na życie zawodowe i społeczne, konieczność zdobywania wiedzy o

rzadkiej chorobie, zmianę relacji z lekarzami, przeszkody terapeutyczne oraz problemy z ubezpieczeniem zdrowotnym. Wyniki badania uwypukliły szereg niezaspokojonych potrzeb: potrzebę lepszej współpracy lekarzy opieki specjalistycznej z lekarzami pierwszego kontaktu, zapewnienia wsparcia psychologicznego i poradnictwa dla chorych oraz ciągłej edukacji pacjentów w obliczu dynamicznego rozwoju metod leczenia. We wnioskach podkreślono, że dla poprawy wyników leczenia TNP konieczne jest zwiększanie świadomości tej choroby w społeczeństwie i wśród lekarzy, wypracowanie jasnych ścieżek diagnostycznych oraz płynne włączenie badań genetycznych do rutynowej praktyki klinicznej.

Druga praca (Swietlik et al. 2025): skupia się na wpływie diagnostyki genetycznej TNP na życie rodzinne pacjentów oraz na związanych z tym dylematach etycznych. Za pomocą wywiadów półstrukturyzowanych z chorymi na TNP i ich krewnymi analizowano, jak identyfikacja mutacji genetycznej związanej z chorobą kształtuje relacje rodzinne, decyzje prokreacyjne i postawy wobec badań u członków rodziny. Badanie wykazało, że potwierdzenie dziedzicznej natury choroby głęboko przeobraża role i obowiązki w rodzinie – pacjenci i ich bliscy muszą mierzyć się z dylematami informowania krewnych o ryzyku genetycznym, planowania potomstwa czy poddawania dzieci testom genetycznym. U rodziców chorych dzieci ujawniły się dwie kontrastujące postawy: z jednej strony proaktywne podejście (chęć poznania i przekazania wiedzy o ryzyku genetycznym potomkom), z drugiej strony postawa "strażnika" polegająca na powstrzymywaniu informacji lub badań u dzieci, motywowana pragnieniem ochrony dziecka przed ciężarem wiedzy o ryzyku, poczuciem winy bądź obawą przed obarczeniem siebie odpowiedzialnością za przekazanie choroby. Każda z tych postaw rodziła odmienne dylematy moralne. W tej pracy podkreślam, że diagnoza genetyczna TNP niesie zarówno umocnienie więzi rodzinnych (poprzez wspólną walkę z chorobą i dzielenie się informacjami), jak i nowe napięcia oraz wyzwania – np. trudności w podejmowaniu decyzji o badaniach u zdrowych krewnych czy w ujawnianiu informacji rodzinie. We wnioskach stwierdzono, że niezbędne jest zapewnienie rodzinom dotkniętym TNP kompleksowej opieki w postaci wszechstronnego poradnictwa genetycznego i wsparcia psychologicznego, aby pomóc im sprostać tym wyzwaniom oraz zadbać o dobrostan zarówno pacjentów, jak i zdrowych krewnych.

Trzecia praca (Swietlik et al. 2024): jej celem było zrozumienie motywacji i barier skłaniających pacjentów z TNP oraz ich bliskich do udziału w badaniach genetycznych. W badaniu przeprowadzono wywiady z uczestnikami z dziewięciu ośrodków nadciśnienia płucnego w Wielkiej Brytanii (obejmując pacjentów, ich opiekunów i krewnych), którzy brali udział w dwóch dużych projektach badań genomicznych dotyczących TNP. Analiza tematyczna wypowiedzi pozwoliła wyodrębnić kluczowe czynniki kształtujące postawy wobec badań genetycznych: poziom wiedzy chorych o chorobie i genetyce, ogólne nastawienie do testów genetycznych, motywacje do udziału (np. altruizm, osobiste doświadczenia diagnostyczne, nadzieje związane z rodziną) oraz obawy i bariery (np. lęk przed wynikami, brak bezpośrednich korzyści). Istotnym wątkiem okazała się też świadomość procesu badań – podejście do wyrażania zgody i wykorzystywania danych genetycznych – oraz doświadczenia uczestników związane z komunikacją wyników indywidualnych testów. Wyniki pracy ujawniły, że do udziału w badaniu najbardziej zachęcają chorego motywy altruistyczne (chęć przyczynienia się do postępu nauki i pomocy innym) oraz osobiste korzyści (np. uzyskanie własnej informacji genetycznej), podczas gdy głównymi barierami udziału pacjentów w badaniach są obawy przed inwazyjnymi procedurami, wpływem na codzienne funkcjonowanie, naruszeniem delikatnej równowagi zdrowotnej (w przypadku stabilnego stanu klinicznego), lęk przed nieznanym oraz brak zaufania. Przeprowadzona analiza skupień (cluster analysis) postaw pacjentów wykazała znaczną różnorodność indywidualnych kombinacji motywatorów i barier. Wyniki te podkreślają konieczność indywidualnego podejścia do rekrutacji chorych do badań naukowych.

Co warte podkreślenia, większość pacjentów przyznała, że ich zapoznanie się z materiałami informacyjnymi dotyczącymi badań było ograniczone. W zestawieniu z deklarowanym wysokim poziomem zaufania do lekarzy i badaczy prowadzących projekty, wskazuje to na przeniesienie ciężaru komunikacji na bezpośrednią rozmowę, przy zmniejszonej roli pisemnych materiałów informacyjnych. Osoby, które otrzymały indywidualne wyniki genetyczne, wyrażały zadowolenie i satysfakcję z takiej informacji zwrotnej, podczas gdy ci, którzy nie uzyskali żadnych wyników, czuli rozczarowanie brakiem feedbacku. Praca zawiera rekomendacje usprawnienia procesu prowadzenia badań genetycznych – przede wszystkim poprzez lepsze dostosowanie sposobu angażowania pacjentów, klarowną komunikację na temat celu i przebiegu badania oraz większe wsparcie ze strony personelu medycznego na etapach rekrutacji i przekazywania wyników. Realizacja tych zaleceń ma ułatwić efektywne włączenie badań genetycznych w praktykę kliniczną poprzez zwiększenie udziału pacjentów i ich zaufania do tych badań.

Czwarta praca (Swietlik et al. 2024): koncentruje się na perspektywie kadry medycznej i naukowej zaangażowanej w badania genetyczne w TNP, badając, jak nastawienie klinicystów i badaczy wpływa na prowadzenie tych badań oraz implementację ich wyników do praktyki. Wywiady półstrukturyzowane przeprowadzono z lekarzami zajmującymi się nadciśnieniem płucnym, naukowcami i członkami zespołów badawczych z wiodących ośrodków TNP w Wielkiej Brytanii. Analiza wypowiedzi ujawniła szereg kluczowych zagadnień determinujących sukces badań genetycznych z punktu widzenia profesjonalistów. Do najważniejszych należą kwestie projektowania badania i doboru metodyki, efektywne strategie rekrutacji pacjentów do badań, procedury uzyskiwania świadomej zgody na testy genetyczne oraz sposoby przekazywania uczestnikom indywidualnych wyników genetycznych. Uczestnicy dzielili się również refleksjami na temat dotychczasowych osiągnięć i ograniczeń badań genetycznych w TNP oraz dyskutowali o przyszłych kierunkach rozwoju tej dziedziny. Z wypowiedzi klinicystów i badaczy wynika, że dla powodzenia badań i przełożenia ich rezultatów na praktykę kliniczną kluczowe jest budowanie silnych sieci współpracy osadzonych w istniejących strukturach opieki (np. konsorcja wieloośrodkowe, sieć ośrodków referencyjnych). Podkreślono również znaczenie zaufania, transparentności oraz spersonalizowanej komunikacji między wszystkimi interesariuszami – od pacjentów, przez lekarzy prowadzących, po zespoły naukowe. Omówiono czynniki ułatwiające i utrudniające rekrutację chorych do badań oraz efektywne pozyskanie świadomej zgody uczestników. Ważnym zagadnieniem okazała się procedura zwrotu wyników genetycznych pacjentom i zapewnienia im odpowiedniego poradnictwa – doświadczenia z tych procesów dostarczyły cennych lekcji na temat integracji badań genetycznych z opieką kliniczną. Wnioski z tej pracy dostarczają pogłębionego zrozumienia postaw i wyzwań stojących przed środowiskiem medycznym w kontekście badań genetycznych. Uwydatniają one złożoność procesu wdrażania innowacji genetycznych w medycynie oraz istniejącą lukę pomiędzy dowodami naukowymi a ich praktycznym wykorzystaniem (tzw. *evidence-practice gap*). Rekomendacje płynące z badania wskazują, że przezwyciężenie tych barier wymaga dalszego wzmacniania współpracy interdyscyplinarnej oraz edukacji kadr medycznych w zakresie genetyki, co w perspektywie przełoży się na lepszą opiekę nad pacjentami z TNP.

## Spójność tematyczna i koncepcyjna cyklu

Przedstawione powyżej cztery prace tworzą logicznie powiązany i spójny cykl, koncentrując się na wspólnej tematyce – wprowadzaniu nowoczesnej genetyki do diagnozowania i leczenia tętniczego nadciśnienia płucnego – lecz ujmując ją z różnych, uzupełniających się perspektyw. Wszystkie badania opierają się na spójnej metodologii badań jakościowych (wywiady pogłębione i/lub dyskusje fokusowe) z udziałem pacjentów z TNP, ich rodzin oraz personelu medycznego. Dzięki temu wyniki

prac są ze sobą koncepcyjnie zharmonizowane i można je analizować łącznie. Pierwsza i druga praca skupiają się na doświadczeniach i wyzwaniach po stronie pacjentów oraz ich bliskich: pierwsza opisuje trudną drogę chorego przez system opieki zdrowotnej od objawów do terapii, a druga zagłębia się w życie rodzin dotkniętych TNP w obliczu informacji o genetycznym podłożu choroby. Trzecia i czwarta praca dotyczą natomiast prowadzenia badań genetycznych nad TNP i wykorzystania ich wyników – przy czym trzecia - analizuje gotowość pacjentów do udziału w tych badaniach (oraz co ich do tego zachęca lub zniechęca), a czwarta przedstawia punkt widzenia lekarzy i badaczy realizujących takie projekty. Razem ujmują więc problem wdrażania wiedzy genetycznej w TNP w sposób wielostronny: od poziomu indywidualnego pacjenta i jego rodziny, poprzez udział chorych w badaniach naukowych, aż po systemowe spojrzenie kadry medycznej. Taka konstrukcja cyklu zapewnia komplementarność – każda z prac odpowiada na inny zestaw pytań szczegółowych, ale łącznie dają one pełniejszy obraz badanego zagadnienia. Co więcej, prace te powstawały w ramach jednego szerszego programu badawczego (wykorzystując częściowo tę samą pulę wywiadów z udziałem brytyjskich ośrodków TNP) i były publikowane w krótkich odstępach czasu. Dzięki temu zachowana jest także ciągłość czasowa i koncepcyjna: kolejne publikacje naturalnie wynikają z poprzednich, rozszerzając wątki i pogłębiając analizę, co świadczy o dobrze przemyślanej, etapowej realizacji programu badawczego.

## Związki z wcześniejszym dorobkiem naukowym

Podjęta w cyklu tematyka stanowi naturalną kontynuację i rozwinięcie mojego wcześniejszego dorobku naukowego, wypracowanego w trakcie przygotowywania rozprawy doktorskiej oraz badań prowadzonych przed rokiem 2021.

Przed podjęciem studiów doktoranckich przez ponad dwa i pół roku pracowałam w Pulmonary Vascular Diseases Unit (PVDU) w Royal Papworth Hospital w Wielkiej Brytanii gdzie pogłębiałam wiedzę o nadciśnieniu płucnym od strony praktycznej – poprzez bezpośredni kontakt z pacjentami oraz aktywny udział w procesie diagnostycznym i terapeutycznym oraz badaniach klinicznych (Cannon et al. 2016; Swietlik et al. 2019). Dzięki temu zdobyłam dogłębne zrozumienie klinicznego obrazu choroby oraz wyzwań, z jakimi mierzą się pacjenci i zespoły medyczne.

W pracy doktorskiej skoncentrowałam się na genetycznych i molekularnych podstawach tętniczego nadciśnienia płucnego (TNP). Byłam pierwszą autorką badania, w którym zidentyfikowano rolę mutacji w genie *KDR* w patogenezie TNP (Swietlik et al. 2020), a także współuczestniczyłam w odkrywaniu nowych genów ryzyka (Zhu et al. 2021; Gräf et al. 2018) oraz prowadziłam analizy wielkoskalowe (omics) pogłębiające rozumienie biologii tej choroby (Kariotis et al. 2021; Rhodes et al. 2022; Swietlik et al. 2021; Hodgson et al. 2020; Ulrich et al. 2020). Brałam również udział w wielospecjalistycznych zespołach genetycznych (genetic MDTs), w ramach których analizowaliśmy warianty genetyczne z wykorzystaniem przeglądu literatury, ocen typu *in silico deleteriousness scores* (m.in. CADD, REVEL, PolyPhen), danych populacyjnych i spójności fenotypowo-genotypowej. Na podstawie wspólnej decyzji klasyfikowaliśmy patogenność danego wariantu, a wyniki były następnie przekazywane do współpracujących ośrodków klinicznych, które komunikowały je pacjentom za pośrednictwem genetyków klinicznych i doradców genetycznych.

Badania będące podstawą rozprawy doktorskiej stanowiły część wieloośrodkowego projektu poświęconego genetycznym czynnikom ryzyka chorób rzadkich. Ich wyniki przyczyniły się do

powstania krajowego systemu diagnostyki genetycznej w Wielkiej Brytanii – od 2021 roku usługi te realizowane są w ramach sieci Genomic Laboratory Hubs (GLHs), które wykonują m.in. testy genetyczne „R188 Pulmonary Arterial Hypertension" dla NHS Genomic Medicine Service. Wiodące ośrodki w Sheffield i Royal Brompton w Londynie realizują testowanie pacjentów z IPAH, HPAH oraz PVOD, a członkowie rodzin objęci są profilaktycznym monitoringiem kardiologicznym i wysiłkowym.

Cykl publikacji habilitacyjnych bezpośrednio nawiązuje do tej tematyki – nadal w centrum uwagi pozostaje TNP i jego podłoże genetyczne. Jednocześnie, w warstwie koncepcyjnej, nastąpiło wyraźne przesunięcie akcentu: z badań podstawowych i translacyjnych w kierunku badań wdrożeniowych i psychospołecznych. Koncentruję się dziś na analizie wpływu odkryć genetycznych na praktykę kliniczną oraz na życie pacjentów i ich rodzin. Takie przesunięcie perspektywy jest logiczną konsekwencją wcześniejszych ustaleń naukowych – identyfikacja nowych genów i markerów rodzi pytania o ich zastosowanie w opiece zdrowotnej, skuteczność implementacji oraz akceptację społeczną.

Cykl publikacji habilitacyjnych powstał na podstawie prac prowadzonych w latach 2021–2024 i stanowi płynną kontynuację wcześniejszych badań. Zachowując ciągłość tematyczną z dotychczasowym dorobkiem, wnosi jednocześnie jakościowo nowy wkład – poszerzając analizę o wymiar kliniczno-społeczny i odpowiadając na realne wyzwania współczesnej medycyny spersonalizowanej.

Przeszłam więc pełną ścieżkę rozwoju naukowego i zawodowego w dziedzinie nadciśnienia płucnego – od pracy klinicznej z pacjentem, przez badania kliniczne i molekularne, aż po projekty jakościowe i wdrożeniowe. Taka ewolucja profilu badawczego pozwala mi dziś patrzeć na problematykę TNP w sposób wielowymiarowy, integrujący perspektywę biologiczną, kliniczną i społeczną.

## Znaczenie badań i dalsze perspektywy

Przedstawiony cykl badań ma istotne znaczenie aplikacyjne – uzyskane wyniki stanowią podstawę do ulepszenia opieki nad chorymi na nadciśnienie płucne oraz organizacji badań naukowych w tym obszarze. Co ważne, badania będące podstawą cyklu posłużyły do zaplanowania nowego projektu badawczego, który będzie realizowany w Polsce. Projekt ten, zatytułowany *„Opieka nad pacjentami z nadciśnieniem płucnym w Polsce: analiza postaw lekarzy i chorych, barier systemowych oraz możliwości ich przezwyciężenia"*, ma na celu przełożenie doświadczeń z badań brytyjskich na realia polskie. W ramach tego przedsięwzięcia planuje się m.in. ocenę świadomości i nastawienia polskich pacjentów i lekarzy do nowoczesnych metod diagnostyczno-terapeutycznych (w tym diagnostyki genetycznej), identyfikację barier systemowych utrudniających optymalną opiekę (np. opóźnienia diagnostyczne, ograniczony dostęp do specjalistów, brak procedur wykonywania i przekazywania informacji genetycznych) oraz wypracowanie rekomendacji, jak te bariery pokonywać. Innymi słowy, wyniki cyklu habilitacyjnego zostaną wykorzystane jako punkt wyjścia do poprawy organizacji opieki nad chorymi z nadciśnieniem płucnym w Polsce, zwłaszcza poprzez lepsze uwzględnienie potrzeb pacjentów i eliminowanie zidentyfikowanych przeszkód w systemie ochrony zdrowia.

W okresie po doktoracie poza omawianym cyklem 4 prac brałam udział jako współautor w wielu innych ważnych publikacjach z dziedziny nadciśnienia płucnego. Współpracowałam przy wieloośrodkowych badaniach molekularnych, które zaowocowały pracami m.in. na temat znaczenia autoimmunizacji w idiopatycznym TNP (Jones et al. 2022), proteomicznej stratyfikacji ryzyka u pacjentów (Harbaum et al. 2022) czy zaburzeń epigenetycznych (metylacji DNA) w TNP (Ulrich et al.

2024). Ponadto jestem współautorką prac klinicznych dotyczących np. naturalnego przebiegu przewlekłej choroby zakrzepowo-zatorowej płuc (Reddy et al. 2023), związku genotyp-fenotyp u pacjentów z mutacjami w TBX4 (Prapa et al. 2022), oraz uczestniczyłam w międzynarodowych inicjatywach ujednolicania wiedzy genetycznej o TNP (Welch et al. 2023).

W okresie pandemii byłam współzałożycielką programu badawczego EpiCOV, którego celem było wykorzystanie danych z elektronicznej dokumentacji medycznej (Epic EMR) do badań nad zakażeniami SARS-CoV-2. Dzięki mojej wiedzy eksperckiej z zakresu krążenia płucnego prowadziłam w tym projekcie analizy z użyciem czynnościowego obrazowania, badając wpływ zakrzepicy wywołanej infekcją SARS-CoV-2 na zjawisko "pruning" naczyń płucnych (Thillai et al. 2021).

Udział w tych różnorodnych projektach świadczy o ciągłości i wszechstronności mojego rozwoju naukowego – od badań podstawowych, przez kliniczne, po działania wdrożeniowe i popularyzatorskie. Tak bogaty dorobek, którego osią centralną pozostaje tętnicze nadciśnienie płucne, dowodzi, że przedstawiony cykl publikacji habilitacyjnych jest osadzony w szerszym kontekście mojej działalności badawczej i stanowi naturalny kolejny krok w rozwoju kariery naukowej.

# II. WYKAZ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

## 1. Wykaz członkostwa w redakcjach naukowych monografii.

Współautorstwo rozdziału w monografii:

- *"Żylna choroba zakrzepowo-zatorowa"* pod redakcją Piotra Pruszczyka, Michała Ciurzyńskiego i Macieja Kostrubca. Medical Tribune POLSKA, Warszawa, 2012
- "*Objawy chorób wewnętrznych. Podręcznik dla studentów*", pod redakcja Anny Doboszyńskiej, PZWL, Warszawa 2013

## 2. Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.

### WYSTĄPIENIA i UDZIAŁ PO DOKTORACIE (od 2021)

**2025 – European Respiratory Society Annual Congress (ERS) Kongres, Amsterdam, Holandia**

- *Managing Pain in Trapped Lung: A Prospective Evaluation of Air Entrainment Efficacy* – pierwszy autor

**2025 – Pulmonary Vascular Research Institute (PVRI) Kongres, Rio de Janeiro, Brazylia**

- *Patient Voices: Voice analysis in patients with Pulmonary Arterial Hypertension* – pierwszy autor

- *PHVoiceTrack – A Novel App for Voice Analysis in Pulmonary Hypertension* – współautor, prezenter

**2024 – World Symposium on Pulmonary Hypertension (WSPH) Association, Barcelona, Hiszpania**

- *Exploring Family Dynamics and Ethical Considerations in the PAH Diagnostic Journey: Insights from In-Depth Semi-Structured Interviews* – pierwszy autor, prezenter
- *Understanding what drives Genetic Study Participation: Perspectives of Patients, Carers, and Relatives* – pierwszy autor, prezenter
- *Unlocking the Potential of Genetic Research in Pulmonary Arterial Hypertension: Insights from Clinicians, Researchers and Study Team* – pierwszy autor, prezenter

**2024 – Rare Disease Day, University of Cambridge, Wielka Brytania**

- *Unlocking the Potential of Genetic Research in Pulmonary Arterial Hypertension* – zaproszony wykładowca, oceniający plakaty

**2024 – PVRI Kongres, Londyn, Wielka Brytania**

- *Exploring Family Dynamics and Ethical Considerations in the PAH Diagnostic Journey: Insights from In-Depth Semi-Structured Interviews* – pierwszy autor, prezenter
- *Understanding what drives Genetic Study Participation: Perspectives of Patients, Carers, and Relatives* – pierwszy autor, prezenter
- *Unlocking the Potential of Genetic Research in Pulmonary Arterial Hypertension: Insights from Clinicians, Researchers and Study Team* – pierwszy autor, prezenter

**2023 – ERS Kongres, Mediolan, Włochy**

- *Artificial intelligence-based decision support for HRCT stratification in fibrotic lung disease; an international study of 116 observers from 37 countries* – współautor
- *Retrospective risk factor analysis for re-expansion pulmonary oedema after therapeutic pleural effusion drainage at a single centre* – współautor

**2022 – ERS Kongres, Barcelona, Hiszpania** – uczestnik

**2022 – PVRI Kongres, Ateny, Grecja**

- *A first multicentre, adaptive recall-by-genotype study in pulmonary arterial hypertension: study protocol* – pierwszy autor, prezenter

---

## WYSTĄPIENIA I UDZIAŁ PRZED DOKTORATEM (do 2021)

**2021 – ERS Kongres, online**

- *Implications of new PH definition for CTEPD* – współautor

- *Convergence of clinical and computational phenotypes for rare variant association study (RVAS) in pulmonary arterial hypertension* – pierwszy autor, prezenter

**2020 – ERS Kongres, online**

- *New rare variant associations with distinct phenotypes in patients with pulmonary arterial hypertension revealed with Bayesian inference* – pierwszy autor, prezenter
- *Multi-omic profiling in pulmonary arterial hypertension* – współautor
- *Plasma metabolomics in chronic thromboembolic pulmonary hypertension* – pierwszy autor, prezenter

**2020 – PVRI Kongres, Lima, Peru**

- *Bayesian model comparison for rare variant association study of multiple pulmonary hypertension phenotypes* – pierwszy autor, prezenter

**Nagrody: Nagroda im. Ruperta Swifta, Travel Grant**

**2019 – ERS Kongres, Madryt, Hiszpania.**

- *Thoracic CT features of patients with BMPR2 mutation: preliminary analysis from the UK National Cohort Study of Idiopathic and Heritable PAH* – współautor

**2019 – PVRI Kongres, Barcelona, Hiszpania** – uczestnik

**2019 – Pulmonary Hypertension Physicians Research Forum, Londyn, Wielka Brytania**

- *CTEPH guide to interpreting mass spectra* – pierwszy autor, prezenter

**2018 – ERS Kongres, Paryż, Francja** – uczestnik

**2018 – British Thoracic Society Winter Congress, Londyn, Wielka Brytania**

- *Phenotypic characterisation of GDF2 mutation carriers in a large cohort of patients with pulmonary arterial hypertension* – współautor

**2018 – Pulmonologia dla Warmii i Mazur, Olsztyn, Polska**

- *Co nowego w patofizjologii nadciśnienia płucnego* – autor

**Rola dodatkowa: członek komitetu naukowego i organizacyjnego**

**2017 – ERS Kongres, Mediolan, Włochy**

- *Long-term outcome of perioperative extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) in patients undergoing pulmonary endarterectomy (PEA)* – pierwszy autor, prezenter

**2017 – International CTEPH Association (ICA), Leuven, Belgia**

- *Single-centre prospective study of patients with chronic thromboembolic disease (CTED)* – pierwszy autor, prezenter

**2017 – American Thoracic Society Annual Congress (ATS), Washington DC, USA**

- Chronic thromboembolic disease without pulmonary hypertension - a single surgical centre's experience - pierwszy autor, prezenter

**2016 – American Thoracic Society Annual Congress, San Francisco, USA**

- *Incidence of post-operative ARDS in a contemporary pulmonary endarterectomy cohort, undertaken in a high volume tertiary centre* – autor, prezenter

**2016 – ERS Kongres, Londyn, Wielka Brytania**

- *Occurrence of multiple primary malignancies* – współautor
- *Pre-operative anaemia does not influence clinical outcome in patients undergoing pulmonary endarterectomy (PEA)* – pierwszy autor, prezenter

**2016 – Pulmonary Hypertension Physicians Research Forum, Londyn, Wielka Brytania**

- *CTED stable, non-operable disease, physicians strike back* – pierwszy autor, prezenter
- *Exercise intolerance in chronic thromboembolic disease: evaluation, underlying mechanisms and clinical implications* - pierwszy autor, prezenter

**2015 – ERS Kongres, Amsterdam, Holandia -** uczestnik

**2015 – Konferencja Polskiej Grupy ERS, Turzno, Polska**

- *Występowanie nowotworów mnogich* - współautor,
- *Scyntygrafia galem u chorych na sarkoidozę* - współautor,
- *Gruźlica i POChP* – współautor

**2014 – ERS Kongres, Monachium, Niemcy**

**2014 – Konferencja Polskiej Grupy ERS, Ryn, Polska**

- *Platforma edukacyjna ERS i HERMES – wyzwania edukacyjne polskiej i europejskiej pulmonologii* - zaproszony prelegnet
- *Ciężka astma leczona omalizumabem* - współautor
- *Analiza wyników badania spirometrycznego przeprowadzonego podczas Polskiego Dnia Spirometrii w Olsztynie w dniu 27.06.2013* - współautor

**Rola dodatkowa: prowadzenie sesji**

**2013 – ICA, Paryż, Francja** – uczestnik

**2013 – World Conference on Lung Cancer, Sydney, Australia**

- *Multiple primary tumours in a 65-year-old heavy smoker* – autor, prezenter

**2013 – ERS Kongres, Barcelona, Hiszpania**

- *Pulmonary tuberculosis incidence in the Warmia-Mazurian Region in 2008–2012* – współautor

- *Comparison of nutritional status in two systemic diseases involving the respiratory system* – współautor
- *How to enhance social knowledge on respiratory diseases? Polish Spirometry Day 2011 and 2013, World Spirometry Day 2012* – współautor

**2012 – ERS Kongres, Wiedeń, Austria**

- *Nutritional status of COPD patients with complete respiratory failure on long-term home oxygen therapy* – współautor

**2011 – ERS Kongres, Amsterdam, Holandia** – uczestnik

**2010 – ERS Kongres, Barcelona, Hiszpania** – uczestnik

**2010 – ESMO Congress, Mediolan, Włochy** – uczestnik

**2010 – BAPEN Annual Meeting, Londyn, UK**

- *Development and implementation of an audit tool for improving care of patients requiring parenteral nutrition* – pierwszy autor, prezenter

**2009 – ERS Kongres, Wiedeń, Austria** – uczestnik

**2009 - ERS Estoril Portugalia** *Lung Science Conference on "Cell Proliferation, Differentiation and Carcinogenesis"* - uczestnik

**2008 – ERS Kongres, Berlin, Niemcy**

- *Successive treatment of Churg-Strauss syndrome with ciclesonide after oral steroids discontinuation due to side effects* – pierwszy autor, prezenter

**2007 – ERS Kongres, Sztokholm, Szwecja** – uczestnik

**2007 - IV Konferencja Polsko-Ukraińska, Donieck, Ukraina**

- Challenges and innovations in medical education - autor, prezenter

**2006 – ERS Kongres, Monachium, Niemcy** – uczestnik

## 3. Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.

**Działalność po doktoracie (od 2021 roku):**

- Udział w komitecie naukowym i organizacyjnym Konferencji "Pulmonologiczne Przypadki Kliniczne" – edycje 2022 i 2024; Olsztyn, Polska.

**Działalność przed doktoratem (do 2021 roku):**

- Udział w komitecie naukowym i organizacyjnym Konferencji "Pulmonologiczne Przypadki Kliniczne" organizowanej przez Fundację Pulmonologia dla Warmii i Mazur w latach: 2016 - 2021; Olsztyn, Polska.

- Udział w komitecie naukowym i organizacyjnym 24. i 25. Konferencji Polskiej Grupy European Respiratory Society: Ryn (styczeń 2014), Turzno (styczeń 2015).

- Udział w komitecie naukowym i organizacyjnym 12. Konferencji Europejskiej Federacji Stowarzyszeń Chorych na Astmę (European Federation of Asthma, Allergy and COPD Associations, EFA) oraz 5. Konferencji Polskiej Federacji Stowarzyszeń Chorych na Astmę, Alergię i POChP, czerwiec 2008.

## 4. Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów.

Poniżej przedstawiam zestawienie projektów badawczych, w których uczestniczyłam jako kierownik lub członek zespołu badawczego, z podziałem na projekty aktualnie realizowane oraz zakończone, wraz ze wskazaniem pełnionych funkcji.

**Działalność po doktoracie (od 2021 roku):**

Projekty w trakcie realizacji:

- Tytuł projektu: *Opieka nad pacjentami z nadciśnieniem płucnym w Polsce: analiza postaw lekarzy i chorych, barier systemowych oraz możliwości ich przezwyciężenia*
  Rola: Główny badacz | Organizacja finansująca: MSD | Czas trwania projektu: 04/2025–12/2026

- Tytuł projektu: *Risk Factors for Reperfusion Pulmonary Oedema During Thoracentesis in Patients with Pleural Effusion*
  Rola: Główny badacz | Organizacja finansująca: Addenbrooke's Charitable Trust (ACT) | Czas trwania : 04/2025–10/2026

- Tytuł projektu: *Air Entrainment vs. Standard Treatment in Non-Expandable Lung with Persistent Pleural Effusion: A Randomised Controlled Double-Blind Trial*
  Rola: Główny badacz | Organizacja finansująca: Addenbrooke's Charitable Trust (ACT) – pending | Czas trwania: 04/2025–10/2026

- Tytuł projektu: *Harnessing Voice Biomarkers for Early Diagnosis and Prognosis in Pulmonary Arterial Hypertension*

Rola: Główny badacz | Organizacja finansująca: Narodowe Centrum Nauki (NCN) – projekt złożony | Czas trwania projektu: 2025–2027

- Tytuł projektu: *Enhancing Advanced Airway Training with 3D Printing and Augmented Reality-Based Cyber-Physical System*
  Rola: Główny badacz | Organizacja finansująca: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski , University of Cambridge (Engineering for Clinical Practice Grant) | Czas trwania: 02/2023–02/2025

Projekty zrealizowane:

- Tytuł projektu: *Enabling Robotic Surgery Training with Augmented Reality*
  Rola: Współwnioskodawca | Organizacja finansująca : University of Cambridge, Engineering for Clinical Practice Grant | Grant Amount: £9,800 | Czas trwania: 12/2023–10/2024

- Tytuł projektu: *Studying the Genetic Architecture of PAH Using Ontology-Based Computational Phenotyping*
  Rola: Główny wnioskodawca | Organizacja finansująca: BHF Cambridge Centre for Research Excellence (RE/18/1/34212) | Grant Amount: £185,088 | Czas trwania: 01/2022–01/2024

- Tytuł projektu: *Research into Attitudes Towards Genetic Research in PAH Among Stakeholders of the NIHR BR Rare Diseases Study*
  Rola: Główny wnioskodawca | Organizacja finansująca: Biomedical Research Centre (Cardiovascular Theme) | Grant Amount: £20,000 | Pulmonary Hypertension Association UK | Grant Amount: £6,000 | Czas trwania: 10/2022–10/2024

**Działalność przed doktoratem (do 2021 roku):**

- Tytuł projektu: *Research into the Genetic Architecture of Pulmonary Arterial Hypertension*
  Rola: Główny wnioskodawca| Organizacja finansująca: The British Heart Foundation Cambridge Centre for Cardiovascular Research Excellence (Pump Priming Grant) | Czas trwania: 05/2018–05/2021

- Tytuł projektu: *EpiCOV – wykorzystanie danych z elektronicznej dokumentacji medycznej (Epic EMR) do badań nad zakażeniami SARS-CoV-2* Rola: Współzałożyciel zespołu badawczego | Instytucja wiodąca: University of Cambridge | Czas trwania projektu: 2020–2021

- Tytuł projektu: *Identification of Specific and Sensitive Biomarkers Panel for the Diagnosis of Endothelial Dysfunction in Chronic Thromboembolic Pulmonary Hypertension*
  Rola: Współwnioskodawca | Organizacja finansująca MSD | Grant Amount: £73,500 | Czas trwania: 10/2013–10/2018

- Tytuł projektu: *Translation of "Every Breath I Take: A Guide to Living With COPD"*
  Rola: Współwnioskodawca | Organizacja finansująca: Takeda | Czas trwania: 01/2011–12/2012

- Tytuł projektu: *Studies on Tumour-Associated Macrophages Biology and Possible Application of Photodynamic Therapy Targeted to TAMs as Anticancer Modality*
  Rola: Główny wnioskodawca | Organizacja finansująca: International Cancer Technology

Transfer Grant, Union for International Cancer Control | Hosting Institution: Wellman Centre for Photomedicine, Harvard University, MGH, Boston, USA | Grant Amount: $4,000 | Czas trwania: 07/2005–09/2005. Projekt zrealizowany w czasie studiów medycznych.

## 5. Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach.

- **European Respiratory Society (ERS)** Aktywny członek. Regularna prezentacja prac naukowych na corocznych kongresach ERS. Prowadzenie sesji tematycznych podczas konferencji.
- **British Thoracic Society (BTS)** Aktywny członek. Uczestnictwo i prezentacje w ramach krajowych spotkań naukowych i sesji tematycznych BTS.
- **American Thoracic Society (ATS)** Aktywny członek. Regularne uczestnictwo w kongresach oraz prezentacja wyników badań na sesjach posterowych i ustnych.
- **Pulmonary Vascular Research Institute (PVRI)** Aktywny członek. Prowadzenie sesji naukowych i udział w inicjatywach badawczych związanych z chorobami krążenia płucnego
- **Polskie Towarzystwo Chorób Płuc** Członek

## 6. Wykaz staży w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru.

W ramach rozwoju naukowego i klinicznego odbyłam szereg staży w renomowanych ośrodkach krajowych i zagranicznych. Staże te umożliwiły mi zdobycie doświadczenia zarówno w pracy badawczej, jak i w opiece nad pacjentami w wyspecjalizowanych jednostkach. Poniżej przedstawiam ich zestawienie:

**Działalność przed doktoratem (do 2021 roku):**

- **Clinical Research Fellow**, Pulmonary Vascular Disease Unit, Royal Papworth Hospital, Cambridge, Wielka Brytania
  - Termin: 09.2014 – 02.2017
  - Czas trwania: 2,5 roku
  - Charakter stażu: staż kliniczno-naukowy w dziedzinie nadciśnienia płucnego, ze szczególnym naciskiem na badania metabolomiczne, identyfikację biomarkerów oraz badania nad przewlekłą zakrzepowo-zatorową chorobą płucną bez nadciśnienia płucnego (CTED).

- **Clinical Fellow**, Addenbrooke's Hospital, Cambridge, Wielka Brytania
  - Termin: 06.2010 – 11.2010
  - Czas trwania: 6 miesięcy
  - Charakter stażu: staż kliniczny w zakresie transplantologii i hematologii.

- **Clinical Fellow, Gastroenterology**, University College Hospital, Londyn, Wielka Brytania
  - Termin: 12.2009 – 05.2010
  - Czas trwania: 6 miesięcy
  - Charakter stażu: staż naukowo-kliniczny obejmujący badania w dziedzinie żywienia klinicznego, w tym żywienia pozajelitowego.

- **Visiting Doctor**, Pulmonology Department, Kliniken St. Antonius, Wuppertal, Niemcy
  - Termin: 09.2008 – 10.2008
  - Czas trwania: 1 miesiąc
  - Charakter stażu: staż kliniczny w zakresie pulmonologii, z obserwacją i udziałem w procedurach diagnostycznych i terapeutycznych.

- **International Cancer Technology Transfer Fellowship**, Union for International Cancer Control, Wellman Centre for Photomedicine, Harvard University, Massachusetts General Hospital, Boston, USA
  - Termin: 07.2005 – 09.2005
  - Czas trwania: 3 miesiące
  - Charakter stażu: staż naukowy w zakresie terapii fotodynamicznej ukierunkowanej na makrofagi nowotworowe oraz badań nad leczeniem ran i krwotoków z wykorzystaniem opatrunków chitozanowych.

Odbyte staże kliniczne i naukowe umożliwiły mi rozwinięcie szerokich kompetencji w zakresie zaawansowanej diagnostyki, leczenia chorób układu oddechowego, transplantologii, żywienia klinicznego oraz nowoczesnych technologii biomedycznych. Szczególne znaczenie dla mojego dalszego rozwoju naukowego miały długoterminowe staże w jednostkach zajmujących się nadciśnieniem płucnym oraz badaniami translacyjnymi w dziedzinie biomarkerów i terapii innowacyjnych.

## 7. Wykaz członkostwa w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.).

**Stały recenzent** w czasopismach - działalność przed i po doktoracie

- *Journal of Heart and Lung Transplantation*
- *European Respiratory Journal*
- *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*
- i wielu innych; Okres: 2015 – obecnie

**ClinGen Biocurator** - działalność przed i po doktoracie

- Konsultant ds. standaryzacji danych genetycznych w ramach projektu ClinGen
- Okres: 2020 – 2023

**Assistant Editor - działalność przed doktoratem (do 2021 roku)**

- *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*
- Okres: 2015 – 2016

## 8. Wykaz recenzowanych prac naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych.

**BADANIA WŁASNE**

Wykaz prac opublikownych po doktoracie

- **Swietlik EM**, Fay M, Morrell NW. Navigating Family Dynamics and Ethical Considerations in Genetic Diagnosis of PAH: Insights from In-Depth Semi-Structured Interviews. ERJ Open Research 2025 Mar 24, PMID: 40129555
- **Swietlik EM**, Fay M, Morrell NW. Exploring Diagnostic and Therapeutic Odyssey in Pulmonary Arterial Hypertension: Insights from In-Depth Semi-Structured Interviews. Respiration 2024 Sep 9:1-14.
- **Swietlik EM,** Fay M, Morrell NW. Unlocking the Potential of Genetic Research in Pulmonary Arterial Hypertension: Insights from Clinicians, Researchers and Study Team. Pulm Circ. 2024 Mar 12;14(1) PMID: 38482173
- **Swietlik EM,** Fay M, Morrell NW. Understanding what drives Genetic Study Participation: Perspectives of Patients, Carers, and Relatives. Pulm Circ. 2024 Feb 15;14(1) PMID: 38361979
- Ulrich A, Wu Y, Draisma H, Wharton J, **Swietlik EM,** Cebola I, Vasilaki E, Balkhiyarova Z, Jarvelin MR, Auvinen J, Herzig KH, Coghlan JG, Lordan J, Church C, Howard LS, Pepke-Zaba J, Toshner M, Wort SJ, Kiely DG, Condliffe R, Lawrie A, Gräf S, Morrell NW, Wilkins MR, Prokopenko I, Rhodes CJ. Blood DNA methylation profiling identifies cathepsin Z dysregulation in pulmonary arterial hypertension. Nat Commun. 2024 Jan 6;15(1):330. PMID: 38184627
- Carmody LC, Gargano MA, Toro S, Vasilevsky NA, Adam MP, Blau H, Chan LE, Gomez-Andres D, Horvath R, Kraus ML, Ladewig MS, Lewis-Smith D, Lochmüller H, Matentzoglu NA, Munoz-Torres MC, Schuetz C, Seitz B, Similuk MN, Sparks TN, Strauss T, **Swietlik EM,** Thompson R, Zhang XA, Mungall CJ, Haendel MA, Robinson PN. The Medical Action Ontology: A tool for annotating and analyzing treatments and clinical management of human disease. Med. 2023 Dec 8;4(12):913-927.e3.PMID: 37963467
- Reddy SA, **Swietlik EM**, Robertson L, Michael A, Boyle S, Polwarth G, Screaton NJ, Ruggiero A, Nethercott SL, Taboada D, Sheares KK, Hadinnapola C, Cannon JE, Bunclark K, Jenkins D, Ng C, Toshner MR, Pepke-Zaba J. Natural history of chronic thromboembolic pulmonary disease with no or mild pulmonary hypertension. J Heart Lung Transplant. 2023 Sep;42(9):1275-1285. PMID: 37201688
- Hadinnapola CM, Southwood M, Hernández-Sánchez J, Bunclark K, Newnham M, **Swietlik EM**, Cannon J, Preston SD, Sheares K, Taboada D, Screaton N, Jenkins DP, Morrell NW, Toshner M, Pepke-Zaba J. Angiopoietin 2 and hsCRP are associated with pulmonary hemodynamics and long-term mortality, respectively, in CTEPH - Results from a prospective

discovery and validation biomarker study. Heart Lung Transplant. 2023 Mar;42(3):398-405. PMID: 36609091

- MacLean MR, Pandya D, **Swietlik EM**, Denver N, Mair K, Morrell NW, Gräf S; National Cohort Study for Idiopathic and Heritable Pulmonary Arterial Hypertension Consortium. A pilot study to examine association of BMI with functional class and 6 min walk distance in idiopathic and heritable PAH: Possible association with estrogen metabolism. Pulm Circ. 2022 Jul 1;12(3):e12139. PMID: 36186719
- Prapa M, Lago-Docampo M, **Swietlik EM,** Montani D, Eyries M, Humbert M, Welch CL, Chung WK, Berger RMF, Bogaard HJ, Danhaive O, Escribano-Subías P, Gall H, Girerd B, Hernandez-Gonzalez I, Holden S, Hunt D, Jansen SMA, Kerstjens-Frederikse W, Kiely DG, Lapunzina P, McDermott J, Moledina S, Pepke-Zaba J, Polwarth GJ, Schotte G, Tenorio-Castaño J, Thompson AAR, Wharton J, Wort SJ, Megy K, Mapeta R, Treacy CM, Martin JM, Li W, Swift AJ, Upton PD, Morrell NW, Gräf S, Valverde D; NIHR BioResource for Translational Research–Rare Diseases; National Cohort Study of Idiopathic and Heritable PAH; PAH Biobank Enrolling Centers' Investigators. First Genotype-Phenotype Study in TBX4 Syndrome: Gain-of-Function Mutations Causative for Lung Disease. Am J Respir Crit Care Med. 2022 Dec 15;206(12):1522-1533. PMID: 35852389
- Jacobsen JOB, Baudis M, Baynam GS, Beckmann JS, Beltran S, Buske OJ, Callahan TJ, Chute CG, Courtot M, Danis D, Elemento O, Essenwanger A, Freimuth RR, Gargano MA, Groza T, Hamosh A, Harris NL, Kaliyaperumal R, Lloyd KCK, Khalifa A, Krawitz PM, Köhler S, Laraway BJ, Lehväslaiho H, Matalonga L, McMurry JA, Metke-Jimenez A, Mungall CJ, Munoz-Torres MC, Ogishima S, Papakonstantinou A, Piscia D, Pontikos N, Queralt-Rosinach N, Roos M, Sass J, Schofield PN, Seelow D, Siapos A, Smedley D, Smith LD, Steinhaus R, Sundaramurthi JC, **Swietlik EM**, Thun S, Vasilevsky NA, Wagner AH, Warner JL, Weiland C; GAGH Phenopacket Modeling Consortium; Haendel MA, Robinson PN. The GA4GH Phenopacket schema defines a computable representation of clinical data. Nat Biotechnol. 2022 Jun;40(6):817-820. PMID: 35705716
- Harbaum L, Rhodes CJ, Wharton J, Lawrie A, Karnes JH, Desai AA, Nichols WC, Humbert M, Montani D, Girerd B, Sitbon O, Boehm M, Novoyatleva T, Schermuly RT, Ghofrani HA, Toshner M, Kiely DG, Howard LS, **Swietlik EM**, Gräf S, Pietzner M, Morrell NW, Wilkins MR; U.K. National Institute for Health Research BioResource Rare Diseases Consortium, U.K. Pulmonary Arterial Hypertension Cohort Study Consortium, and U.S. Pulmonary Arterial Hypertension Biobank Consortium. Mining the Plasma Proteome for Insights into the Molecular Pathology of Pulmonary Arterial Hypertension. Am J Respir Crit Care Med. 2022 Jun 15;205(12):1449-1460. PMID: 35394406
- Jones RJ, De Bie EMDD, Groves E, Zalewska KI, **Swietlik EM**, Treacy CM, Martin JM, Polwarth G, Li W, Guo J, Baxendale HE, Coleman S, Savinykh N, Coghlan JG, Corris PA, Howard LS, Johnson MK, Church C, Kiely DG, Lawrie A, Lordan JL, Mackenzie Ross RV, Pepke Zaba J, Wilkins MR, Wort SJ, Fiorillo E, Orrù V, Cucca F, Rhodes CJ, Gräf S, Morrell NW, McKinney EF, Wallace C, Toshner M; UK National Cohort Study of Idiopathic and Heritable PAH Consortium. Autoimmunity Is a Significant Feature of Idiopathic Pulmonary Arterial Hypertension. Am J Respir Crit Care Med. 2022 Jul 1;206(1):81-93. PMID: 35316153
- Rhodes CJ, Wharton J, Swietlik EM, Harbaum L, Girerd B, Coghlan JG, Lordan J, Church C, Pepke-Zaba J, Toshner M, Wort SJ, Kiely DG, Condliffe R, Lawrie A, Gräf S, Montani D, Boucly A, Sitbon O, Humbert M, Howard LS, Morrell NW, Wilkins MR. Using the Plasma Proteome for Risk Stratifying Patients with Pulmonary Arterial Hypertension. Am J Respir Crit Care Med. 2022 May 1;205(9):1102-1111. PMID: 35081018

- Schwiening M, **Swietlik EM**, Pandya D, Burling K, Barker P, Feng OY, Treacy CM, Abreu S, Wort SJ, Pepke-Zaba J, Graf S, Marciniak SJ, Morrell NW, Soon E. Different Cytokine Patterns in BMPR2-Mutation-Positive Patients and Patients With Pulmonary Arterial Hypertension Without Mutations and Their Influence on Survival. Chest.2022 Jun;161(6):1651-1656. PMID: 35063447
- Kariotis S, Jammeh E, **Swietlik EM**, Pickworth JA, Rhodes CJ, Otero P, Wharton J, Iremonger J, Dunning MJ, Pandya D, Mascarenhas TS, Errington N, Thompson AAR, Romanoski CE, Rischard F, Garcia JGN, Yuan JX, An TS, Desai AA, Coghlan G, Lordan J, Corris PA, Howard LS, Condliffe R, Kiely DG, Church C, Pepke-Zaba J, Toshner M, Wort S, Gräf S, Morrell NW, Wilkins MR, Lawrie A, Wang D; UK National PAH Cohort Study Consortium. Biological heterogeneity in idiopathic pulmonary arterial hypertension identified through unsupervised transcriptomic profiling of whole blood. Nat Commun. 2021 Dec 7;12(1):7104. PMID: 34876579

---

Wykaz prac opublikowanych przed doktoratem

- Sweatt AJ, Miyagawa K, Rhodes CJ, Taylor S, Del Rosario PA, Hsi A, Haddad F, Spiekerkoetter E, Bental-Roof M, Bland RD, **Swietlik EM**, Gräf S, Wilkins MR, Morrell NW, Nicolls MR, Rabinovitch M, Zamanian RT. Severe Pulmonary Arterial Hypertension Is Characterized by Increased Neutrophil Elastase and Relative Elafin Deficiency. Chest. 2021 Oct;160(4):1442-1458. PMID: 34181952
- Zhu N, **Swietlik EM**, Welch CL, Pauciulo MW, Hagen JJ, Zhou X, Guo Y, Karten J, Pandya D, Tilly T, Lutz KA, Martin JM, Treacy CM, Rosenzweig EB, Krishnan U, Coleman AW, Gonzaga-Jauregui C, Lawrie A, Trembath RC, Wilkins MR; Regeneron Genetics Center; PAH Biobank Enrolling Centers' Investigators; NIHR BioResource for Translational Research - Rare Diseases; National Cohort Study of Idiopathic and Heritable PAH; Morrell NW, Shen Y, Gräf S, Nichols WC, Chung WK. Rare variant analysis of 4241 pulmonary arterial hypertension cases from an international consortium implicates FBLN2, PDGFD, and rare de novo variants in PAH. Genome Med. 2021 May 10;13(1):80. PMID: 33971972
- **Swietlik EM**, Greene D, Zhu N, Megy K, Cogliano M, Rajaram S, Pandya D, Tilly T, Lutz KA, Welch CCL, Pauciulo MW, Southgate L, Martin JM, Treacy CM, Penkett CJ, Stephens JC, Bogaard HJ, Church C, Coghlan G, Coleman AW, Condliffe R, Eichstaedt CA, Eyries M, Gall H, Ghio S, Girerd B, Grünig E, Holden S, Howard L, Humbert M, Kiely DG, Kovacs G, Lordan J, Machado RD, Mackenzie Ross RV, McCabe C, Moledina S, Montani D, Olschewski H, Pepke-Zaba J, Price L, Rhodes CJ, Seeger W, Soubrier F, Suntharalingam J, Toshner MR, Vonk Noordegraaf A, Wharton J, Wild JM, Wort SJ, Lawrie A, Wilkins MR, Trembath RC, Shen Y, Chung WK, Swift AJ, Nichols WC, Morrell NW, Gräf S. Bayesian Inference Associates Rare KDR Variants with Specific Phenotypes in Pulmonary Arterial Hypertension. Circ Genom Precis Med. 2020 Dec 15. PMID: 33320693
- Ulrich A, Otero-Núñez P, Wharton J, **Swietlik EM,** Gräf S, Morrell NW, Wang D, Lawrie A, Wilkins MR, Prokopenko I, Rhodes CJ, Consortium OBOTNBD, Consortium UPCS. Expression Quantitative Trait Locus Mapping in Pulmonary Arterial Hypertension. Genes (Basel). 2020 Oct 22;11(11):1247. PMID: 33105808
- **Swietlik EM**, Ghataorhe P, Zalewska KI, Wharton J, Howard LS, Taboada D, Cannon JE, Morrell NW, Wilkins MR, Toshner M, Pepke-Zaba J, Rhodes CJ; UK National Cohort Study of

PAH. Plasma metabolomics exhibit response to therapy in chronic thromboembolic pulmonary hypertension. Eur Respir J. 2020 Oct 15:2003201. PMID: 33060150

- Thillai M, Patvardhan C, **Swietlik EM**, McLellan T, De Backer J, Lanclus M, De Backer W, Ruggiero A. Functional respiratory imaging identifies redistribution of pulmonary blood flow in patients with COVID-19. Thorax. 2020 Aug 28, PMID: 32859733
- Rhodes CJ, Otero-Núñez P, Wharton J, **Swietlik EM**, Kariotis S, Harbaum L, Dunning MJ, Elinoff JM, Errington N, Thompson AAR, Iremonger J, Coghlan JG, Corris PA, Howard LS, Kiely DG, Church C, Pepke-Zaba J, Toshner M, Wort SJ, Desai AA, Humbert M, Nichols WC, Southgate L, Trégouët DA, Trembath RC, Prokopenko I, Gräf S, Morrell NW, Wang D, Lawrie A, Wilkins MR. Whole-Blood RNA Profiles Associated with Pulmonary Arterial Hypertension and Clinical Outcome. Am J Respir Crit Care Med. 2020 Aug 15;202(4):586-594. PMID: 32352834
- Ulrich A, Wharton J, Thayer TE, **Swietlik EM,** Assad TR, Desai AA, Gräf S, Harbaum L, Humbert M, Morrell NW, Nichols WC, Soubrier F, Southgate L, Trégouët DA, Trembath RC, Brittain EL, Wilkins MR, Prokopenko I, Rhodes CJ; NIHR BioResource – Rare Diseases Consortium; UK PAH Cohort Study Consortium; US PAH Biobank Consortium. Mendelian randomisation analysis of red cell distribution width in pulmonary arterial hypertension. Eur Respir J. 2020 Feb 12;55(2):1901486. PMID: 31744833
- Hodgson J, **Swietlik EM,** Salmon RM, Hadinnapola C, Nikolic I, Wharton J, Guo J, Liley J, Haimel M, Bleda M, Southgate L, Machado RD, Martin JM, Treacy CM, Yates K, Daugherty LC, Shamardina O, Whitehorn D, Holden S, Bogaard HJ, Church C, Coghlan G, Condliffe R, Corris PA, Danesino C, Eyries M, Gall H, Ghio S, Ghofrani HA, Gibbs JSR, Girerd B, Houweling AC, Howard L, Humbert M, Kiely DG, Kovacs G, Lawrie A, MacKenzie Ross RV, Moledina S, Montani D, Olschewski A, Olschewski H, Ouwehand WH, Peacock AJ, Pepke-Zaba J, Prokopenko I, Rhodes CJ, Scelsi L, Seeger W, Soubrier F, Suntharalingam J, Toshner MR, Trembath RC, Vonk Noordegraaf A, Wort SJ, Wilkins MR, Yu PB, Li W, Gräf S, Upton PD, Morrell NW. Characterization of GDF2 Mutations and Levels of BMP9 and BMP10 in Pulmonary Arterial Hypertension. Am J Respir Crit Care Med. 2020 Mar 1;201(5):575-585. PMID: 31661308
- Sofianopoulou E, Kaptoge S, Gräf S, Hadinnapola C, Treacy CM, Church C, Coghlan G, Gibbs JSR, Haimel M, Howard LS, Johnson M, Kiely DG, Lawrie A, Lordan J, MacKenzie Ross RV, Martin JM, Moledina S, Newnham M, Peacock AJ, Price LC, Rhodes CJ, Suntharalingam J, **Swietlik EM**, Toshner MR, Wharton J, Wilkins MR, Wort SJ, Pepke-Zaba J, Condliffe R, Corris PA, Di Angelantonio E, Provencher S, Morrell NW. Traffic exposures, air pollution and outcomes in pulmonary arterial hypertension: a UK cohort study analysis. Eur Respir J. 2019 May 30;53(5):1801429. PMID: 30923185
- Rhodes CJ, Batai K, Bleda M, Haimel M, Southgate L, Germain M, Pauciulo MW, Hadinnapola C, Aman J, Girerd B, Arora A, Knight J, Hanscombe KB, Karnes JH, Kaakinen M, Gall H, Ulrich A, Harbaum L, Cebola I, Ferrer J, Lutz K, **Swietlik EM,** Ahmad F, Amouyel P, Archer SL, Argula R, Austin ED, Badesch D, Bakshi S, Barnett C, Benza R, Bhatt N, Bogaard HJ, Burger CD, Chakinala M, Church C, Coghlan JG, Condliffe R, Corris PA, Danesino C, Debette S, Elliott CG, Elwing J, Eyries M, Fortin T, Franke A, Frantz RP, Frost A, Garcia JGN, Ghio S, Ghofrani HA, Gibbs JSR, Harley J, He H, Hill NS, Hirsch R, Houweling AC, Howard LS, Ivy D, Kiely DG, Klinger J, Kovacs G, Lahm T, Laudes M, Machado RD, MacKenzie Ross RV, Marsolo K, Martin LJ, Moledina S, Montani D, Nathan SD, Newnham M, Olschewski A, Olschewski H, Oudiz RJ, Ouwehand WH, Peacock AJ, Pepke-Zaba J, Rehman Z, Robbins I, Roden DM, Rosenzweig EB, Saydain G, Scelsi L, Schilz R, Seeger W, Shaffer CM, Simms RW, Simon M, Sitbon O, Suntharalingam J, Tang H, Tchourbanov AY, Thenappan T, Torres F,

Toshner MR, Treacy CM, Vonk Noordegraaf A, Waisfisz Q, Walsworth AK, Walter RE, Wharton J, White RJ, Wilt J, Wort SJ, Yung D, Lawrie A, Humbert M, Soubrier F, Trégouët DA, Prokopenko I, Kittles R, Gräf S, Nichols WC, Trembath RC, Desai AA, Morrell NW, Wilkins MR; UK NIHR BioResource Rare Diseases Consortium; UK PAH Cohort Study Consortium; US PAH Biobank Consortium. Genetic determinants of risk in pulmonary arterial hypertension: international genome-wide association studies and meta-analysis. Lancet Respir Med. 2019 Mar;7(3):227-238. PMID: 30527956

- **Swietlik EM,** Ruggiero A, Fletcher AJ, Taboada D, Knightbridge E, Harlow L, Harvey I, Screaton N, Cannon JE, Sheares KKK, Ng C, Jenkins DP, Pepke-Zaba J, Toshner MR. Limitations of resting haemodynamics in chronic thromboembolic disease without pulmonary hypertension. Eur Respir J. 2019 Jan 17;53(1):1801787. PMID: 30409818
- Gräf S, Haimel M, Bleda M, Hadinnapola C, Southgate L, Li W, Hodgson J, Liu B, Salmon RM, Southwood M, Machado RD, Martin JM, Treacy CM, Yates K, Daugherty LC, Shamardina O, Whitehorn D, Holden S, Aldred M, Bogaard HJ, Church C, Coghlan G, Condliffe R, Corris PA, Danesino C, Eyries M, Gall H, Ghio S,Ghofrani HA, Gibbs JSR, Girerd B, Houweling AC, Howard L, Humbert M, Kiely DG, Kovacs G, MacKenzie Ross RV, Moledina S, Montani D, Newnham M, Olschewski A, Olschewski H, Peacock AJ, Pepke-Zaba J, Prokopenko I, Rhodes CJ, Scelsi L, Seeger W, Soubrier F, Stein DF, Suntharalingam J, **Swietlik EM,** Toshner MR, van Heel DA, Vonk Noordegraaf A, Waisfisz Q, Wharton J, Wort SJ, Ouwehand WH, Soranzo N, Lawrie A, Upton PD, Wilkins MR, Trembath RC, Morrell NW. Identification of rare sequence variation underlying heritable pulmonary arterial hypertension. Nat Commun. 2018 Apr 12;9(1):1416. PMID: 29650961
- Cannon JE, Su L, Kiely DG, Page K, Toshner M, **Swietlik EM,** Treacy C, Ponnaberanam A, Condliffe R, Sheares K, Taboada D, Dunning J, Tsui S, Ng C, Gopalan D, Screaton N, Elliot C, Gibbs S, Howard L, Corris P, Lordan J, Johnson M, Peacock A, MacKenzie-Ross R, Schreiber B, Coghlan G, Dimopoulos K, Wort SJ, Gaine S, Moledina S, Jenkins DP, Pepke-Zaba J. Dynamic Risk Stratification of Patient Long-Term Outcome After Pulmonary Endarterectomy: Results From the United Kingdom National Cohort. Circulation. 2016 May 3;133(18):1761-71. PMID: 27052413
- Romaszko A, **Swietlik EM,** Doboszyńska A, Szpruch P, Luks J. Lung Cancer and Multiple Neoplasms: A Retrospective Analysis. Adv Exp Med Biol. 2016;911:53-8. PMID: 26987325
- **Swietlik EM**, Doboszyńska A, Kupis W, Szołkowska M, Opoka L. Synchronous multiple primary lung cancers in a 65-year old heavy smoker. Case report. Pneumonol Alergol Pol. 2014;82(6):541-7. PMID: 25339564
- Mękal D, Doboszyńska A, Kądalska E, **Swietlik EM**, Rudnicka L. Nutritional status in chronic obstructive pulmonary disease and systemic sclerosis: two systemic diseases involving the respiratory system. Adv Exp Med Biol. 2015;840:45-9. PMID: 25310942
- Dabrowiecki P, Badyda AJ, Chcialowski A, Doboszynska A, **Swietlik EM**, Gayer A, Mucha D. Spirometry Day: A Means to Enhance Social Knowledge on Respiratory Diseases. Adv Exp Med Biol. 2013;788:213-9. PMID: 23835981
- **Swietlik EM,** Doboszynska A. Treatment of Churg-Strauss syndrome with an inhaled corticosteroid after oral steroids discontinuation due to side effects. J Physiol Pharmacol. 2008 Dec;59 Suppl 6:689-95. PMID: 19218696
- **Swietlik EM,** Doboszynska A. Recurrence of arterio-venous malformations with life-threatening complications in a pregnant woman with hereditary teleangiectasia. J Physiol Pharmacol. 2008 Dec;59 Suppl 6:683-8. PMID: 19218695

- Doboszynska A, **Swietlik EM**. Asthma management at primary care level: symptoms and treatment of 3305 patients with asthma diagnosed by a family physician. J Physiol Pharmacol. 2008 Dec;59 Suppl 6:231-41. PMID: 19218647
- Doboszyńska A, Rozek M, **Swietlik EM,** Tomaszewska I. Heparin-induced thrombocytopenia in a patient with lung embolism and left-sided pneumonia: a case report. J Physiol Pharmacol. 2007 Nov;58 Suppl 5(Pt 1):135-9. PMID: 18204124
- Doboszyńska A, Koć M, Koć K, **Swietlik EM**, Sosnowska E, Tomaszewska I. Pleuritis as the first symptom of pulmonary embolism: a case report. J Physiol Pharmacol. 2007 Nov;58 Suppl 5(Pt 1):129-33. PMID: 18204123
- Anatelli F, Mroz P, Liu Q, Yang C, Castano AP, **Swietlik EM,** Hamblin MR. Macrophage-targeted photosensitizer conjugate delivered by intratumoral injection. Mol Pharm. 2006 Nov-Dec;3(6):654-64. doi: 10.1021/mp060024y. PMID: 17140253
- Burkatovskaya M, Tegos GP, **Swietlik EM,** Demidova TN, P Castano A, Hamblin MR. Use of chitosan bandage to prevent fatal infections developing from highly contaminated wounds in mice. Biomaterials. 2006 Aug;27(22):4157-64. doi: 10.1016/j.biomaterials.2006.03.028. PMID: 16616364

**BADANIA WŁASNE PRACE W RECENZJI**

- **Swietlik EM,** Greene D, Southgate L, Martin JM, Treacy CM, Stephens JC, Bogaard HJ, Church C, Coghlan G, Coleman AW, Condliffe R, Eyries M, Gall H, Ghio S, Girerd B, Grünig E, Holden S, Howard L, Humbert M, Kiely DG, Kovacs G, Lordan J, Machado RD, Mackenzie Ross RV, McCabe C, Moledina S, Montani D, Olschewski H, Pepke-Zaba J, Price L, Rhodes CJ, Seeger W, Suntharalingam J, Vonk Noordegraaf A, Wharton J, Wild JM, Wort SJ, Lawrie A, Wilkins MR, Trembath RC, Swift AJ, Morrell NW, Gräf S. Genetic association analyses of computationally derived phenotypes implicate extracellular matrix in the pathogenesis of pulmonary arterial hypertension. Circ Genom Precis Med. (*in submission*)
- Carrie L Welch, Meriel McEntagart, **Swietlik EM**, Chao Hou, Lu Qiao, Emily Callejo, Shahin Moledina, Cara Morgan, Savanna Craib, Emilia Bijlsma, Patrice Bouvagnet, Tamir Dagan, Jacqueline Eason, Frances Flinter, Aakash Joshi, Jeremie Mortreux, Fadel E Ruiz, Debbie Shears, Celia Azevedo Soares, Nidhy P Varghese, Wendy K Chung, Expanding the phenotypic spectrum of MECOM-associated syndrome: rare variants cause syndromic pulmonary arterial hypertension. (*in preparation)*

**PRACE POGLADOWE**

- **Swietlik EM,** Prapa M, Martin JM, Pandya D, Auckland K, Morrell NW, Gräf S. 'There and Back Again '- Forward Genetics and Reverse Phenotyping in Pulmonary Arterial Hypertension. Genes (Basel). 2020 Nov 26;11(12):1408. PMID: 33256119
- **Swietlik EM**, Gräf S, Morrell NW. The role of genomics and genetics in pulmonary arterial hypertension. Glob Cardiol Sci Pract. 2020 Apr 30;2020(1):e202013. PMID: 33150157
- Łezak A, Sułkowska K, Palczewski P, **Swietlik EM**, Doboszyńska A, Rowiński O. Embolotherapy of recanalised symptomatic pulmonary arteriovenous malformations in a patient with Rendu-Osler-Weber syndrome: a case report and review of literature. Przegl Lek. 2012;69(7):320-5. PMID: 23276025 Review.

**PRACE ZESPOŁOWE/WKŁAD WSPÓŁAUTORSKI/ WSPÓŁPRACA**

- Welch CL, Aldred MA, Balachandar S, Dooijes D, Eichstaedt CA, Gräf S, Houweling AC, Machado RD, Pandya D, Prapa M, Shaukat M, Southgate L, Tenorio-Castano J; ClinGen PH VCEP; Chung WK; International Consortium for Genetic Studies in Pulmonary Arterial

Hypertension (PAH-ICON) at the Vascular Research Institute (PVRI). Defining the clinical validity of genes reported to cause pulmonary arterial hypertension. Genet Med. 2023 Jul 5;25(11):100925. PMID: 37422716

- Turro E, Astle WJ, Megy K, Gräf S, Greene D, Shamardina O, Allen HL, Sanchis-Juan A, Frontini M, Thys C, Stephens J, Mapeta R, Burren OS, Downes K, Haimel M, Tuna S, Deevi SVV, Aitman TJ, Bennett DL, Calleja P, Carss K, Caulfield MJ, Chinnery PF, Dixon PH, Gale DP, James R, Koziell A, Laffan MA, Levine AP, Maher ER, Markus HS, Morales J, Morrell NW, Mumford AD, Ormondroyd E, Rankin S, Rendon A, Richardson S, Roberts I, Roy NBA, Saleem MA, Smith KGC, Stark H, Tan RYY, Themistocleous AC, Thrasher AJ, Watkins H, Webster AR, Wilkins MR, Williamson C, Whitworth J, Humphray S, Bentley DR; NIHR BioResource for theMorrell0 Genomes Project, Kingston N, Walker N, Bradley JR, Ashford S, Penkett CJ, Freson K, Stirrups KE, Raymond FL, Ouwehand WH. Whole-genome sequencing of patients with rare diseases in a national health system. Nature. 2020 Jul;583(7814):96-102. PMID: 32581362
- Thaventhiran JED, Lango Allen H, Burren OS, Rae W, Greene D, Staples E, Zhang Z, Farmery JHR, Simeoni I, Rivers E, Maimaris J, Penkett CJ, Stephens J, Deevi SVV, Sanchis-Juan A, Gleadall NS, Thomas MJ, Sargur RB, Gordins P, Baxendale HE, Brown M, Tuijnenburg P, Worth A, Hanson S, Linger RJ, Buckland MS, Rayner-Matthews PJ, Gilmour KC, Samarghitean C, Seneviratne SL, Sansom DM, Lynch AG, Megy K, Ellinghaus E, Ellinghaus D, Jorgensen SF, Karlsen TH, Stirrups KE, Cutler AJ, Kumararatne DS, Chandra A, Edgar JDM, Herwadkar A, Cooper N, Grigoriadou S, Huissoon AP, Goddard S, Jolles S, Schuetz C, Boschann F; Primary Immunodeficiency Consortium for the NIHR Bioresource, Lyons PA, Hurles ME, Savic S, Burns SO, Kuijpers TW, Turro E, Ouwehand WH, Thrasher AJ, Smith KGC. Whole-genome sequencing of a sporadic primary immunodeficiency cohort Nature. 2020 Jul;583(7814):90-95. PMID: 32499645
- Wei W, Tuna S, Keogh MJ, Smith KR, Aitman TJ, Beales PL, Bennett DL, Gale DP, Bitner-Glindzicz MAK, Black GC, Brennan P, Elliott P, Flinter FA, Floto RA, Houlden H, Irving M, Koziell A, Maher ER, Markus HS, Morrell NW, Newman WG, Roberts I, Sayer JA, Smith KGC, Taylor JC, Watkins H, Webster AR, Wilkie AOM, Williamson C; NIHR BioResource–Rare Diseases; 100,000 Genomes Project–Rare Diseases Pilot, Ashford S, Penkett CJ, Stirrups KE, Rendon A, Ouwehand WH, Bradley JR, Raymond FL, Caulfield M, Turro E, Chinnery PF. Germline selection shapes human mitochondrial DNA diversity. Science.2019 May 24;364(6442):eaau6520. PMID: 31123110

**KSIĄŻKI, ROZDZIAŁY, TŁUMACZENIA**

- Doboszyńska A, Olszewska M, Rudnicka L, Sar-Pomian M, **Świetlik EM**, (2013), Objawy chorób wewnętrznych. Podrecznik dla studentow. [Signs and symptoms in internal medicine. Textbook for students] PZWL, Warszawa, Poland, ISBN: 978-83-200-5398-2
- Pruszczyk P, **Świetlik EM**, (2012) Nowe leki przeciwkrzepliwe. Żylna choroba zakrzepowo-zatorowa; [New anticoagulants. Venous thromboembolic disease] 212 - 217 (Chapter). Warszawa, Medical Tribune ISBN: 978-83-6259-766-6
- Harrison's Principles of Internal Medicine, Volume II,
  Przetłumaczone rozdziały:
  Rozdział 252: *Bronchiectasis and Empyema* (str. 1795–1798)
  Rozdział 256: *Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism* (str. 1818–1824)
  Author: Kasper D, Longo D, Braunwald E, Jameson J, Loscalzo J, Hauser S
  Język oryginału: angielski
  Język tłumaczenia: polski

Rok tłumaczenia: 2008
Wydawnictwo: Wydawnictwo Czelej, Lublin, Polska
ISBN: 978-83-60608-97-5

- Harrison's Principles of Internal Medicine, Volume III,
  Przetłumaczony rozdział
  Rozdział e36: *COPD Biomarkers*
  Autorzy: Kasper D, Longo D, Braunwald E, Jameson J, Loscalzo J, Hauser S
  Język oryginału: angielski
  Język tłumaczenia: polski
  Rok tłumaczenia: 2009
  Wydawnictwo: Wydawnictwo Czelej, Lublin, Polska
  ISBN: 978-83-60608-97-5
- Every Breath I Take: A Guide to Living With COPD
  Autorzy: Hodder R, Lightstone S
  Język oryginału: angielski
  Język tłumaczenia: polski
  Rok tłumaczenia: 2012
  Wydawnictwo: Termedia, Poznań, Polska
  ISBN: 978-83-63622-00-8

## 9. Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.

ClinGen Biocurator Program (NIH, USA)

- Rola: Biokurator danych genetycznych w ramach międzynarodowego projektu standaryzacji klasyfikacji genów w TNP; publikacja (Welch et al. 2023)
- Okres: 2020–2023.

NIHR BioResource – Rare Diseases Study (Wielka Brytania)

- Rola: Uczestnik zespołu badawczego w projektach dotyczących genetyki nadciśnienia płucnego i chorób rzadkich, realizowanych w ramach konsorcjum międzynarodowego (Gräf et al. 2018; Swietlik et al. 2020; Zhu et al. 2021; Kariotis et al. 2021; Rhodes et al. 2022; Harbaum et al. 2022; Ulrich et al. 2024)
- Okres: 2017–2023.

Pulmonary Vascular Research Institute International Consortium for Genetic Studies in PAH (PVRI - ICON) – Międzynarodowe Konsorcjum ds. Badań Genetycznych w Nadciśnieniu Płucnym

- Rola: Aktywny członek i uczestnik prac grupy roboczej oraz projektów naukowych dotyczących genetycznych podstaw TNP. Regularne prezentacje wyników badań podczas kongresów PVRI i spotkań PVRI-ICON.
- Okres: 2019–obecnie.

TBX4 Syndrome International Study Consortium

- Rola: Uczestnik badań wieloośrodkowych nad genotypem i fenotypem zespołu TBX4 w kontekście nadciśnienia płucnego; publikacja w *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 2022, (Prapa et al. 2022).

PAH Biobank Consortium

- Rola: Współuczestnik projektu badawczego dotyczącego analizy wariantów genetycznych w nadciśnieniu płucnym; publikacja w *Genome Medicine*, 2021, (Zhu et al. 2021).

# III. WSPÓŁPRACA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

W ramach współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym uczestniczę w realizacji innowacyjnego projektu stworzenia cyberfizycznego systemu do szkolenia w zakresie bronchoskopii, łączącego technologie druku 3D, wirtualnej rzeczywistości (VR) oraz rzeczywistości rozszerzonej (AR). W ramach tego przedsięwzięcia współpracuję z firmą Zortrax S.A., specjalizującą się w profesjonalnych technologiach druku 3D, oraz firmą Darmiński, zajmującą się nowoczesnymi rozwiązaniami z zakresu technologii medycznych. Symulator jest przygotowywany do wdrożenia w programach dydaktycznych Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie a także planowane jest jego testowe użycie w programach szkoleniowych dla lekarzy rezydentów w Polsce, Wielkiej Brytanii, Rumunii oraz Indiach. Działalność ta odzwierciedla moją aktywną współpracę z sektorem gospodarczym oraz zaangażowanie w rozwój innowacyjnych technologii medycznych na poziomie międzynarodowym.

# IV. DANE NAUKOMETRYCZNE

1. **Impact Factor (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany jako wskaźnik naukometryczny).**

   - Impact Factor (IF) **397,573**
     - IF przed doktoratem - **149,054**
     - IF po doktoracie - **248,519**

2. **Liczba cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań.**

**Liczba cytowań** - 2478 (Scopus), 2299 (Web of Science Core Collection)
**Bez autocytowań** 1700 (Scopus), 1378 (Web of Science Core Collection)

3. **Indeks Hirscha** 24.

Dokładne dane w załączniku Analiza sporządzona na podstawie bazy Bibliografia Publikacji Pracowników Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 30.04.2025, (**Załącznik 5.6**).

*Informacje zawarte w pkt. IV powinny wskazywać również na bazę danych, na podstawie której zostały podane.*
*Przy wyborze tej bazy należy zwracać uwagę na specyfikę dziedziny i dyscypliny naukowej, w której kandydat ubiega się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.*
*Rada Doskonałości Naukowej informuje, że podawanie danych naukometrycznych – w opinii Rady Doskonałości Naukowej – jest wskazane i zalecane, wynika to także ze stosowanej powszechnie praktyki przez samych kandydatów ubiegających się o awans naukowy. Należy jednak podkreślić, że podane we wnioskach o wszczęcie postępowania awansowego dane naukometryczne nie mogą stanowić kryterium oceny dorobku naukowego Kandydata dla podmiotów doktoryzujących, habilitujących oraz samej Rady Doskonałości Naukowej, organów prowadzących postępowania w sprawie nadania stopnia lub tytułu. Zadaniem tych organów jest przede wszystkim ocena ekspercka dorobku naukowego Kandydata ubiegającego się o awans naukowy, za: lub tytułu nie powinna być uzależniona od podania tych danych.*

PODPIS ZAUFANY
EMILIA MARIA
ŚWIETLIK
03.05.2025 18:21:40 [GMT+2]
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

.....

(podpis wnioskodawcy)