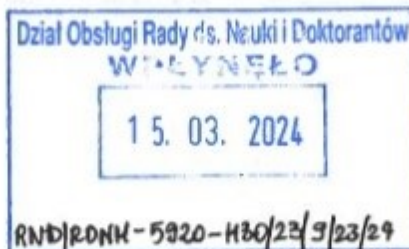




Prof. dr hab. Michał Żmijewski
Katedra Histologii,
Gdański Uniwersytet Medyczny,
ul. Dębinki 1a, Pokój 32
80-211 Gdańsk, Pomorskie
Tel: ---
Email: mzmijewski@gumed.edu.pl

Gdańsk, 13.03.2024



Ocena osiągnięcia naukowego oraz pozostałej aktywności naukowej, dydaktycznej oraz organizacyjnej **dr n.med. Anety Ścieżyńskiej**, w związku z postępowaniem habilitacyjnym prowadzonym przez Radę Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w dziedzinie nauk medycznych oraz nauk o zdrowiu, dyscyplinie nauki medyczne.

Temat osiągnięcia:

Zastosowanie komórek skóry jako modelu do badań molekularnego podłoża chorób siatkówki wywołanych mutacjami genu *ABCA4*

Ocenę dorobku osoby ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego dokonano zgodnie z wymaganiami określonym w art. 219 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy z dn. 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478), w oparciu o dostarczoną dokumentację, która zawiera między innymi: wniosek, autoreferat, kopię dyplomu doktorskiego, komplet manuskryptów wchodzących w skład osiągnięcia habilitacyjnego, analizę bibliometryczną oraz wykaz innych osiągnięć kandydata. W przekazanych dokumentach (autoreferacie) znajdują się oświadczenia o wkładzie habilitantki w powstanie poszczególnych prac.

1) Sylwetka kandydata

W roku 2010 **dr n.med. Aneta Ścieżyńska** uzyskała tytuł zawodowy inżyniera, a rok później (2011) magistra, oba w specjalność biotechnologia na Międzywydziałowym Studium Biotechnologii - Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. W roku 2015, habilitantka otrzymała tytuł zawodowy diagnosty laboratoryjnego. Następnie, w roku 2017 uzyskała stopnia doktora nauk medycznych na podstawie rozprawy pod tytułem: „Zastosowanie sekwencjonowania następnej generacji w celu identyfikacji i charakterystyki profilu mutacji genu *ABCA4* u pacjentów z dziedzicznymi chorobami siatkówki”, wykonanej pod kierunkiem dr hab. n. med. Moniki Ołdak (Katedra Histologii i Embriologii, Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w Warszawie). W latach 2011–2015 **dr. Aneta Ścieżyńska** była doktorantką Studium Medycyny Molekularnej przy Warszawskim Uniwersytecie Medycznym (WUM). Od roku 2014 jest zatrudniona w Katedrze i Zakładzie Histologii i Embriologii WUM, najpierw jako asystent, a następnie od roku 2017 jako adiunkt. Równocześnie, w latach 2017-22, była zatrudniona na stanowisku głównego Specjalista ds. inżynierii technicznych w Zakładzie Medycyny Regeneracyjnej, Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii w Warszawie. Dodatkowo, w latach 2021-2022 pełniła funkcję adiunkta dydaktycznego w Collegium Medicum, Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego



w Warszawie. Natomiast w latach 2022-23 była zatrudniona dodatkowo na stanowisku diagnosty laboratoryjnego w Zakładzie Biologii Medycznej, Narodowy Instytut Kardiologii im. Stefana kardynała Wyszyńskiego – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie.

2) Ocena osiągnięcia naukowego

W skład przedstawionego do recenzji osiągnięcia naukowego **dr Anety Ścieżyńskiej** wchodzi **cztery publikacje oryginalne oraz jedna praca przeglądowa** o łącznym współczynniku oddziaływania **IF= 21,767 (560 punktów MEIN)**. Co istotne, kandydatka jest pierwszym autorem we wszystkich pracach, a w jednej, również autorem korespondencyjnym.

Praca włączone do cyklu stanowiącego osiągnięcie naukowe **dr Anety Ścieżyńskiej** to:

P1: Ścieżyńska A, Nogowska A, Sikorska M, Konys J, Karpińska A, Komorowski M, Ołdak M, Malejczyk J. Isolation and culture of human primary keratinocytes-a methods review. Exp Dermatol. 2019 Feb;28(2):107-112.

IF: 3,368, MEIN: 100 pkt

P2: Ścieżyńska A, Sobiepanek A, Kowalska PD, Soszyńska M, Łuszczyński K, Grzywa TM, Krześniak N, Góźdz A, Włodarski PK, Galus R, Kobiela T, Malejczyk J. A Novel and Effective Method for Human Primary Skin Melanocytes and Metastatic Melanoma Cell Isolation. Cancers (Basel). 2021 Dec 13;13(24):6244.

IF: 6,575, MEIN: 140 pkt

P3: Ścieżyńska A, Sobiepanek A, Soszyńska M, Łuszczyński K, Radziszewski M, Levkovych I, Krześniak N, Orzechowska B, Lutyńska A, Malejczyk J. Role of geneticin in isolation and culturing of skin melanocytes and melanoma cells. Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej. 2023;77(1): 72-81

IF: 0,3, MEIN: 40 pkt

P4: Ścieżyńska A, Soszyńska M, Komorowski M, Podgórska A, Krześniak N, Nogowska A, Smolińska M, Szulborski K, Szaflik JP, Noszczyk B, Ołdak M, Malejczyk J. Molecular Analysis of the ABCA4 Gene Mutations in Patients with Stargardt Disease Using Human Hair Follicles. Int J Mol Sci. 2020 May 13;21(10):3430.

IF: 5,924, MEIN: 140 pkt

P5: Ścieżyńska A, Łuszczyński K, Radziszewski M, Komorowski M, Soszyńska M, Krześniak N, Shevchenko K, Lutyńska A, Malejczyk J. Role of the ABCA4 Gene Expression in the Clearance of Toxic Vitamin A Derivatives in Human Hair Follicle Stem Cells and Keratinocytes. Int J Mol Sci. 2023 May 5;24(9):8275.

IF: 5,600, MEIN: 140 pkt

Przedstawione do oceny manuskrypty ukazała się w międzynarodowych czasopismach posiadających współczynniku oddziaływania (IF) w zakresie od 0,3 do 6,575. Wszystkie prace pochodzą z lat 2019-2023 i były cytowane, aż 39 razy (wg Scopus 13.03.2024). Biorąc pod uwagę datę publikacji można uznać, że prace te zostały dobrze przyjęte przez środowisko naukowe i są chętnie cytowane. Wszystkie prace habilitantki były cytowane wg. bazy Scopus **164 razy** (łącznie z publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe), co przekład się na indeks



Hirscha, H=7. Obecnie (13.03.2024) 24 publikacje dr Anety Ścieżyńskiej, które znajdują się w bazie Scopus, były cytowane już 191 razy (indeks H=8).

Autoreferat zawiera tylko oświadczenia autorki o jej udziale w powstawaniu prac wchodzących w skład osiągnięcia habilitacyjnego. Brak oświadczeń współautorów. Natomiast, same publikacje zawierają dokładny opis udziału poszczególnych autorów, który pokrywa się z oświadczeniem habilitantki. Na tej podstawie można więcej jednoznacznie ocenić udział dr Anety Ścieżyńskiej za dominujący zarówno pod względem koncepcji badań jak i ich wykonania, analizy uzyskanych wyników, oraz przygotowania i korekty manuskryptów. Co więcej, dr **Aneta Ścieżyńska**, pozyskała finansowanie na badania, w ramach którego powstały publikacje składające się na jej osiągnięcie habilitacyjne. Był to między innymi **grant Narodowego Centrum Nauki Preludium 12/2016/23/N/NZ5/02588**, którego była kierownikiem.

Przedstawiony do oceny autoreferat dr Anety Ścieżyńskiej zawiera szczegółowe i wyczerpujące omówienie poszczególnych publikacji składających się na osiągnięcie habilitacyjne, poprzedzone syntetycznym wprowadzeniem merytorycznym. Warto podkreślić, że autoreferat jest napisany w sposób zrozumiały i oprócz rzeczowego wstępu, zawiera bardzo przejrzyste streszczenie publikacji składających się na dzieło habilitacyjne. Autoreferat zawiera również omówienie pozostałych osiągnięć naukowych, dydaktycznych oraz organizacyjnych habilitantki.

Przedstawione do oceny cykl publikacji składających się na osiągnięcie naukowe dr Anety Ścieżyńskiej został już poddany skrupulatnej ocenie eksperckiej pod względem merytorycznym oraz technicznym, a prace ukazały się w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym, posiadających współczynnik oddziaływania (IF). Niemniej jednak, w swojej opinii pozwolę sobie odnieść się zarówno do samych prac, jak i poddać całe dzieło analizie pod kątem wartości poznawczych, oraz ocenić potencjalny wpływ na rozwój dyscypliny nauki medycyny.

Zgodnie z informacją przedstawioną w autoreferacie, celem osiągnięcia naukowego było zbadanie ekspresji oraz określenie funkcji białka ABCA4, ze szczególnym uwzględnieniem konsekwencji mutacji w genie ABCA4. Jako dodatkowy cel uznano optymalizację metodyki izolacji komórek skóry z materiału klinicznego.

Tak więc, przedstawiony do oceny cykl pięciu publikacji, można generalnie podzielić na 2 części. Pierwszą dotyczącą metod izolacji oraz hodowli komórek skóry z materiału klinicznego (od pacjentów), są to prace **P1**, **P2** i **P3**. Druga dotyczy badań ekspresji ABCA4 w komórkach skóry i mieszkach włosowych. Z tego co rozumiem, doświadczenia i analizy przedstawione w pracach **P1**, **P2**, **P3** miały posłużyć do przygotowania metodologii izolacji różnych populacji komórek skóry (keratynocytów, melanocytów oraz fibroblastów), niezbędnej do wykonania badań przedstawionych w pracach **P4** i **P5**. Warto podkreślić, że prace **P1**, to bardzo dobrze przygotowana i zapewne wartościowa praca przeglądowa, natomiast prace **P2** i **P3** koncentrują się na izolacji oraz hodowli melanocytów i komórek czerniaka.

Można więc założyć, że prace **P4** i **P5**, stanowiące właściwą część osiągnięcia naukowego habilitantki. W pracach tych jako główny model badawczy wykorzystane są keratynocyty oraz eksplanty mieszków włosowych. Można jedynie domniemać, że wstępnym założeniem było skupienie się na melanocytach, którym poświęcone są prace **P2** i **P3**, niestety jak wynika z pracy **P4**, ekspresja genu ABCA4, w tych komórkach była bardzo słaba. Zrozumiałe jest również, że uzyskanie komórek skóry od pacjentów z retinopatią związanymi z mutacjami w genie ABCA4, jest znacznie prostsze niż materiału z siatkówek. Niemniej jednak, do tego typu badań,



ciekawym modelem mogłyby być dostępne linie komórek nabłonka pigmentowanego siatkówki, np. RPE19, w których stwierdzono obecność tego transportera (*Exp Eye Res.* 2014 Jun;123:27-36.). Co więcej delecja genu *ABCA4*, wykorzystywana jest jako mysz model związanej z wiekiem degeneracji plamki żółtej (ang. AMD). Z drugiej strony, model mieszków włosowych wydaje się równie ciekawy, a ekspresja *ABCA4* została już potwierdzona (*Br J Dermatol.* 2015 Jun;172(6):1562-1572). Być może więc, dla spójności osiągnięcia warto byłoby skupić się jednak na potencjalnych patologiach związanych z mutacją lub delecją *ABCA4* w mieszkach włosowych.

Należy dodać, że izolacja poszczególnych podtypów komórek skóry (keratynocytów, melanocytów oraz fibroblastów) z materiału klinicznego, gencralnie opiera się na standardowych procedurach wykorzystywanych od wielu lat w szeregu laboratoriów na świecie. Niemniej jednak, zarówno praca przeglądowa **P1**, jak i prace doświadczalne **P2** i **P3**, systematyzują naszą wiedzę i wskazują sposoby na ominięcie najczęstszych problemów w izolacji komórek skóry, ze szczególnym uwzględnieniem separacji poszczególnych subpopulacji. Niestety, pomimo że są to procedury rutynowe, to bardzo często sama izolacja i uzyskanie czystych linii komórek pierwotnych, stanowi istotny problem badawczy i prowadzi często do niespójnych lub wręcz błędnych wyników. Warto, tutaj wspomnieć o opracowaniu ciekawej metodzie izolacji komórek z eksplanów skóry, podkreślenie znaczenia długości inkubacji z trypsyną, czy zastosowanie genetycyny, jak czynnika różnicującego.

Jeśli chodzi o właściwą część badawczą działu habilitacyjnego, to warto pokreślić, że w pracy **P4**, udało się określić znacznie poszczególnych mutacji w genie *ABCA4*, w tym ich wpływ na powstawanie różnych wariantów mRNA oraz białka, dzięki izolacji komórek skóry od pacjentów. Szkoda tylko, że praca ta nie zawiera modelowania wariantów splicingowych *ABCA4* oraz próby określania ich wpływu na działanie transportera. Z drugiej strony, wymiernym efektem badanych mutacji w genie *ABCA4* było znaczne obniżenie poziomu transkryptów oraz białek. Równie istotnym osiągnięciem dr Ścieżyńskiej jest wskazanie, że izolacja mieszków włosowych z brwi może być nową i małoinwazyjną metodą do oceny skutków mutacji w genie *ABCA4*.

Natomiast praca **P5**, wskazuje na potencjalne znaczenie transportera *ABCA4* w fizjologii mieszków włosowych i jego roli we wrażliwości mieszków na all-trans retinal. W pracy tej podjęto również próbę oceny lokalizacji subkomórkowej receptora *ABCA4* w keratynocytach. Zgodnie z dostępną literaturą transporter ten znajduje się głównie w siateczce śródplazmatycznej i przedstawione wyniki wydają się to potwierdzać. Jednak, warto byłoby spróbować uzyskać obrazy o większej rozdzielczości, na przykład, z wykorzystaniem mikroskopii konfokalnej oraz wykonać rekonstrukcję 3D obrazów. Byłoby to szczególnie przydatne w określeniu potencjalnej lokalizacji w mitochondriach oraz w kompleksach mitochondriów z elementami siateczki.

Podsumowując, przedstawiona do oceny monografia podzielona jest na dwie części, pierwsza stanowi bardzo dobrze udokumentowana i zaprezentowany opis („od kuchni”) metodologii stosowanej w izolacji subpopulacji komórek skóry (prace **P1-P3**). Natomiast druga część luźno powiązana z pierwszą, to w mojej ocenie główna część monografii skupiająca się na ocenie znaczenia ekspresji oraz mutacji w genie *ABCA4* w komórkach skóry, ze szczególnym uwzględnieniem mieszków włosowych.

Przedstawione prace, stanowią znaczący wkład w rozwój dziedziny, chociaż wydają się być wstępem do większego projektu, którym byłaby dokładna charakterystyka fizjologicznego i patologicznego znaczenia transportera *ABCA4*. Biorąc pod uwagę zaangażowanie dr Anety



Ścieżyńskiej w pracę badawczą oraz zdolność do pozyskiwania funduszy na pewno projekt będzie kontynuowany.

Na zakończenie tej części recenzji, chciałbym podkreślić, że przedstawione pięć prac stanowią ciąg logicznie zaplanowanych badań od opracowania metodologii do właściwych oznaczeń funkcjonalnych, które razem stanowią osiągnięcie naukowe habilitantki, które spełnia wymogi ustawowe w przewodzie habilitacyjnym.

3) Ocena pozostałego dorobku naukowego

Zgodnie z przedstawionymi we wniosku danymi, dorobek naukowy dr **Anety Ścieżyńskiej**, składa się z 7 prac pełnotekstowych i jeden list do redakcji przed uzyskaniem stopnia doktora, oraz 17 prac (12 po odliczeniu prac stanowiących omawiane działo habilitacyjne) oraz 2 rozdziały w książkach, po doktoracie. Należy zwrócić uwagę zarówno na przyrost ilości publikacji po doktoracie, jaki i wzrost ich wartości mierzonej współczynnikiem oddziaływania (IF=12,848 przed doktoratem i IF=64,666 po doktoracie). Przedstawione dane świadczą o dynamicznym rozwoju kariery naukowej habilitantki.

Omawiane dzieło habilitantki jest kontynuacją badań nad patogenezą chorób oczu, rozpoczętych już w trakcie realizacji rozprawy doktorskiej we współpracy z Zakładem Genetyki Medycznej WUM oraz Katedry i Kliniki Okulistyki WUM. Badania te koncentrowały się na wpływie polimorfizmu genu **ABCA4** oraz innych genów na rozwój różnych zaburzeń narządu wzroku (neuropatii lub dystrofii), a ich efektem było 8 prac. Na uwagę zasługuje fakt, że habilitantka jest pierwszym autorem czterech z nich.

Dr Aneta Ścieżyńska od wielu lat jest również zaangażowana w badania komórek macierzystych we współpracy z kilkoma Warszawskimi ośrodkami badawczymi. Na uwagę w tym miejscu zasługuje współpraca przy realizacji projektu Kościuszko z prof. Dariuszem Góreckim z Uniwersytetu z Portsmouth w Wielkiej Brytanii, dzięki której możliwe było założenie zwierzętarni w standardzie mikrobiologicznym SPF. Natomiast, w ramach współpracy z naukowcami z Zakładu Biotechnologii Medycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, powstała praca dotycząca analizy polimorfizmów promotora genu **HMOX1** w indukowanych ludzkich pluripotentnych komórek macierzystych. Natomiast w trakcie realizacji projektu NCBiR1M15/UK1/411/20, we współpracy z Kliniką Chirurgii Plastycznej Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie, dr Ścieżyńska dokonała kompleksowego przeglądu literatury dotyczącej metod hodowli komórek macierzystych oraz ich przygotowania pod kontem zastosowania w terapii. Efektem tej współpracy była obszerna praca przeglądowa opublikowana w czasopiśmie *Cells*. Warto nadmienić, że piąta praca włączona do działa habilitacyjnego dr Ścieżyńskiej opisuje wpływ all-trans retinalu na komórki macierzyste mieszków włosowych.

Patogeneza endometriozy to kolejny temat rozwijany przez habilitantkę w ramach działalności naukowej. Dr Ścieżyńska jest pierwszym autorem bardzo dobrze cytowanej pracy przeglądowej dotyczące wykorzystania limfocytów NK jako celu terapeutycznego w leczeniu endometriozy. Oprócz tego uczestniczyła w badaniach nad polimorfizmem genu **HMOX1** oraz ekspresji genu **FUT4**. Co istotne, badania nad genem **FUT4**, zaowocowały nie tylko publikacją naukową w renomowanym czasopiśmie *J. Clin Med.* (*J Clin Med.* 2022 Sep 23;11(19):5606), ale również patentem na opracowaną w ramach badań nową metodę nieinwazyjnej diagnostyki endometriozy.

Analizując dorobek publikacyjny dr Ścieżyńskiej warto podkreślić różnorodność tematyki oraz gotowość do podejmowania nowych wyzwań, jak na przykład udział w projekcie analizie



filogenetyczną szczątków starożytnych zwierząt realizowanym w ramach współpracy z Centrum Archeologii Śródziemnomorskiej Uniwersytetu Warszawskiego. Efektem tej współpracy była wartościowa publikacja, która ukazała się w czasopiśmie PLOS One.

4) Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej oraz współpracy międzynarodowej.

Oprócz oceny dorobku naukowego, samodzielny pracownik nauki powinien również wykazywać się znaczną aktywnością pozanaukową, w tym pracą dydaktyczną; umiejętności zdobywania funduszy na badania oraz współpracą z innymi ośrodkami. Dr Aneta Ścieżyńska od wielu lat prowadzi zajęcia z **Histologii, Embriologii oraz Cytofizjologii** dla studentów różnych kierunków na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym oraz w Collegium Medicum Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie. Warto podkreślić, że dr Ścieżyńska od roku 2021 pełni funkcję **koordynatora przedmiotu Histologia z Embriologią** dla studentów Wydziału Lekarskiego WUM, oraz jest docenianym dydaktykiem, o czym świadczy wysoka pozycja w uczelnianym rankingu.

Wydaje się również, że bardzo istotnym elementem kariery zawodowej dr Ścieżyńskiej jest praca ze studentami w ramach **koła naukowego przy Zakładzie Histologii i Embriologii WUM**; opieka nad magistrantami (jako promotor); oraz słuchaczami Szkoły Doktorskiej (jako promotor pomocniczy). Warto pokreślić, że w ramach działań koła, studenci po opieką habilitantki zdobyli już dwa Mini-Granty WUM oraz nagrodę na Konferencji naukowej.

Bardzo istotny jest również fakt, że dr Ścieżyńska stale pogłębia swoje kwalifikacje zawodowe uczestnicząc w szeregu szkoleń, w tym z sekwencjonowania następnej generacji; szkolenia dla osób wykonujących procedury na zwierzętach; czy też rozpoczętej w roku 2023 specjalizacji z laboratoryjnej toksykologii medycznej. Co więcej, dr Ścieżyńska posiada również tytuł zawodowy diagnosty laboratoryjnego.

Dr Aneta Ścieżyńska wykazała się również skutecznością w zdobywaniu funduszy na badania naukowe (Kierownictwo grantu Preludium NCN oraz szeregu grantów wewnętrznych WUM). Co więcej, była lub jest również zaangażowana w realizację szeregu projektów zewnętrznych, w tym: **dwóch projektów NCBiR**, grantu Ministerstwa Obrony Narodowej (Grant „Kościuszkowski”) oraz 2 grantów MNiSW. Jak już wspominałem, dr Ścieżyńska jest również **współautorką patentu** przyznanego przez Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej (Pat.240830), dotyczącego sposobów wykrywania endometriozy.

Warty podkreślenia jest duża aktywność zawodowa habilitantki, które zgodnie z danymi w autoreferacie, oprócz pracy w Zakładzie Histologii i Embriologii WUM, była również zatrudniona w innych warszawskich ośrodkach akademickich (Narodowy Instytut Kardiologii im. Stefana kardynała Wyszyńskiego – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie, Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii w Warszawie, Collegium Medicum, Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie). Trudno jednak, znaleźć informacje o stażach zagranicznych. Jeśli chodzi o współpracę krajową (oprócz Warszawy), można wymienić, wspomniany projekt z Zakładem Biotechnologii Medycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, która przyniosła jedną publikację. Jeśli chodzi o współpracę międzynarodową to warto wspomnieć o udziale habilitantki w projekcie z prof. Dariuszem Góreckim z Uniwersytetu w Portsmouth, w ramach grantu Kościuszkowski. Wydaje się jednak, że szersza,



a przede wszystkim międzynarodowa współpraca naukowa to kluczowe zadanie na przyszłość dla dr Ścieżyńskiej.

Na zakończenie warto dodać, że dr Aneta Ścieżyńska była wielokrotnie nagradzana za swoją działalność naukową przez władze WUM.

5) Konkluzja

Podsumowując, osiągnięcie naukowe dr Anety Ścieżyńskiej, składające się z cyklu pięciu publikacji, przynosi bardzo istotne z punktu widzenia praktyki laboratoryjnej spostrzeżenia dotyczące hodowli pierwotnych komórek skóry. Natomiast, badania nad mutacjami genu *ABCA4*, dostarczają nowych ciekawych informacji oraz wyznaczają nowe kierunki w badaniach nie tylko chorób oczu, ale być może również skóry.

Uważam, że dr Ścieżyńska jest dojrzałym naukowcem o szerokim zakresie zainteresowań badawczych oraz zaangażowany w prace ze studentami. Na podstawie przedstawionych materiałów uważam, że osiągnięcie naukowe dr Anety Ścieżyńskiej będące podstawą wniosku habilitacyjnego, całkowity dorobek naukowy, jak również jej osiągnięcia w działalności dydaktycznej oraz organizacyjne spełniają wymogi formalne. Pozwalam sobie, więc przedstawić Radzie Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, wniosek o przejście do dalszych etapów postępowania zmierzającego do nadania dr Anecie Ścieżyńskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki medyczne.

Katedra i Zakład Histologii
Gdański Uniwersytet Medyczny

Prof. dr hab. Michał Żmijewski