

Warszawa 13.01.2024 r.

## Recenzja

dorobku naukowego i osiągnięcia naukowego w cyklu publikacji pt.:  
„*Badania nad podłożem genetycznym oraz poszukiwaniem markerów molekularnych  
endometriozy*” w postępowaniu habilitacyjnym

dr n. med. **Tomasza Szaflika**

Przypadł mi w udziale zaszczyt zrecenzowania dorobku naukowego i osiągnięcia naukowego w postępowaniu habilitacyjnym dr n. med. **Tomasza Szaflika**. Po zapoznaniu się z nadesłaną dokumentacją, a przede wszystkim z opublikowanymi pracami naukowymi i wykazem działalności dydaktycznej i organizacyjnej przedstawiam następującą opinię:

### I Informacje o kandydacie

Kandydat w roku 2019 uzyskał stopień doktora nauk medycznych w Instytucie Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi na podstawie rozprawy pt. „Rola ekspresji genu ESR2 oraz CYP19A1 u kobiet z endometriozą”. Promotorem przewodu doktorskiego był prof. dr hab. n. med. Krzysztof Szyłło, a praca została wyróżniona przez komisję doktorską. Obecnie trwające postępowanie habilitacyjne, którego dotyczy recenzja, jest pierwszym w karierze naukowej Kandydata.

Doktor Tomasz Szaflik staż podyplomowy odbył w latach 2011 - 2012 w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. M. Pirogowa w Łodzi. Swoją pracę zawodową kandydat rozpoczął po stażu podyplomowym w 2013 roku, kiedy został rezydentem i młodszym asystentem w Klinice Ginekologii Operacyjnej i Ginekologii Onkologicznej Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi, gdzie uczestniczył w zdobywaniu wiedzy zawodowej i specjalistycznej. W 2020 r. uzyskał dyplom specjalisty w zakresie położnictwa i ginekologii i został starszym asystentem. Jego kariera zawodowa przebiegała od stanowiska lekarza-rezydenta aż do adiunkta. We wspomnianej Klinice Kandydat pracuje do dziś, gdzie kontynuuje ciągły, harmonijny proces zdobywania wiedzy zawodowej, ogólnolekarskiej i specjalistycznej. W 2015 roku odbył miesięczny staż zagraniczny w Klinice Ginekologii i Patofizjologii Rozrodu w Policlinico S. Orsola-Malpighi w Bolonii pod kierownictwem profesora Renato Seracchioli.

Przez cały okres pracy w ICZMP, w latach 2013 - 2023 prowadził zajęcia seminaryjne, praktyczne i teoretyczne ze studentami V roku Wydziału Lekarskiego Anglojęzycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Od 2021 w ramach kształcenia specjalizacyjnego lekarzy - rezydentów pełni funkcję koordynatora ds. szkoleń wewnętrznych.

## **II Obowiązujące przepisy prawa i kryteria oceny wniosku kandydata**

Niniejszą recenzję przygotowano zgodnie z przepisami określonymi w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce., rozdział 3, art. 218 do 226. 2. Jednocześnie, jako Recenzent oświadczam, że nie zachodzą jakiekolwiek okoliczności mogące wywołać wątpliwości co do bezstronności przygotowanej przeze mnie opinii.

## **III Ocena osiągnięcia naukowego kandydata**

Osiągnięciem będącym przedmiotem oceny w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego dla dr n. med. Tomasza Szaflika jest spójny i powiązany tematycznie cykl pięciu publikacji naukowych dotyczących badań nad podłożem genetycznym oraz poszukiwaniem markerów molekularnych endometriozy. Prace te zostały opublikowane w czasopiśmie polskich i zagranicznych.

Tytuł osiągnięcia naukowego:

***„Badania nad podłożem genetycznym oraz poszukiwaniem markerów molekularnych endometriozy”***

W 4 pracach oryginalnych i jednej przeglądowej Kandydat jest pierwszym autorem, a jego wkład naukowy i merytoryczny określony został jako wiodący, co zostało potwierdzone w oświadczeniach autorów.

Łączna wartość wskaźnika oddziaływania Impact Factor oraz punktacji Ministerstwa i Szkolnictwa Wyższego dla osiągnięcia wynosi: Wartość **IF = 16,635**; punktacja **MNiSW = 480 pkt.**

Cykl powiązanych tematycznie i spójnych artykułów naukowych, spełniający kryteria opisane w art. 219 ust. 1. pkt 2b wymienionej wcześniej ustawy stanowią następujące publikacje:

1. **Szaflik T**, Smolarz B, Romanowicz H, Bryś M, Forma E, Szyłło K: *Polymorphisms in the 3'UTR Region of ESR2 and CYP19A1 Genes in Women With Endometriosis*. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. **2020**; 250:241-245. **IF: 2,435; pkt: 70,0**
2. **Szaflik T**, Romanowicz H, Szyłło K, Kołacińska R, Michałowska MM, Samulak D, Smolarz B: *Analysis of Long Non-Coding RNA (lncRNA) UCA1, MALAT1, TC0101441,*

*and H19 Expression in Endometriosis*. Int J Mol Sci 2022 30: 23(19):11583; **IF: 6,208; pkt: 140,00**

3. **Szaflik T**, Romanowicz H, Szyłło K, Smolarz B: *Long Non-Coding RNA SNHG4 Expression in Women with Endometriosis: A Pilot Study*. Genes (Basel)2023 5; 14(91):152. Doi. 10.3390/genes 14010152. **IF: 4,141, pkt: 100,0**
4. **Szaflik T**, Romanowicz H, Szyłło K, Smolarz B: *MicroRNAs (miRNAs) and long non-coding RNAs (lncRNAs) in endometriosis (review of literature)*. Gin.Pol. 2023. Doi: 10.5603/gpl.95968 **IF: 1,3; pkt: 70**
5. **Szaflik T**, Romanowicz H, Trzmielak D, Makowska M , Smolarz B: *Analysis of lcnRNA Homebox Transcript antisense RNA (HOTAIR) expression in Polish Women with Endometriosis*. Archives of Medical Science 2023. Doi: 10.5114/aoms/171350. **IF: 3,8; pkt: 100.00**

Przez cały okres swojej pracy zawodowej i naukowej, Kandydat zajmował się badaniami nad podłożem genetycznym oraz poszukiwaniem markerów molekularnych endometriozy. Oceniając jednotematyczny cykl publikacji Kandydata należy podkreślić połączenie przez niego wiedzy teoretycznej dotyczącej ginekologii, onkologii, genetyki i badań molekularnych, z codzienną działalnością kliniczną. Cykl publikacji dr Tomasza Szaflika wskazuje, że uwarunkowania i epigenetyczne stanowią sprzyjające podłoże rozwoju endometriozy oraz, że postęp w badaniach genetycznych, jaki dokonał się w ciągu ostatnich lat, pozwala na wyodrębnienie pewnych tarcz molekularnych dla nowych metod diagnostycznych. Kandydat zwraca również uwagę, że pewne układy SNP, być może powiązane w dziedziczone wspólnie haplotypy, mogą sprzyjać rozwojowi endometriozy. Sama idea badań poświęconych analizie sprzężeń wykazała szereg potencjalnych regionów związanych z dziedziczeniem tej choroby i została pierwotnie udowodniona naukowo, a rozwinięta przez Kandydata w cyklu pięciu prac. Głównym celem badań Kandydata było poszukiwanie, a także identyfikacja potencjalnych markerów molekularnych endometriozy.

Hipotezy badawcze w przedstawianym cyklu prac zostały postawione prawidłowo, a materiał i metody odpowiednio dobrane. Kandydat jasno przedstawił cele i wnioski płynące z cyklu prac, które przedstawiają się następująco:

### **Publikacja nr 1**

*Polymorphisms in the 3'UTR Region of ESR2 and CYP19A1 Genes in Women With Endometriosis - Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2020; 250:241-245.*

W początkowym etapie badań Kandydat sugerował, że pewne polimorfizmy pojedynczego nukleotydu - SNP, powiązane w dziedziczone wspólnie haplotypy, mogą sprzyjać rozwojowi endometriozy. Efektem rozwinięcia tej hipotezy była pierwsza publikacja z cyklu. W badaniu tym wzięło udział 200 pacjentek: 100 z endometriozą i 100 kobiet wolnych od tej choroby. Do analizy polimorfizmu zastosował metodę sekwencjonowania Sangera. Dr T. Szaflik wykazał w tych niezwykle interesujących badaniach istnienie pewnych zależności wariantów polimorficznych ESR2 i CYP19A1 z endometriozą. Poza tym zidentyfikował istotne statystycznie korelacje między nowymi, wcześniej nie opisanymi, dwoma SNP a endometriozą: rs4986938 i rs928554. W przypadku polimorfizmu rs4986938 stwierdził, że genotyp AA zmniejsza ryzyko endometriozy. Podobny efekt wykazał w przypadku występowania genotypu AG polimorfizmu rs928554. Uzyskane w trakcie analizy wyniki w przedstawionej pracy wskazują, że polimorfizmy rs4986938 i rs928554 genu ESR2 są związane z występowaniem endometriozy.

### **Publikacja nr 2**

*Analysis of Long Non-Coding RNA (lncRNA) UCA1, MALAT1, TC0101441, and H19 Expression in Endometriosis - Int J Mol Sci 2022 30: 23(19):11583.*

Kandydat dokonał analizy ekspresji czterech lncRNA: UCA1, MALAT1, TC0101441 oraz H19. W ocenie poziomów ekspresji czterech wybranych lncRNA zbadał: zaawansowanie kliniczne endometriozy, wiek, BMI, liczba porodów i poronień. Wykazał, że trzy z czterech badanych sekwencji (UCA1, MALAT1, TC0101441) okazały się nieistotne statystycznie z punktu widzenia ryzyka endometriozy. Jedynie poziom ekspresji genu H19 był znamienne statystycznie niższy u z endometriozą i korelował z klasyfikacją endometriozy wg skali rASRM. Badania te pokazują, że ekspresja H19 odgrywa ważną rolę w patogenezie endometriozy. Trzeba również stwierdzić, że ze względu na niewielką liczbę badań dotyczących analiz ekspresji lncRNA u pacjentek z endometriozą, efekt badań wnosi istotny wkład w poszerzenie wiedzy na temat wpływu czynników genetycznych na rozwój endometriozy. Doniesienia literaturowe potwierdzają, że badanie powyższych sekwencji lncRNA jest jak najbardziej wskazane w endometriozie.



### **Publikacja nr 3**

*Long Non-Coding RNA SNHG4 Expression in Women with Endometriosis: A Pilot Study - Genes (Basel) 2023, 5; 14:91:152*

Publikacja dotyczyła analizy związku lncRNA SNHG4 z endometriozą. Kandydat przebadiał 100 z endometriozą i 100 pacjentek wolnych od tej choroby. Dokonana analiza statystyczna wykazała istotną korelację poziomu ekspresji SNHG4 z endometriozą. W przypadkach choroby sekwencja ta wskazuje wyraźne podwyższenie ekspresji. Podwyższony poziom ekspresji SNHG4 korelował ze stopniem zróżnicowania endometriozy. Ukierunkowane hamowanie SNHG4 może stać w przyszłości potencjalnym celem terapeutycznym dla endometriozy.

### **Publikacja nr 4**

*MicroRNAs (miRNAs) and long non-coding RNAs (lncRNAs) in endometriosis (review of literature )- Gin.Pol. 2023.*

Efektem zagłębienia się w temat niekodujących RNA w endometriozie była kolejna cenna praca - przeglądowa. Kandydat zaobserwował, że w ostatnich latach wykryto niewielkie cząsteczki regulacyjne zwane mikroRNA, które są rozregulowane w tkance endometriotycznej i przyczyniają się do inwazyjnego rozwoju komórek endometriotycznych. Stwierdził również, że oprócz mikroRNA istotne znaczenie w endometriozie wydają się mieć inne niekodujące RNA - długie niekodujące RNA (lncRNA). Wykazał, że lncRNA mogą być kandydatami na wiarygodne biomarkery laboratoryjne tej choroby. Szczególnie spektakularne jest zaangażowanie pewnych niekodujących cząsteczek RNA w mechanizmy prowadzące do włączania lub wyłączania ekspresji poszczególnych genów. To niezwykle cenne, ponieważ temat ten w ostatnim czasie stał się przedmiotem zainteresowania wielu badaczy.

### **Publikacja nr 5**

*Analysis of lcnRNA Homebox Transcript antisense RNA (HOTAIR) expression in Polish Women with Endometriosis - Archives of Medical Science 2023*

Dr n. med. Tomasz Szaflik w ostatniej pracy z cyklu wykazał również statystycznie znamienne wyższą ekspresję HOTAIR w przypadkach endometriozy w porównaniu z ekspresją w grupie kontrolnej. W odniesieniu do klasyfikacji endometriozy (stadium I-IV) nastąpił statystycznie istotny wzrost ekspresji HOTAIR w stadium IV. Opisane przeze

habilitanta badania potwierdzają, że zmiany genetyczne w lncRNA HOTAIR mogą być jednym z czynników ryzyka prowadzących do rozwoju endometriozy.

Wyniki badań Kandydata stanowią spójną całość i mogą zostać uznane za osiągnięcie naukowe. Jego wartość została doceniona przez recenzentów poprzez publikacje w renomowanych i wysoko punktowanych czasopismach. Stanowi ono z pewnością ważny wkład w badania molekularne tej coraz częściej diagnozowanej i leczonej endometriozy. Analizowane powyżej badania składające się na osiągnięcie naukowe Kandydata do tytułu doktora habilitowanego, dr Tomasza Szaflika, są niezwykle istotne i ważne. Co prawda ich znaczenie praktyczne i kliniczne aktualnie wydaje się niewielkie, jednak w dobie gwałtownego rozwoju biologii molekularnej, rosnącej dostępności technik diagnostyki molekularnej oraz szans na praktyczne wykorzystanie edycji genów, to w przyszłości te odkrycia mogą posłużyć jako cenne narzędzie do indywidualizacji leczenia chorych na endometriozę a nawet modelowania przebiegu choroby. Poznanie relacji pomiędzy polimorfizmami czy ekspresją może przyczynić się do opracowywania nowych strategii terapeutycznych a badanie genów może stanowić w przyszłości cel dla terapii spersonalizowanej.

#### **IV Działalność naukowo - badawcza Kandydata**

Kandydat swoją aktywność naukową rozpoczął już w trakcie studiów medycznych. Zaangażowany był aktywnie w działalność naukową Studenckiego Koła Naukowego, która zaowocowała wygłoszeniem pierwszego wykładu "Diagnostyka TTTS" podczas Ogólnopolskiej Studenckiej Konferencji Naukowo - Szkoleniowej w Warszawie w 2010 roku. W trakcie studiów dwukrotnie uczestniczył w kongresach międzynarodowych i warsztatach roboczych: „World Robotic Gynecology Congress II and the International Gynecologic Oncology Robotic Symposium III“ - 2010, (Orlando, USA) i 22nd World Congress on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology", 2012 - (Kopenhaga, Dania). Możliwość pracy w Instytucie Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi pozwoliła na aktywne uczestnictwo w pracy Kliniki zarówno naukowej, dydaktycznej jak i klinicznej. Swoje początkowe zainteresowania naukowo - badawcze koncentrował na możliwościach diagnostyki ultrasonograficznej patologii narządów rodnych. W problematyce prac Habilitanta daje się wyróżnić kilka nurtów tematycznych, wśród których dominującymi są: poszukiwanie wariantów genetycznych, które mogą brać udział w powstawaniu nowotworów narządów rodnych oraz poszukiwanie czynników mogących mieć udział w etiopatogenezie endometriozy.

Jego działalność badawcza w początkowym etapie dotyczyła przede wszystkim poszukiwania markerów nowotworów narządu rodnych kobiet, czego dowodem są następujące prace:

- „Association of R156R single nucleotide polymorphism of the ERCC2 gene with the susceptibility to ovarian cancer”. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. **2017** Jan; 208:36-40. doi: 10.1016/j.ejogrb.2016.11.012.
- “Association between Gly322Asp polymorphism of hMSH2 (1032G>A, rs4987188) and endometrial cancer”. Int J Clin Exp Pathol **2017**;10(2): 2199-2204

Prowadzone przez Niego badania w obszarze molekularnym dotyczącym patologii narządów rodnych mogą przyczynić się nie tylko do poznania podłoża molekularnego nowotworów narządów rodnych, ale mogą mieć implikacje kliniczne. Łączna ocena wariantów genetycznych może pozwolić na wczesne wyłonienie grupy chorych o wysokim ryzyku zachorowania, co może być niezwykle użyteczne w praktyce medycznej, zwłaszcza w ocenie indywidualnego ryzyka zachorowania u bezobjawowych nosicieli - a w efekcie do wydłużenia czasu przeżycia chorych.

Dr n. med. Tomasz Szaflik od początku swojej kariery zawodowej i naukowej, intensywnie rozwija interdyscyplinarną, międzyośrodkową współpracę naukową i szkoleniową. W krótkim okresie czasu nawiązał współpracę z następującymi krajowymi i międzynarodowymi zespołami badawczymi:

- Katedra Cytobiochemii Uniwersytetu Łódzkiego
- Pracownia Biobank Uniwersytetu Łódzkiego
- Klinika Ginekologii i Fizjopatologii Rozrodczości w Szpitalu Uniwersyteckim im. Św. Urszuli w Bolonii (I'U.O. di Ginecologia e Fisiopatologia della Riproduzione Umana, Universitaria di Bologna, Policlinico S. Orsola-Malpighi) pod kierownictwem prof. Renato Seracchioli.
- Oxford Endometriosis Care Centre, Nuffield Department of Women's and Reproductive Health, John Radcliffe Hospital, University of Oxford, Wielka Brytania.

W 2015 roku odbył staż zagraniczny i nawiązał ścisłą współpracę z Centrum w Bolonii. Efektem tego było podjęcie niezwykle ciekawego tematu identyfikacji genów podatności na endometriozę za pomocą badań asocjacyjnych całego genomu (GWAS). To zaangażowanie ułatwiło przygotowanie projektu w ramach konkursu HARMONIA oraz publikacji „*New variants near RHOJ and C2, HLA-DRA region and susceptibility to endometriosis in the Polish*

*population - The genome-wide association study*” w European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive w 2017 r. W przeprowadzonych analizach GWAS wykryto statystycznie istotne powiązania pomiędzy nowymi 35 SNPs a endometriozą. Opracowanie przez Kandydata tych zagadnień wskazuje na Jego olbrzymią aktywność jako naukowca i wielką pasję badawczą.

Powyższe badania zachęciły Kandydata do dalszego badania podłoża genetycznego endometriozy i aplikował o Grant Młodego Naukowca „Polimorfizm regionu 3'UTR genów ESR2 oraz CYP19A1 oraz jego wpływ na allelo-specyficzną ekspresję genów u kobiet z endometriozą, 2016/VI/13-MN”, który mu przyznano i został jego kierownikiem.

Ta działalność naukowa o olbrzymim znaczeniu diagnostycznym i praktycznym została uwieńczona napisaniem i obroną w 2019 roku pracy doktorskiej pod kierunkiem prof. Krzysztofa Szyłło, pt: „*Rola ekspresji genu ESR2 oraz CYP19A1 u kobiet z endometriozą*”, w której wykazał znaczącą rolę genów receptorów estrogenowych a zwłaszcza genu ESR2 oraz genu CYP19A1 dla i występowania endometriozy. W rozprawie tej uzyskał nowatorskie, nie publikowane dotąd wyniki. Po obronie rozprawy doktorskiej, opublikował kolejne trzy prace naukowe:

1. **Szaflik T**, Smolarz B, Mroczkowska B, Kulig B, Soja M, Romanowicz H, Bryś M, Forma E, Szyłło K. An Analysis of ESR2 and CYP19A1 Gene Expression Levels in Women With Endometriosis. In Vivo. **2020** Jul-Aug;34(4):1765-1771.
2. **Szaflik T**, Smolarz B, Romanowicz H, Bryś M, Forma E, Szyłło K. Polymorphisms in the 3'UTR Region of ESR2 and CYP19A1 Genes in Women With Endometriosis. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. **2020** Jul;250:241-245.
3. Beata Smolarz, **Tomasz Szaflik**, Hanna Romanowicz, Krzysztof Szyłło - Polymorphisms in the 3 UTR Region of ESR2 and CYP19A1 Genes and Its Influence on Allele-Specific Gene Expression in Endometriosis. Disease Markers Volume **2020** | Article ID 8845704 |

Utrzymywany stały kontakt z wiodącymi ośrodkami krajowymi i zagranicznymi uzasadnia wysoki poziom osiągnięć zarówno zawodowych, jak też naukowych. Potwierdza to bardzo istotna współpraca z międzynarodową grupą naukowców z Oxford Endometriosis Care Centre, którzy zauważyli i docenili wyniki Jego prac. W wyniku współpracy międzyośrodkowej powstała kolejna publikacja - będąca metaanalizą, której wyniki zostały opublikowane w prestiżowym czasopiśmie w Nature Genetics: „*The genetic basis of endometriosis and comorbidity with other pain and inflammatory conditions*” Nat Genet. **2023**



Mar; 55(3):423-436. W mojej opinii Kandydat spełnia kryterium wykazania się istotną działalnością naukową.

Dorobek naukowy dr n. med. Tomasza Szaflika obejmuje **14** pełnotekstowych publikacji naukowych w polskich i zagranicznych czasopismach medycznych. Sumaryczna wartość współczynnika **IF** z całego dorobku naukowego wynosi **61,814** a punktacji MNiSW - **945**.

O wartości naukowej omawianych prac świadczy również liczba cytowań, która według Web of Science wynosi **32** (bez autocytowań 31). Wartość Indeksu Hirscha równa jest **4**.

Kandydat dwukrotnie został wyróżniony w roku 2021 i 2023 za prowadzoną działalność naukową i za wybitne osiągnięcia naukowe dwoma nagrodami Dyrektora Instytutu CZMP w Łodzi.

## **V Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę.**

Kandydat w trakcie dotychczasowej kariery naukowej i zawodowej był aktywnie zaangażowany w dydaktykę i podejmował liczne działania propagujące naukę. Już podczas studiów zaangażowany był w działalność naukowo-dydaktyczną i brał czynny udział w pracach Studenckiego Koła Naukowego przy III Katedrze Ginekologii i Położnictwa Uniwersytetu Medycznego w Łodzi pod kierownictwem prof. Jana Wilczyńskiego. Cechuje się również dużą aktywnością organizacyjną. W latach 2005 - 2011 uczestniczył w pracach Uczelnianej Rady Samorządu Studentów Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Jeszcze w trakcie studiów medycznych był przedstawicielem studentów - członkiem w Radzie Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Poza tym był zaangażowany w działalność Studenckiego Towarzystwa Naukowego.

Od 2013 roku, jest pracownikiem dydaktycznym i nieprzerwanie prowadzi zajęcia kliniczne, ćwiczenia praktyczne i teoretyczne ze studentami V roku Wydziału Lekarskiego Anglojęzycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Ponadto od roku 2021 pełni także funkcję koordynatora ds. szkoleń wewnętrznych w ramach kształcenia specjalizacyjnego lekarzy.

Obecnie od 2022 r. jest adiunktem na etacie naukowo – dydaktycznym w Klinice Ginekologii, Ginekologii Onkologicznej i Leczenia Endometriozy Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi.

Współorganizował w 2017 roku dla pacjentek z problemami endometriozy „Tydzień Świadomości Endometriozy” w Instytucie Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi wraz z wygłoszeniem wykładu pt.: „Leczenie endometriozy” oraz poradami eksperckimi dla

pacjentek. Prowadził również eksperckie warsztaty szkoleniowe „Zastosowanie Rectal Water Contrast Transvaginal Sonography (RWC-TVS) w diagnostyce głęboko naciekającej endometriozy” podczas pierwszego „Ogólnopolskiego Kongresu Endometriozy” w Warszawie w 2018 r.

Od 2013 r. jest członkiem Zarządu Sekcji Endometriozy PTGiP. Jest również członkiem PTGiP - Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników, członkiem ISUOG - International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology i członkiem Certified IOTA Group.

## VI Wniosek końcowy

W ciągu wielu lat intensywnej pracy badawczej **dr n. med. Tomasz Szaflika**, udokumentowanej publikacjami, głównym tematem Jego zainteresowań naukowych stała się rola mechanizmów w endometriozie. Zastosowanie najnowszych technologii umożliwia ustalenie profilu genetycznego, stanowiącego obiecującą perspektywę wczesnej diagnostyki. W przyszłości badania genetyczne mogą stać się złotym standardem diagnostycznym i wyeliminować inwazyjne laparoskopie.

Całokształt działalności zawodowej, dydaktyczno-wychowawczej, naukowo-badawczej i organizacyjnej oraz sylwetka etyczno-moralna **dr n. med. Tomasz Szaflika** z pełną satysfakcją upoważniają mnie do stwierdzenia, że spełnia ustawowe warunki przyznania stopnia naukowego doktora habilitowanego, określone w art. 219 ust. 1 pkt. 2, lit.b ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (*Dz.U. 2020, Nr 85, z późn. zm.*) i dlatego popieram wniosek Rady Naukowej Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi o **dr n. med. Tomaszowi Szaflikowi** stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.

Jednocześnie wnoszę o wyróżnienie dorobku naukowego i osiągnięcia naukowego **dr n. med. Tomasz Szaflika** stosowną nagrodą. Za wyróżnieniem przemawiają poniższe fakty:

1. Opublikowanie przez **dr n. med. Tomaszowi Szaflikowi** wyników wieloletnich badań w renomowanych czasopismach takich jak: Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.; Int J Mol Sci; Genes (Basel); Archives of Medical Science.
2. Istotne znaczenie badań nad podłożem genetycznym oraz poszukiwaniem markerów molekularnych endometriozy przeprowadzonych przez **dr n. med. Tomasz Szaflika**, które oprócz walorów poznawczych mają również potencjał aplikacyjny.

KLINIKI ENDOKRYNOLOGII GINEKOLOGICZNEJ  
prof. dr hab. n. med. Roman Smolarczyk  
specjalista z zakresu ginekolog, endokrynolog  
instytut ginekologicznej i rozrodczości