

Ocena aktywności naukowej oraz osiągnięcia będącego przedmiotem wniosku habilitacyjnego dr Jolanty Kiewisz

Przebieg pracy zawodowej.

Jolanta Kiewisz ukończyła studia wyższe na Wydziale Biologii (kierunek biotechnologia) Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie i uzyskała tytuł zawodowy magistra biotechnologii w roku 2006 na podstawie pracy dyplomowej magisterskiej pt. „Oczyszczanie i charakterystyka glikoprotein ciążowych PAG (*Pregnancy Associated Glycoproteins*) u bizona (*Bison bison athabascae*) i żubra (*Bison bonasus* L.)”. Jeszcze na studiach magisterskich Habilitantka odbyła zagraniczny staż naukowy w Katedrze Fizjologii Rozrodu Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu w Liege, Belgia (7 miesięcy na przełomie lat 2005 i 2006). W latach 2007-2010 Jolanta Kiewisz była doktorantką w Instytucie Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie. Stopień doktora nauk rolniczych (w dyscyplinie zootechnika) nadała Jej w roku 2011 Rada Naukowa Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie na podstawie rozprawy pt. „Ekspresja genów WNT, β -kateniny i E-kadheryny w błonie śluzowej macicy, ciałkach żółtych oraz zarodkach w okresie okołoimplantacyjnym u świni” (promotorem pracy był prof. dr hab. Adam Zięćik). W trakcie studiów doktoranckich Habilitantka odbyła kolejny zagraniczny staż naukowy w Zakładzie Fizjologii Uniwersytetu w Turku, Finlandia (1 miesiąc w roku 2007). Począwszy od roku 2012 Habilitantka jest zatrudniona na stanowisku adiunkta na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (najpierw w Katedrze Histologii i Embriologii Człowieka, a od 2023 roku w Katedrze Ginekologii i Położnictwa Wydziału Lekarskiego).

Zakres zainteresowań badawczych i tematyka projektów realizowanych przez dr Jolantę Kiewisz jest dość zróżnicowany. Tematyką sztandarową są badania ścieżki WNT/ β -katenina, będące przedmiotem zarówno jej rozprawy doktorskiej jak i prezentowanego cyklu habilitacyjnego. Ponadto, Habilitantka intensywnie uczestniczy we współpracy badawczej, której tematem są mechanizmy związane z biologią rozwoju zwierząt i człowieka (w tym nieprawidłowości w rozwoju zarodków), biologia różnych chorób (w tym chorób nowotworowych i niedokrwiennej choroby serca), reakcja odpornościowa organizmu (odpowiedź na szczepionki przeciwko SARS-CoV-2) czy rozwój nowych technik diagnostycznych. Uwagę zwraca umiejętność nawiązywania współpracy naukowej z badaczami zarówno z własnej Uczelni jak i innych instytucji badawczych (np. Gdański Uniwersytet Medyczny czy Centrum Badawczo-Rozwojowe Invicta).

Osiągnięcie naukowe będące przedmiotem habilitacji.

Osiągnięciem habilitacyjnym dr Jolanty Kiewisz jest cykl publikacji pt. „Ocena ekspresji genu i białka WNT4 w etiopatogenezie wybranych chorób nerek i nowotworach błony śluzowej macicy”. W skład cyklu habilitacyjnego wchodzi 5 prac naukowych, w tym jedna praca przeglądowa, opublikowanych w latach 2014-2023:

- [1] **Kiewisz J**, Krawczynski K, Lisowski P, Blitek A, Zwierzchowski L, Ziecik AJ, Kaczmarek MM. Global gene expression profiling of porcine endometria on Days 12 and 16 of the estrous cycle and pregnancy. *Theriogenology*. 2014 Oct 1;82(6):897-909. doi: 10.1016/j.theriogenology.2014.07.009.
- [2] **Kiewisz J***, Wasniewski T*, Kmiec Z. Participation of WNT and β -Catenin in Physiological and Pathological Endometrial Changes: Association with Angiogenesis. *Biomed Res Int*. 2015;2015:854056. doi: 10.1155/2015/854056. [praca przeglądowa]
- [3] **Kiewisz J**, Skowronska A, Winiarska A, Pawlowska A, Kiezun J, Rozicka A, Perkowska-Ptasinska A, Kmiec Z, Stompór T. WNT4 Expression in Primary and Secondary Kidney Diseases: Dependence on Staging. *Kidney Blood Press Res*. 2019;44(2):200-210. doi: 10.1159/000498989.
- [4] **Kiewisz J[#]**, Pawłowska A, Winiarska A, Perkowska-Ptasińska A, Skowrońska A, Godlewski J, Kmiec Z, Stompór T. Serum WNT4 protein as an indicator of chronic glomerulonephritis but not a marker of inflammatory cell infiltration and fibrosis: A preliminary study. *Adv Clin Exp Med*. 2022 Mar;31(3):249-259. doi: 10.17219/acem/143543.
- [5] **Kiewisz J[#]**, Waśniewski T, Kiezun J, Skowrońska A, Kaczmarek MM, Szóstak B, Kowalczyk AE, Kmiec Z. WNT4 Gene and Protein Expression in Endometrial Cancer and Its Significance. *Cancers (Basel)*. 2023 Sep 28;15(19):4780. doi: 10.3390/cancers15194780.

* autorzy równoważni; # autor korespondencyjny

Znaczenie prac tworzących cykl habilitacyjny.

W pracy [1] (Kiewisz i wsp. 2014) za pomocą mikromacierzy oligonukleotydowych porównywano globalne profile ekspresji genów w błonie śluzowej macicy świni pomiędzy 12 i 16 dniem cyklu oraz 12 i 16 dniem ciąży. Pozwoliło to na ustalenie zestawów genów o zmienionej ekspresji (DEG, *Differentially Expressed Genes*): 110 genów odróżniających oba stany fizjologiczne w 12 dniu oraz 179 genów odróżniających oba stany fizjologiczne w 16 dniu. Ponadto, przeprowadzona analiza bioinformatyczna pozwoliła na zidentyfikowanie ścieżek biologicznych (szlaków oddziaływań) związanych z oboma zestawami DEG, co w opinii Habilitantki „było znaczącym osiągnięciem naukowym tej pracy” (Autoreferat, str.

11). Można zgodzić się z tym stwierdzeniem, gdyż identyfikacja ścieżek związanych z genami różnicującymi jest typowym efektem poznawczym tego typu prac.

Recenzent ma jednak wątpliwości dotyczące zasadności włączenia pracy [1] do cyklu habilitacyjnego, który zgodnie z Art. 219 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce powinien być „cyklem powiązanych tematycznie artykułów naukowych”. W opinii Recenzenta powiązanie tej pracy z resztą cyklu jest pośrednie i niewystarczająco uzasadnione. Geny będące deklaratywnie przedmiotem zainteresowania w pozostałych pracach (*WNT4* oraz *CTNNA1*) nie są obecne w panelach DEG, a sama ścieżka WNT/ β -katenina nie została wskazana jako ścieżka/szlak związany z badanymi procesami fizjologicznymi.

Praca [2] (Kiewisz i wsp. 2015) jest pracą przeglądową, w której autorzy omawiają i podsumowują wiedzę dotyczącą roli ścieżki WNT/ β -katenina w fizjologii i patofizjologii błony śluzowej macicy (endometrium), ze szczególnym uwzględnieniem zjawiska angiogenezy. Praca pozwala usystematyzować wiedzę dotyczącą tego zagadnienia i stanowi interesujący wstęp do pozostałych prac doświadczalnych tworzących cykl habilitacyjny, szczególnie w kontekście omówienia wiedzy o funkcjach genu i białka WNT4.

Tym niemniej Recenzentowi trudno w pełni zgodzić się ze stwierdzeniem Habilitantki (Autoreferat, str. 12), iż „Wyniki Publikacji nr 1 oraz analiza danych literaturowych Publikacji nr 2 pozwoliła na wytypowanie genu i białka WNT4 jako czynnika molekularnego, którego zmiana ekspresji wydawała się szczególnie istotna dla etiopatogenezy oraz molekularnego mechanizmu rozwoju wybranych chorób nerek i nowotworów błony śluzowej macicy”. O ile można się na to zgodzić w przypadku nowotworów błony śluzowej macicy, to przedmiotem pracy [2] w żaden sposób nie była rola ścieżki WNT/ β -katenina w rozwoju nerki, a podobieństwo nabłonka macicy i nerki jest mimo wszystko ograniczone.

W pracy [3] (Kiewisz i wsp. 2019) wykorzystano metodę qRT-PCR do oceny poziomu ekspresji genu *WNT4* w biopsjach nerek pochodzących od 98 pacjentów z różnymi nefropatiami. Autorzy porównali poziom ekspresji genu *WNT4* między różnymi podgrupami pacjentów oraz poszukiwali korelacji między poziomem ekspresji tego genu a różnymi parametrami biochemicznymi krwi i moczu. Autorzy wykazali istnienie różnic w poziomie transkryptu *WNT4* między podgrupami pacjentów z różnymi typami nefropatii. W przypadku porównania poziomu transkryptu *WNT4* pomiędzy podgrupami różniącymi się stadium zaawansowania przewlekłej choroby nerek (sześć podgrup od PCHN1 do PCHN5) stwierdzono różnice między PCHN2 a PCHN3a. W badaniu korelacji między poziomem transkryptu *WNT4* w 12 (pod)grupach pacjentów a 12 parametrami biochemicznymi (co daje łącznie 144 kombinacje) stwierdzono istnienie istotności korelacji w 10 przypadkach.

Habilitantka podsumowuje (Autoreferat, str. 14): „Przedstawione przeze mnie badanie jest pierwszym przeprowadzonym na stosunkowo dużej grupie pacjentów, które wykazało

ekspresję genu *WNT4* w odniesieniu do patologicznych i klinicznych cech kłębuszkowych chorób nerek, a także różnych stadiów zaawansowania PCHN”. Można zgodzić się z tym stwierdzeniem, jednak zauważyć należy, że ta „stosunkowo duża grupa” (n=98) była heterogenna, a analizowane podgrupy była raczej nieliczne (od 6 do 26 osób). Ponadto konkluzja o związku poziomu transkryptu *WNT4* ze stadium rozwoju choroby nie jest wystarczająco udokumentowana w prezentowanych wynikach. Stwierdzono jedynie różnicę między PCHN2 a PCHN3a, nie zaobserwowano natomiast żadnego trendu od stadiów najmniej do najbardziej zaawansowanych. Natomiast zaobserwowane korelacje między poziomem transkryptu *WNT4* a parametrami biochemicznymi mogą być częściowo artefaktami statystycznymi (w przypadku istotności na poziomie 5% obserwowanego w przypadku 7% badanych zdarzeń część z nich może mieć charakter losowy).

W pracy [4] (Kiewisz i wsp. 2022) wykorzystano metodę ELISA do oceny poziomu białka WNT4 w surowicy osób zdrowych (n=42) i pacjentów z różnymi nefropatiami (n=63). Autorzy porównali poziom białka WNT4 między zdrowymi i chorymi oraz między różnymi podgrupami pacjentów, a także poszukiwali korelacji między poziomem ekspresji tego białka a różnymi parametrami biochemicznymi. Stwierdzono znamienne statystycznie podwyższenie poziomu białka WNT4 u pacjentów z nefropatiami, a także ujemną korelację między poziomem białka WNT4 a poziomem cholesterolu (cholesterol całkowity i LDL).

Habilitantka podsumowuje (Autoreferat, str. 16): „Nowatorskie w mojej pracy było to, iż po raz pierwszy zbadano koncentrację białka WNT4 we krwi pacjentów z przewlekłą chorobą nerek”. Recenzent przyjmuje tą opinię, jednak zwraca uwagę, że wyciągane przez autorów wnioski na temat mechanizmów udziału tego białka w różnych nefropatiach nie są wystarczająco udokumentowane. W rzeczywistości podwyższony poziom białka WNT4 był obserwowany w surowicy pacjentów należących do większości analizowanych podgrup, a brak obserwowanej istotności statystycznej różnic między tymi podgrupami a osobami zdrowymi mógł być spowodowany niewielką liczebnością podgrup.

W pracy [5] (Kiewisz i wsp. 2023) wykorzystano bardziej rozbudowany warsztat metodyczny wykorzystując metodę qRT-PCR do oceny poziomu ekspresji genu *WNT4* oraz metodę immunohistochemii do oceny poziomu białka WNT4 (oraz receptorów ER α) w próbkach błony macicy pochodzących od pacjentek ze zmianami łagodnymi (n=8) oraz pacjentek z rakiem endometrium (n=28). Ponadto, poszukiwano korelacji między poziomem transkryptu/białka WNT4 a cechami kliniczno-patologicznymi i parametrami morfologicznymi krwi. Dodatkowo, autorzy wykorzystali dane dostępne w bazie *The Cancer Genome Atlas* do analizy znaczenia funkcjonalnego ekspresji genu *WNT4*. Autorzy wykazali istotne statystycznie obniżenie poziomu transkryptu *WNT4* u pacjentek z rakiem endometrium (w stosunku do pacjentek ze zmianami łagodnymi); różnica taka była obserwowana niezależnie od cech patologicznych guza nowotworowego. Z drugiej strony, nie

zaobserwowano różnic w poziomie białka WNT4 między pacjentkami z guzem nowotworowym a pacjentkami ze zmianami łagodnymi. Nie stwierdzono również korelacji między poziomem białka WNT4 a cechami kliniczno-patologicznymi guza, w tym poziomem receptora ER α (obserwowano korelacje między poziomem białka WNT4 a jednym z analizowanych parametrów morfologicznych krwi – APTT), oraz czasem przeżycia pacjentek. Z kolei analiza danych z bazy TCGA sugerowała, że zmiany ekspresji genów *WNT4* i *ESR1* (kodującego ER α) wzajemnie się wykluczają.

Habilitantka podsumowuje (Autoreferat, str. 18): „Nowatorstwo tej pracy polega na porównaniu ekspresji genów WNT4 pomiędzy tkankami kontrolnymi zmienionymi nowotworowo. Jest to pierwsza kompleksowa analiza ekspresji genu WNT4 w grupie EC, w której cechy związane z guzem są skategoryzowane w zależności od cech histopatologicznych guza i klasyfikacji chirurgiczno-patologicznej”. Wypada zgodzić się z tą opinią, a to że przeprowadzona analiza nie wykazała różnic w poziomie transkryptu/białka WNT4 między takimi podgrupami pacjentek nie obniża jej wartości poznawczej. Trudno jednak zgodzić się ze stwierdzeniem Habilitantki, iż „jako pierwsza wykazała, że obniżenie ilości mRNA genu *WNT4* dotyczy głównie genów estrogenozależnych”. W rzeczywistości podobny poziom obniżenia poziomu transkryptu *WNT4* (w stosunku do zmian łagodnych) można zaobserwować w obu podgrupach raków (Fig. 1B), zarówno estrogeno-zależnych (EEC) jak i estrogeno-niezależnych (non-EEC), a brak istotności statystycznej różnicy w przypadku tej drugiej podgrupy jest zapewne związany z bardzo niewielką jej liczebnością (n=6 dla non-EEC i n=22 dla EEC).

Podsumowując wyniki badań zawartych w cyklu habilitacyjnym Habilitantka pisze (Autoreferat, str. 19): „Analizując korelacje poziomów ekspresji czynnika WNT4 z danymi kliniczno-patologicznymi pogłębiłam wiedzę na temat znaczenia WNT4 w etiopatogenezie wybranych chorób układu moczowo-płciowego”. Wypada zgodzić się z tym twierdzeniem, gdyż nowe dane zawsze stanowią pogłębienie istniejącej wiedzy. Bardziej niejednoznaczne jest jednak kolejne stwierdzenie Habilitantki: „O istotnym znaczeniu dla rozwoju nauki wyników uzyskanych podczas realizacji zadań badawczych wchodzących w skład niniejszego osiągnięcia świadczą pozytywne recenzje przyjętych do publikacji manuskryptów oraz liczne cytowania przedstawionych prac”. W tym miejscu należy zauważyć, że prace tworzące cykl zostały opublikowane w czasopiśmie nie stanowiących czołówki czasopism naukowych: praca [1] to Q3 (gdyby uwzględnić dyscyplinę, w której o nadanie stopnia ubiega się Habilitantka, gdyż Q1 ma to czasopismo tylko w naukach weterynaryjnych); praca [2] to Q3, praca [3] to Q2/Q3 (w zależności od dziedziny), praca [4] to Q4; praca [5] to Q2. Również ocena liczby cytowań prac tworzących cykl powinna być bardziej ostrożna. Dwie prace z cyklu mają relatywnie znaczącą liczbę cytowań: praca [1, rok publikacji 2014] ma 27 cytowań, a praca [2, rok publikacji 2015, praca przeglądowa] ma 28 cytowań. Jednak trzy prace doświadczalne stanowiące rzeczywisty rdzeń cyklu habilitacyjnego rozpoznawane są

w znacznie mniejszym stopniu – chociaż praca [3, rok publikacji 2019] ma 13 cytowań, to pozostałe dwie prace - [4, rok publikacji 2022] i [5, rok publikacji 2023] – nie były do tej pory cytowane (stan z dnia 2 czerwca 2024r.).

Zgodnie z Art. 219 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce „stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie, która posiada osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny”. W związku z tym, obowiązkiem Recenzenta jest ocena tego, czy informacje zawarte publikacjach stanowiących cykl habilitacyjny stanowią „znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny”. W tym przypadku punktem odniesienia powinien być dorobek pożądaný w dyscyplinie nauki medycznej (przykładowo, łączny IF czasopism, w których opublikowano prace tworzące cykl habilitacyjny wynosi 16,8, co w tej dyscyplinie nie jest wartością imponującą). Należy zwrócić uwagę, że Habilitantka wykorzystwała bardzo ograniczony zestaw narzędzi badawczych (qRT-PCR, ELISA, IHC) do pomiaru w materiale klinicznym poziomu jednego transkrypcyjnego/białka. Pozwoliło to na stwierdzenie różnic między poszczególnymi podgrupami oraz określenie korelacji między poziomem badanej cząsteczki a wybranymi parametrami biochemicznymi i patologicznymi (praca [1] została wykonana z zastosowaniem bardziej rozbudowanej metodologii, jednak w opinii Recenzenta jej związek z cyklem pozostaje dyskusyjny). Należy uznać, że metodologia badawcza zastosowana w pracach tworzących cykl jest poprawna formalnie (mimo wątpliwości jakie może budzić interpretacja niektórych wyników i wyciągane wnioski). Jednak efektem zastosowania bardzo podstawowego zestawu technik badawczych jest wyłącznie opisowy charakter prac. Ponadto, Habilitantka nie podjęła próby rzeczywistej weryfikacji hipotez, które stawia w oparciu o obserwowane korelacje. Wynikiem tego jest ograniczona innowacyjność i znaczenie poznawcze wyników (pomimo pierwszeństwa w zajęciu się tematem, co słusznie podkreśla Habilitantka w swoich konkluzjach).

Rola Habilitantki w powstaniu prac tworzących cykl habilitacyjny. Dr Jolanta Kiewisz jest pierwszym autorem wszystkich pięciu prac tworzących cykl (w pracy [2] autorem równorzędnym). Ponadto, jest autorem korespondencyjnym w dwóch pracach z cyklu (prace [4] i [5]). Wg oświadczenia Habilitantki (Autoreferat), Jej wkład w powstanie wszystkich prac tworzących cykl polegał na współudziale w opracowaniu ich koncepcji i kierowaniu projektami naukowymi, których wyniki zawarte są w publikacjach. Habilitantka uczestniczyła w pobieraniu i przygotowywaniu materiału biologicznego do badań, opracowaniu metodologii badawczej, prowadzeniu analiz instrumentalnych, analizie statystycznej i opracowaniu wyników. Ponadto, Habilitantka była odpowiedzialna za przegląd literatury i przygotowanie manuskryptów. Oświadczenie Habilitantki jest spójne z załączonymi oświadczeniami współautorów. Należy więc bez wątpienia uznać, że indywidualny wkład dr Jolanty Kiewisz był decydujący dla powstania publikacji tworzących cykl habilitacyjny.

Aktywność naukowa Habilitantki.

Dorobek publikacyjny. Dr Jolanta Kiewisz jest współautorką 46 publikacji w recenzowanych periodykach naukowych o zasięgu międzynarodowym (wg. zestawienia Wykaz Osiągnięć Naukowych). Przed uzyskaniem doktoratu Habilitantka opublikowała 16 prac, tym 12 prac oryginalnych i 4 prace pogładowe (w 4 pracach jak autor pierwszy). Po uzyskaniu doktoratu Habilitantka opublikowała 30 prac, tym 26 prac oryginalnych i 4 prace pogładowe (w 12 pracach była autorem pierwszym/równoważnym a 6 pracach była autorem korespondencyjnym). Sumaryczna wartość współczynnika wpływu (*Impact Factor*) czasopism, w których Habilitantka publikowała swoje prace wynosi ok. 106 (w tym prace tworzące cykl habilitacyjny to $IF=16,8$).

Do tej pory (wg stanu z 2 czerwca 2024), prace Habilitantki były cytowane 606 razy (566 bez autocytowań), w tym prace tworzące cykl habilitacyjny były cytowane 68 razy, a Jej Indeks Hirscha wynosi 17 (wg. bazy *Web of Science*).

Ponadto, wyniki prac badawczych prowadzonych przez Habilitantkę były prezentowane w trakcie szeregu konferencji naukowych. Dr Kiewisz była współautorem 51 doniesień konferencyjnych (26 przed doktoratem), w tym 13 doniesień, w których Habilitantka była autorem prezentującym (w tym jedno wystąpienie ustne).

Prowadzenie prac badawczych w różnych instytucjach naukowych.

Po ukończeniu studiów magisterskich Habilitantka prowadziła prace naukowo-badawcze w dwóch instytucjach:

- Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie (2007-2010; realizacja projektu doktorskiego);
- Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie (2012-obecnie);

oraz odbyła staże naukowe w dwóch instytucjach zagranicznych:

- Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu w Liege, Belgia (2005/2006, 7 miesięcy);
- Zakład Fizjologii Uniwersytetu w Turku, Finlandia (2007, 1 miesiąc).

Dr Jolanta Kiewisz spełnia więc kryterium ustawowe dotyczące aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej instytucji naukowej.

Projekty grantowe. Dr Jolanta Kiewisz kierowała następującymi projektami badawczymi:

- projektem grantowym OPUS Narodowego Centrum Nauki (projekt 2012/05/B/NZ4/01832), realizowanym w latach 2013-2017;

- dwoma zadaniami statutowymi Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, realizowanymi w latach 2015-2020.

Ponadto, Habilitantka uczestniczyła w realizacji szeregu innych grantowych projektów badawczych, w tym 4 projektów grantowych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz 2 projektów europejskich (w programach COST).

Dr Jolanta Kiewisz posiada więc umiejętność pozyskiwania i realizacji projektów badawczych finansowanych na drodze konkursowej.

Opieka nad rozwojem młodych badaczy i działalność dydaktyczna.

Dr Kiewisz jest pracownikiem naukowo-dydaktycznym Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, prowadzącym zajęcia (wykłady i ćwiczenia) dla studentów. Prowadzi m.in. wykład *Embriologia człowieka* dla studentów kierunku Biologia medyczna oraz wykład *Embriologia i genetyka* dla kierunku Położnictwo.

Habilitantka była opiekunem 2 prac dyplomowych inżynierskich i 2 prac dyplomowych magisterskich, a także była promotorem pomocniczym przewodu doktorskiego (doktorantka Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego).

Habilitantka uczestniczy również w pracach ciał kolegialnych nadzorujących kształcenie na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim (m.in. Zespół ds. Oceny Sylabusów, Wydziałowy Zespół ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, Wydziałowa Komisja ds. Oceny Jakości Prac Dyplomowych i Egzaminu Dyplomowego).

Współpraca z sektorem gospodarczym.

- Współpraca z Centrum Badawczo-Rozwojowym *Invicta* Sp. Z o.o. w Sopocie dotycząca diagnostyki zarodków i jakości nasienia.

Działalność w towarzystwach i inicjatywach naukowych.

- Członek Polskiego Towarzystwa Histochemików i Cytochemików.
- Udział w Międzynarodowym Seminarium Kół Naukowych (2019, 2020, 2021, 2023) jako Członek Komitetu Naukowego.
- Udział w organizacji warsztatów inicjatywy COST Action FA0702 (2009).
- Udział w panelu ekspertów NCN w ramach konkursu Miniatura 5.
- Recenzowanie publikacji dla międzynarodowych czasopism naukowych (m.in. *Human Reproduction, Scientific Reports, Cancers, Gene and Disease, Reproductive Biology, Histochemica et Cytologica*).

Nagrody i wyróżnienia za aktywność naukową

- Stypendium START Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej (2012)
- Stypendium naukowe Prezesa Polskiej Akademii Nauk (2007-2010)
- Stypendium Doktoranckie DrINNO dla doktorantów województwa warmińsko-mazurskiego (2008-2010)
- Nagrody Indywidualne Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (2014, 2020, 2021, 2022, 2022)
- Wyróżnienia za najlepsze doniesienia konferencyjne (2008, 2010, 2016).

Podsumowanie.

Ogólny poziom aktywności zawodowej, zarówno naukowej jak i dydaktycznej czy organizacyjnej Habilitantki, jest satysfakcjonujący i wskazuje na Jej dojrzałość naukową. Wysoko, jak na obecny etap rozwoju kariery naukowej, można również ocenić całkowity dorobek publikacyjny Habilitantki. Najslabszym elementem wniosku jest jednak wybór prac tworzących cykl habilitacyjny, który stanowi wskazane osiągnięcie naukowe. Wyniki przedstawione w pracach wybranych przez Habilitantkę, chociaż w pełni oryginalne, mają ograniczoną innowacyjność. W mojej opinii poziom nowości naukowej zawartej w pracach tworzących cykl habilitacyjny stanowi absolutne minimum jakie może być zaakceptowane w przypadku ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki medyczne.

Biorąc pod uwagę całkowity dorobek naukowy Habilitantki uznaję, że dr Jolanta Kiewisz wykazała się osiągnięciami i aktywnością naukową spełniającymi warunki określone w art. 219 ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* z dnia 20 lipca 2018. W szczególności Habilitantka posiada w swoim dorobku cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych stanowiących wkład w rozwój dyscypliny naukowej, realizowała oryginalne osiągnięcia projektowe oraz wykazała się istotną aktywnością naukową realizowaną w wielu instytucjach naukowych.

W związku z powyższym pozytywnie oceniam wniosek Habilitantki i wnoszę o nadanie Jej stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki medyczne.



Prof. dr hab. Piotr Widłak

Gdański Uniwersytet Medyczny

Gdańsk, 4.06.2024