

Uchwała z dnia 8 czerwca 2016 r.
Komisji Habilitacyjnej w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
Pani doktor Katarzynie Knapczyk-Stwora

Uchwała Komisji Habilitacyjnej powołanej w dniu 7 marca 2016 roku przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów, na podstawie art. 18a, ust. 5 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2003 r. nr 65, 595 z późniejszymi zmianami), w brzmieniu ustalonym Ustawą z dnia 18 marca 2011 r. (Dz. U. nr 84, poz. 455) oraz rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 października 2015 r. (Dz. U. poz. 1842) w celu **przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Katarzyny Knapczyk-Stwory wszczętego w dniu 10 lutego 2016 r. w dziedzinie nauki biologiczne, w dyscyplinie biologia.**

§ 1

Komisja, działając zgodnie z w/w ustawą, w oparciu o rozporządzenie MNiSW z dnia 30 października 2015 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. z 2015 r. poz. 1842), na posiedzeniu zwołanym w dniu 8 czerwca 2016 r., w składzie niepełnym, przy nieobecności członka Komisji w głosowaniu jawnym, jednomyślnie podjęła uchwałę popierającą wniosek o **nadanie doktor Katarzynie Knapczyk-Stworze stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.** Przed podjęciem uchwały o nadaniu stopnia Komisja zapoznała się z pełną dokumentacją wniosku Kandydatki, a w szczególności z jej osiągnięciem naukowym pt. „Rozwój płodowych gonad świni w warunkach ograniczonego działania androgenów”, obejmującym 5 publikacji, a także z opiniami wszystkich recenzentów. Komisja jednomyślnie uznaje osiągnięcie habilitacyjne za wyróżniające.

§ 2

Integralną częścią niniejszej uchwały jest Załącznik nr 1 stanowiący jej uzasadnienie.

§ 3

Komisja przekazuje niniejszą uchwałę Dziekanowi Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie.

1. Przewodniczący: prof. dr hab. Ryszard Słomski
2. Sekretarz: dr hab. Anna Ptak
3. Recenzent: dr hab. Aneta Andronowska
4. Recenzent: prof. dr hab. Wojciech Nizański
5. Recenzent: dr hab. Iwona Bogacka
6. Członek Komisji: dr hab. Alina Gajewska
7. Członek Komisji: prof. dr hab. Teresa Szklarzewicz

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Załącznik nr 1

Uzasadnienie do Uchwały podjętej przez Komisję Habilitacyjną powołaną w dniu 7 marca 2016 r. przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w sprawie **przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego doktor Katarzyny Knapczyk-Stwory w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biologia**

1. Sylwetka Habilitantki

Doktor Katarzyna Knapczyk-Stwora od początku swej kariery naukowej związana jest z Wydziałem Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego. Na tym Wydziale w 2005 r. uzyskała tytuł zawodowy magistra, na podstawie pracy pt.: „Immunohistochemiczna lokalizacja dehydrogenazy 3 β -hydroksysteroidowej w jajniku ciężarnej świni”. Następnie w roku 2009 obroniła pracę doktorską pt.: „Znaczenie estrogenów i wczesnych etapów steroidogenezy w układach reprodukcyjnych rozwijającego się płodu i ciężarnej świni”, promotorem obydwu prac była prof. dr hab. Maria Słomczyńska, prace wykonane zostały w Zakładzie Endokrynologii Instytutu Zoologii. Habilitantka otrzymała wyróżnienie JM Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego za wybitną rozprawę doktorską. Od roku 2011 Habilitantka do chwili obecnej pracuje na stanowisku adiunkta w tym samym Zakładzie.

2. Ocena formalna nadesłanych materiałów

Wszyscy członkowie Komisji Habilitacyjnej zapoznali się z kompletem dokumentów dotyczących postępowania habilitacyjnego dr Katarzyny Knapczyk-Stwory: 1) wnioskiem do Centralnej Komisji o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego; 2) odpisem dyplomu stwierdzającego posiadanie stopnia doktora; 3) autoreferatem przedstawiającym opis osiągnięcia naukowego w formie jednotematycznego cyklu pięciu publikacji pt. „Rozwój płodowych gonad świni w warunkach ograniczonego działania androgenów”; 4) wykazem opublikowanych prac naukowych oraz informacją o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki; 5) kopiami prac stanowiącymi osiągnięcie naukowe; 6) oświadczeniami współautorów publikacji z określeniem ich indywidualnego wkładu pracy; 7) recenzjami, które przygotowali: dr hab. Aneta Andronowska, prof. Wojciech Nizański, dr hab. Iwona Bogacka.

Komisja stwierdza, że dokumentacja wniosku została przygotowana zgodnie z wytycznymi zawartymi w Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2014 r. poz.1852 oraz z 2015 r. poz. 249 i 1767) i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń. Dokumenty zostały przedstawione starannie, rzeczowo i zwięźle, zawierając wszystkie potrzebne do recenzji dane.

3. Ocena osiągnięcia naukowego przedstawionego w postaci monotematycznego cyklu publikacji

Jako osiągnięcie naukowe Habilitantka przedstawiła monotematyczny cykl publikacji, które ukazały się w latach 2013-2015. Publikacje wskazane jako osiągnięcie naukowe, zostały

przedstawione pod wspólnym tytułem „**Rozwój płodowych gonad świni w warunkach ograniczonego działania androgenów**”.

Cykl ten obejmuje 5 prac naukowo-badawczych z listy *Journal Citation Reports (JCR)*, w których dr Katarzyna Knapczyk-Stwora jest pierwszym autorem. Oświadczenia współautorów potwierdzają wiodący udział dr Katarzyny Knapczyk-Stwory w opublikowanych pracach współautorskich. Współczynnik oddziaływania IF tych publikacji wynosi **9,855**, a suma punktów **MNiSW 135**, do dnia złożenia dokumentów zostały one zacytowane 19 razy.

Przedłożone do oceny prace Habilitantki są merytorycznie spójne i dotyczą bardzo aktualnej tematyki koncentrującej się wokół wyjaśnienia jak ograniczony dostęp do androgenów, w krytycznych dla rozwoju gonad okresach życia płodowego, może wpływać na ekspresję genów zależnych od androgenów, które są zaangażowane w rozwój i funkcjonowanie płodnych jąder i jajników. Spośród wielu czynników regulujących powyższe procesy, Habilitantka skupiła swe badania na tych, które są związane z procesem tworzenia pęcherzyków pierwotnych i ich tranzycją do pęcherzyków pierwszorzędowych oraz oddziaływaniami międzykomórkowymi. W badaniach skoncentrowała się również na enzymach zaangażowanych w syntezę androgenów jak również w dojrzewanie mikroRNA, niezwykle ważnych cząsteczek niekodującego RNA, które biorą udział w regulacji ekspresji genów podczas rozwoju.

W omawianych badaniach dr Katarzyna Knapczyk-Stwora izolowała gonady płodów pobranych od ciężarnych loch, które otrzymywały podskórne iniekcje flutamidu (niesteroidowego anty-androgen) między dniem 43 a 49 po zapłodnieniu (GD50), dniem 83 a 89 po zapłodnieniu (GD90) lub dniem 101 a 107 po zapłodnieniu (GD108).

W pierwszej z prac wchodzących w skład cyklu habilitacyjnego, Autorka wykazała, że niedobór androgenów w okresie ciąży zakłóca równowagę pomiędzy apoptozą i proliferacją w płodowym jajniku świni, co może opóźniać rozpad gniazd i tworzenie pęcherzyków pierwotnych. Ponadto wykazała, że ograniczone działanie androgenów w środkowym i późnym okresie ciąży zaburza ekspresję genów zaangażowanych we wczesne etapy folikulogenezy, prowadząc tym samym do jej opóźnienia (*Knapczyk-Stwora i wsp. 2013, pozycja 1*). Następnie, Autorka wykazała, że niedobór androgenów w końcowym okresie ciąży zaburza ekspresję zarówno układu KL/c-Kit jak i IGF1/IGF1R, co może prowadzić do zahamowania tranzycji, a tym samym do opóźnionej folikulogenezy w płodowym jajniku świni (*Knapczyk-Stwora i wsp. 2013, pozycja 2*). Rezultaty obu powyżej opisanych prac wnoszą nowe informacje dotyczące, jak dotąd słabo opisanej, roli androgenów w procesie folikulogenezy w płodowym jajniku świni.

W kolejnych badaniach, Autorka poddała weryfikacji hipotezę dotyczącą wpływu ograniczonego działania androgenów w późnym okresie ciąży na oddziaływania międzykomórkowe. W oparciu o uzyskane wyniki Autorka stwierdziła, że obserwowane wskutek ograniczonego działania androgenów zmiany w ekspresji koneksyny 43 (Cx43) i β -kateniny w późnym okresie prenatalnym mogą zaburzać oddziaływania międzykomórkowe w płodowych gonadach świni, a w konsekwencji zakłócać funkcje płodowych komórek Leydiga oraz prawidłowe formowanie się pęcherzyków pierwotnych (*Knapczyk-Stwora i wsp. 2013, pozycja 3*). Rezultaty tych badań poszerzają znacząco wiedzę na temat mechanizmu działania anty-androgenów w płodowych gonadach.

Następna praca z cyklu przedstawionego do oceny miała na celu sprawdzenie czy ograniczony dostęp do androgenów w końcowych etapach ciąży skutkuje zmianami w ekspresji kluczowych enzymów zaangażowanych w biosyntezę androgenów w płodowych gonadach świni. Otrzymane przez Autorkę rezultaty wskazują, że w płodowym jajniku świni, podobnie jak w płodowym jądrze, androgeny mogą kontrolować ekspresję dehydrogenazy / Δ 5- Δ 4-izomerazy 3 β -hydroksysteroidowej (3 β -HSD) i cytochromu P450 17 α -hydroksylazy/17,20-liazy (CYP17), jednak regulacja ta różni się w zależności od etapu rozwoju płodowego (*Knapczyk-Stwora i wsp. 2014, pozycja 4*). Wyniki te w większym stopniu podkreślają istotną rolę androgenów podczas rozwoju płodowego świni i wskazują, że hormony te mogą modulować ekspresję enzymów zaangażowanych w ich biosyntezę.

Te bardzo interesujące wyniki skłoniły Autorkę do podjęcia kolejnych badań, w których wykazała, że androgeny mogą być zaangażowane w regulację ekspresji enzymu Dicer1 w płodowych gonadach świni, co może wpływać na biogenezę miRNA, a w konsekwencji na potranskrypcyjną regulację ekspresji genów. Ponadto, po raz pierwszy wykazała ekspresję i komórkową lokalizację enzymu Dicer1 w płodowych gonadach świni (*Knapczyk-Stwora i wsp. 2015, pozycja 5*).

Wszyscy Recenzenci wysoko oceniają walory naukowe osiągnięcia habilitacyjnego dr Katarzyny Knapczyk-Stwory, popierając swoje opinie licznymi szczegółowymi komentarzami.

Doktor hab. Aneta Andronowska pisze: „Podsumowując, osiągnięcie habilitacyjne oceniam bardzo wysoko. Chciałabym podkreślić, iż wyniki zaprezentowane w osiągnięciu naukowym poszerzają dotychczasową wiedzę dotyczącą roli androgenów w prawidłowym rozwoju i funkcjonowaniu płodowych gonad świni, wskazując, iż anty-androgeny mogą być jednym z czynników zaburzających funkcjonowanie płodowych jąder i wczesnych etapów folikulogenezy, prowadząc tym samym do zaburzeń płodności w późniejszych etapach”.

W opinii prof. Wojciecha Niżańskiego „W cyklu prac na uwagę zasługuje fakt, że jest on kompleksowym przedstawieniem potencjalnego ryzyka, jakie niesie za sobą narażenie organizmu człowieka i zwierząt na działanie antyandrogenów w okresie prenatalnym. Jest to oryginalne i nowatorskie ujęcie tej tematyki w bardzo ciekawym i poprawnie zaprojektowanym modelu badawczym przeprowadzonym na świniach” oraz „Uważam, że świadczy to o dynamicznym rozwoju naukowym Kandydatki. Przedstawione przez Kandydatkę osiągnięcie naukowe spełnia wszelkie niezbędne warunki zgodnie z obowiązującymi przepisami.”

Natomiast doktor hab. Iwona Bogacka uważa, że „Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe charakteryzuje właściwy i logiczny (spójny) dobór prac pod względem metodologicznym, ale przede wszystkim merytorycznym. Dostarczają one wielu wartościowych informacji na temat niekorzystnego wpływu niedoboru androgenów w okresie prenatalnym na rozwój gonad i zachodzące w nim procesy fizjologiczne” oraz, że „Bardzo pozytywnie oceniam wybór tematu osiągnięcia naukowego, kompleksowość realizowanych zadań badawczych, różnorodny i nowoczesny warsztat badawczy, właściwy dobór analiz statystycznych, staranność i przejrzystość w prezentowaniu wyników oraz wnikliwą dyskusję w publikacjach stanowiących osiągnięcie naukowe. Te wymienione wyżej elementy świadczą o dojrzałości naukowej Habilitantki”.

Do opinii zawartych w recenzjach przychylają się również Członkowie Komisji - profesor Teresa Szklarzewicz i doktor hab. Alina Gajewska oraz Przewodniczący Komisji - profesor Ryszard Słomski.

4. Ocena aktywności naukowej Habilitantki

Dorobek naukowy dr Katarzyny Knapczyk-Stwory obejmuje, poza publikacjami wchodzącymi w zakres osiągnięcia naukowego, 33 prace oryginalne opublikowane w czasopiśmie z bazy *Journal Citation Reports* (Lista A MNiSW). Większość z nich - aż 25, ukazała się po uzyskaniu stopnia doktora. Współczynnik oddziaływania **IF** dla przedstawionych prac wg bazy *JCR* (zgodnie z rokiem ukazania się publikacji) wynosi **63,762**, łączna punktacja wg wykazu czasopism naukowych MNiSW (z grudnia 2015 r.) wynosi **870 pkt.** W bazie *Web of Science* Jej prace są cytowane **173** razy (bez autocytowań), Indeks Hirscha dla omawianych prac wynosi **9**. Ponadto dr Katarzyna Knapczyk-Stwora jest współautorką 2 polskojęzycznych prac przeglądowych. Na dorobek naukowy Habilitantki składają się również 74 komunikaty zjazdowe prezentowane na 47 międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych.

Doktor Katarzyna Knapczyk-Stwora kierowała projektem badawczym *Iuventus Plus* (MNiSW) oraz 3 projektami finansowanymi ze środków statutowych Instytutu Zoologii (UJ). Ponadto, była wykonawcą 5 projektów badawczych KBN/NCN. Obecnie jest kierownikiem projektu finansowanego ze środków MNiSW na działalność statutową i wykonawcą w jednym projekcie MNiSW („*Iuventus Plus*”) i dwóch projektach NCN (*Opus*).

Tematyka badań dr Katarzyny Knapczyk-Stwory nieobejmująca osiągnięcia naukowego dotyczy hormonalnej regulacji żeńskiego układu rozrodczego, a szczególnie roli androgenów. Habilitantka prowadziła badania nad znaczeniem androgenów w funkcjonowaniu pęcherzyka jajnikowego, ciała żółtego oraz macicy świni, jak również roli androgenów i estrogenów w układzie reprodukcyjnym rozwijającego się płodu i ciężarnej świni. Zaangażowała się także w badania dotyczące ekspresji receptora androgenowego i enzymów szlaku steroidogenezy w jajniku nornicy rudej jak również w jajnikach niedojrzałych i dojrzałych płciowo szczurów. Wszystkie badania Habilitantki dostarczają cennych informacji na temat roli androgenów w żeńskim układzie rozrodczym.

Doktor Katarzyna Knapczyk-Stwora była czterokrotnie nagradzana nagrodą JM Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego za szczególne osiągnięcia w pracy naukowej.

Przewodniczący Komisji prof. dr. hab. Ryszard Słomski stwierdził, że jego doświadczenie z przewodniczenia wielu komisjom habilitacyjnym pozwala ocenić bardzo wysoko osiągnięcie Habilitantki w porównaniu z innymi, a wniosek w pełni spełnia oczekiwania. Tematykę badań należy uznać za bardzo ważną, której poświęca się obecnie wiele uwagi.

5. Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz osiągnięć organizacyjnych

Pani dr Katarzyna Knapczyk-Stwora jest cenionym pracownikiem dydaktycznym - od 2005 r. prowadzi zajęcia dla studentów kierunku Biologia na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi UJ w ramach kursów: Fizjologia zwierząt, Endokrynologia ogólna oraz Fizjologiczne techniki badań. Natomiast po utworzeniu Uniwersyteckiego Centrum Medycyny

Weterynaryjnej UJ - UR, od 2012 r. prowadzi ćwiczenia dla studentów kierunku Weterynaria w ramach kursu Biologia.

Habilitationka pełniła funkcję promotora w 5 pracach licencjackich i 1 magisterskiej, a także obecnie pełni funkcję promotora w 2 pracach licencjackich i 2 magisterskich.

W ramach działalności organizacyjnej na Uniwersytecie Jagiellońskim pełni funkcję doradcy studentów I i II roku studiów I stopnia na kierunku biologia. Jest przedstawicielem niesamodzielnych pracowników naukowych w Radzie Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi oraz Radzie Instytutu Zoologii UJ. Od wielu lat bierze też czynny udział w Festiwalu Nauki UJ i Nocy Biologów oraz organizuje warsztaty w ramach odbywającej się cyklicznie Małopolskiej Nocy Naukowców.

Pani dr Katarzyna Knapczyk-Stwora w roku 2009 odbyła półroczny podoktorski staż naukowy w *University of Texas Health Science Center* (San Antonio, USA) na wydziale *Molecular Medicine* oraz w 2006 r. dwutygodniowy staż naukowy w Katedrze Fizjologii Zwierząt Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Habilitationka była wielokrotnie zapraszana do recenzowania prac naukowo-badawczych w zagranicznych czasopismach naukowych (*Reproductive Biology, Molecular and Cellular Endocrinology, General and Comparative Endocrinology, Histology and Histopathology, Systems Biology in Reproductive Medicine, International Journal of Endocrinology, Reproduction in Domestic Animals*).

Doktor Katarzyna Knapczyk-Stwora jest także Członkiem towarzystw naukowych: Towarzystwa Biologii Rozrodu (TBR), Komisji Endokrynologii przy Komitecie Biologii Rozrodu PAN i Europejskiego Towarzystwa Endokrynologicznego (ESE).

Realizując prace badawcze Habilitationka rozpoczęła i prowadzi współpracę z prof. dr hab. Renatą Ciereszko z Katedry Fizjologii Zwierząt Wydziału Biologii i Biotechnologii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie oraz prof. dr hab. Markiem Koziorowskim z Pozawydziałowego Zamiejscowego Instytutu Biotechnologii Stosowanej i Nauk Podstawowych, Uniwersytetu Rzeszowskiego. Profesor Wojciecha Niżańskiego uważa, że „Pomimo tego że Kandydatka w swojej drodze zawodowej była najaktywniejsza w zakresie osiągnięć naukowych, które budzą uznanie, to nie zapominała również o rozwoju w zakresie dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego. Uważam, że dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski jest wystarczający dla awansu naukowego kandydatki”.

W podsumowaniu Komisja stwierdza, że oceniany dorobek dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny odpowiada wymaganiom stawianym kandydatom do stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

6. Wniosek końcowy

Wszyscy Recenzenci podsumowując swoją opinię wyrazili przekonanie, że przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe i aktywność naukowa spełniają warunki konieczne do uzyskania stopnia doktora habilitowanego określone Ustawą z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2014 r. poz. 1852 z późniejszymi zmianami) i popierają wniosek o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Komisja przedkłada Wysokiej Radzie Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie uchwałę popierającą wniosek o nadanie dr Katarzynie

Knapczyk-Stworze stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Wynik głosowania na posiedzeniu Komisji: oddano 6 głosów, w tym 6 „za” nadaniem stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Komisja jednomyślnie uznaje osiągnięcie habilitacyjne za wyróżniające. Wniosek o wyróżnienie zawarło w swoich recenzjach dwóch recenzentów.



Sekretarz Komisji
dr hab. Anna Ptak



Przewodniczący Komisji
prof. dr hab. Ryszard Słomski