

## Uchwała

Komisji habilitacyjnej powołanej przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów w dniu 2 września 2013 r., na podstawie art. 18a, ust. 5 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki, w brzmieniu ustalonym Ustawą z dnia 18 marca 2011 r. (Dz. U. z 2011, nr 84, poz. 455)

w sprawie: **przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Katarzyny Winiarskiej w dziedzinie nauk biologicznych, dyscyplinie biologia.**

### § 1

Komisja na posiedzeniu w pełnym składzie, w jawnym głosowaniu, przeprowadzonym na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego w Warszawie, działając zgodnie z w. w. Ustawą, uwzględniając rozporządzenie MNiSzW z dnia 22 września 2011 w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzenia czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz.U. Nr 204, poz. 1200), stosując kryteria zawarte w Rozporządzeniu MNiSzW z dnia 1 września 2011 (Dz. U. Nr 196, poz. 1165) **jednogłośnie pozytywnie zaopiniowała wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego Pani dr Katarzynie Winiarskiej.**

### § 2

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

### § 3

Komisja przekazuje niniejszą uchwałę Dziekanowi Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego w Warszawie.

1. prof. dr hab. Ewa Łojkowska – przewodnicząca komisji
2. dr hab. Piotr Bębas – sekretarz komisji
3. prof. dr hab. Grzegorz Węgrzyn – recenzent
4. prof. dr hab. Grzegorz Bartosz – recenzent
5. dr hab. Katarzyna Szkudelska – recenzent
6. prof. dr hab. Grażyna Korczak-Kowalska – członek komisji
7. dr hab. Agnieszka Piwowar – członek komisji



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

Warszawa, 4 listopada 2013 r.

## Załącznik nr 1.

Do Uchwały podjętej przez Komisję Habilitacyjną powołaną w dniu 2 września 2013 roku, przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów Naukowych w celu **przeprowadzenia postępowania o nadanie dr Katarzynie Winiarskiej doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.**

### Sylwetka Habilitantki

Dr Katarzyna Winiarska ukończyła studia magisterskie na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego w 1997 roku. W latach 1997-1998 pracowała na stanowisku asystenta w Zakładzie Regulacji Metabolizmu, Instytutu Biochemii UW, gdzie przez kolejne 5 była doktorantką. Pracę doktorską o tytule "Zależność między syntezą glukozy a stanem zredukowania glutationu w kanalikach kory nerki królika" wykonała pod kierownictwem Pani prof. dr hab. Jadwigi Bryły i obroniła ją z sukcesem w 2003 roku. Wkrótce po obronie rozprawy doktorskiej została zatrudniona w macierzystym Zakładzie na stanowisku adiunkta, które zajmuje do dnia dzisiejszego.

### Ocena dorobku naukowego

Członkowie komisji pozytywnie ocenili dorobek naukowy dr Katarzyny Winiarskiej. Jest ona współautorką 18 publikacji naukowych, z których 14 ukazało się w czasopismach z listy JCR, a 4 w czasopismach polskojęzycznych nie uwzględnionych w bazie JCR. Po obronie rozprawy doktorskiej opublikowała 12 prac, w tym 10 z listy JCR oraz 2 prace w języku polskim, które mają charakter publikacji przeglądowych. Prace z Jej współautorstwem publikowane były w dobrych czasopismach, jak *Journal of Pineal Research* oraz *Biochimie*. Łącznie publikacje dr Katarzyny Winiarskiej osiągnęły sumaryczny IF 35,274. Liczba cytowań tych prac wynosi 193, a bez autocytowań 167. Indeks Hirscha osiągnięć Habilitantki wynosi 8, przy średniej liczbie 12,47 cytowań na publikację. Listę dokonań naukowych dr Winiarskiej dopełnia 15 komunikatów zjazdowych (6 na konferencjach międzynarodowych i 9 na krajowych), z których tylko jeden miał formę referatu wygłoszonego przez Habilitantkę.

Badania dr Katarzyny Winiarskiej koncentrują się na obszarze biochemii i możliwości wykorzystania antyoksydantów w terapii cukrzycy. W swoich pracach podejmowała próbę oceny potencjalnej użyteczności wybranych antyoksydantów we wspomaganiu leczenia cukrzycy i nefropatii cukrzycowych. Wyniki uzyskane przez dr Winiarkę (oraz współpracujące z Nią Osoby) sugerują, że strategia taka może przynieść określone korzyści terapeutyczne. Wykazała, że stosując egzogenne antyoksydanty, można wydatnie zwiększyć zawartość i stan zredukowania glutationu, najważniejszego drobnocząsteczkowego przeciwutleniacza w komórkach ssaków, którego homeostaza jest drastycznie zaburzona w warunkach stresu oksydacyjnego, towarzyszącego cukrzycy. Wykazała, że korzystne działanie mogą przejawiać te spośród przeciwutleniaczy, które właściwości antyoksydacyjne łączą z działaniem hipoglikemizującym. Sformułowała hipotezę wg której największe nadzieje terapeutyczne powinny być związane z ograniczeniem wytwarzania reaktywnych form tlenu w organizmie, np. w wyniku selektywnego zahamowania aktywności oksydazy NADPH. Wyniki badań Habilitantki z zastosowaniem inhibitora oksydazy NADPH dostarczyły przekonujących przesłanek wskazujących na ważną rolę reaktywnych form tlenu w regulacji wytwarzania glukozy przez nerki. Obserwacja ta wydaje się tym istotniejsza, że mechanizmy regulujące proces glukoneogenezy, zachodzącej w tych narządach, wciąż nie są dostatecznie poznane.

Spójność problematyki wszystkich prac wskazują, że Habilitantka była nie tylko wykonawcą doświadczeń oraz obserwacji, ale uczestniczyła w formułowaniu koncepcji badań i przygotowaniu tekstów publikacji.

Wszyscy członkowie komisji uznali dorobek naukowy dr Katarzyny Winiarskiej za dobry i wystarczający do ubiegania się o nadanie Jej stopnia naukowego doktora habilitowanego.

#### **Wartościująca ocena osiągnięcia naukowego Kandydatki stanowiącego wkład w rozwój dyscypliny**

Jako osiągnięcie naukowe dr Katarzyna Winiarska przedstawiła 4 prace, opatrzone wspólnym tytułem " Ocena użyteczności antyoksydantów w terapii cukrzycy". Pan prof. dr hab. Grzegorz Bartosz sugeruje, że „... tytuł osiągnięcia naukowego jest niezbyt właściwy”. Pan Profesor zaznacza, że badania prowadzone przez Habilitantkę wykonywane były na zwierzętach, podczas gdy tytuł osiągnięcia wskazuje na ich kliniczny charakter. Prace te

zostały opublikowane w latach 2006-2011. We wszystkich dr Katarzyna Winiarska jest pierwszym autorem, a jej udział w pracach wynosi odpowiednio 90%, w kolejnych 2 pracach 80% i w ostatniej 75%. Prace te ukazały się w następujących czasopismach: *Chemico-Biological Interactions*, *Biochimie* (2 artykuły) i w *Journal of Pineal Research*. Habilitantka jest pierwszym autorem wszystkich prac wchodzących w skład osiągnięcia i korespondującym 3 z nich. Sumaryczny współczynnik oddziaływania (IF) czasopism, w których prace te opublikowano wynosi 14,061 i doczekały się one w sumie 107 cytowań, co odzwierciedla znaczną rangę i znaczenie badań prowadzonych przez Habilitantkę.

Osiągnięcie naukowe zostało dokładnie omówione w autoreferacie, w którym przedyskutowano wyniki wyżej wymienionych czterech prac, na tle literatury przedmiotu.

W świetle powyższych publikacji osiągnięcia naukowe dr Katarzyny Winiarskiej przedstawiają się następująco:

- Habilitantka udowodniła, że u królików z cukrzycą indukowaną alloksanem melatonina ogranicza zawartość rodników hydroksylowych oraz korzystnie wpływa na homeostazę glutationu we krwi, nerkach i w wątrobie poprzez zwiększanie aktywności enzymów regulujących jego metabolizm, natomiast N-acetylocysteina nie przejawia takiego działania. Wykazała ponadto, że melatonina poprawia ponadto funkcjonowanie nerek, czego dowodem jest przywrócenie prawidłowego stężenia kreatyniny i obniżenie stężenia mocznika. Stwierdziła, że N-acetylocysteina i melatonina nie wywołują wpływu na hiperglikemię u zwierząt z cukrzycą.

- Wykazała, że stosowanie kwasu liponowego w dawce nie powodującej zmian glikemii w modelu cukrzycy alloksanowej może wywoływać efekty korzystne, ponieważ związek ten zmniejsza zawartość rodników hydroksylowych w surowicy, nerkach i wątrobie, korzystnie reguluje homeostazę glutationu, obniża stężenie kreatyniny i mocznika w surowicy, albuminurię, a także łagodzi zmiany w kłębuszkach nerkowych. Nie zmniejsza aktywności nerkowej oksydazy NADPH. W odróżnieniu od melatoniny, kwas liponowy nie zmienia aktywności enzymów regulujących metabolizm glutationu, lecz zwiększa zawartość jego prekursora - cysteiny w wątrobie.

- Habilitantka postawiła hipotezę, że tauryna może być potencjalnym czynnikiem w terapii cukrzycy, gdyż z jednej strony ma działanie hipoglikemizujące, co jest konsekwencją hamowania glukoneogenezy w nerkach, a z drugiej strony posiada właściwości antyoksydacyjne, przywracając prawidłową homeostazę glutationu oraz nefroprotekcję,

ponieważ poprawia parametry charakteryzujące funkcje nerek, a także hamuje aktywność oksydazy NADPH w tym narządzie.

- Habilitantka udowodniła, że u królików z cukrzycą indukowaną alloksanem, hamowanie aktywności oksydazy NADPH przez apocyninę przyczynia się do ograniczenia glukoneogenezy w nerkach, a w konsekwencji hiperglikemii i związane jest z inhibicją aktywności PEPCK. Ponadto udowodniła również nefroprotektoryjne działanie apocyniny.

Recenzenci i Członkowie Komisji uznali osiągnięcie naukowe dr Katarzyny Winiarskiej za wartościowe naukowo, stanowiące oryginalny i nowatorski wkład Habilitantki w wiedzę na temat oddziaływania niektórych antyoksydantów w cukrzycy oraz mechanizmów ich działania - szczególnie w ograniczeniu hiperglikemii i nefropatii towarzyszących temu schorzeniu. Osiągnięcie jest przy tym spójne i konsekwentnie jednorodne w swej zawartości merytorycznej. Osiągnięcie naukowe zostało uzyskane z użyciem nowoczesnych metod, które przyniosły wiele wyników o znaczeniu nie ograniczającym się wyłącznie do biologii badanych przez Kandydatkę zwierząt.

#### **Granty krajowe i współpraca międzynarodowa**

Doświadczenie w kierowaniu projektami badawczymi dr Katarzyna Winiarska nabyła uzyskując finansowanie badań w formie jednego grantu pt. "Inhibicja nerkowej oksydazy NADPH jako potencjalna nowa strategia terapii cukrzycy" przyznanego przez Narodowe Centrum Nauki i afiliowanego na Uniwersytecie Warszawskim. Jest lub była wykonawcą sześciu projektów finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Komitet Badań Naukowych oraz Ministerstwo Nauki i Informatyzacji – wszystkich afiliowanych na Uniwersytecie Warszawskim. Była także realizatorką Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet IV, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego oraz środków krajowych; projekt „Siła wiedzy” (2010-2011). Wymiernym skutkiem realizacji tego projektu był artykuł przeglądowy o charakterze popularyzatorskim opublikowany na portalu internetowym Siła Wiedzy (<http://www.sila-wiedzy.pl/>): Winiarska K. (2011) Oksydaza NADPH – nowy cel w terapii cukrzycy i nadciśnienia? Podsumowując Komisja uważa, że dr Katarzyna Winiarska ma skromne doświadczenie w zdobywaniu funduszy na badania i w kierowaniu projektami.

Wszyscy recenzenci podkreślają, iż Habilitantka była kilkunastokrotnie zapraszana do recenzowania manuskryptów składanych do druku w międzynarodowych czasopismach naukowych co niewątpliwie świadczy, iż w międzynarodowym środowisku naukowym jest uznawana za eksperta w swojej specjalności.

### **Dorobek dydaktyczny i popularyzatorski**

Działalność dydaktyczna dr Katarzyny Winiarskiej obejmuje prowadzenie zajęć w ramach przedmiotów: Ćwiczenia z Biochemii (kurs podstawowy), Ćwiczenia z Regulacji Metabolizmu (fakultet; od 2009 roku Habilitantka pełni funkcję koordynatora przedmiotu), Enzymologia I i II (zajęcia fakultatywne), Regulacja Metabolizmu dla Biotechnologii Medycznej, Biologiczne Systemy Koordynacji oraz Biochemiczne Podstawy Chorób Metabolicznych. Brała także udział w opracowaniu programu większości z wymienionych zajęć. Habilitantka miała znaczący udział w prowadzeniu wykładów z Biochemii (metabolizm węglowodanów; metabolizm energetyczny komórki) dla studentów kierunków: Dietetyka, Pielęgniarstwo i Położnictwo na Wydziale Nauki o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Od roku 2007 prowadzi wykłady z zakresu toksykologii narkotyków w ramach studiów podyplomowych Kryminalistyki i Prawa Dowodowego organizowanych przez Centrum Nauk Sądowych UW, a także wykłady z zakresu toksykologii narkotyków i tzw. dopalaczy w ramach studiów podyplomowych Procesu Karnego dla Sędziów i Prokuratorów organizowanych przez Wydział Prawa i Administracji UW. Habilitantka była dotychczas opiekunem 8 prac magisterskich i 12 licencjackich na Wydziale Biologii UW, a także opiekunem 12 prac dyplomowych w Centrum Nauk Sądowych UW. Nie pełniła roli opiekuna naukowego nad doktorantami i nie była promotorem pomocniczym. Dr Winiarska ma również znaczący dorobek w popularyzowaniu wiedzy. Współorganizowała Festiwal Nauki: w latach 2004-2007 oraz Noc Biologów w 2013 roku.

Komisja bardzo pozytywnie oceniła działalność dydaktyczną i popularyzatorską dr Katarzyny Winiarskiej.

## **Staż zagraniczne, współpraca międzynarodowa oraz udział w konferencjach naukowych**

Habilitantka nie odbyła stażu zagranicznego. Nie kierowała również projektami realizowanymi wspólnie z naukowcami z innych ośrodków polskich i zagranicznych. W efekcie w Jej dorobku brak jest publikacji będących efektem współpracy międzynarodowej.

Dr Winiarska brała udział w 15 konferencjach, ale tylko podczas jednej przedstawiła wyniki badań w formie prezentacji ustnej. Członkowie Komisji stwierdzają, że Kandydatka nie zdobyła doświadczenia w międzynarodowej współpracy naukowej. Podobnie Jej udział w zjazdach naukowych i konferencjach Komisja ocenia jako skromny.

## **Krótkie odniesienia do recenzji**

Wszyscy recenzenci i członkowie Komisji pozytywnie ocenili dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny Habilitantki. Wszyscy stwierdzili, że osiągnięcie naukowe przedstawione jako podstawa postępowania habilitacyjnego, którym jest cykl czterech publikacji opatrzonych wspólnym tytułem " Ocena użyteczności antyoksydantów w terapii cukrzycy", spełnia wymagania określone w art. 16 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki, w brzmieniu ustalonym Ustawą z dnia 18 marca 2011 r. (Dz. U. z 2011, nr 84, poz. 455). Wszystkie recenzje kończą się jednoznacznymi wnioskami o nadanie dr Katarzynie Winiarskiej stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Warszawa, 04.11.2013

  
Prof. dr hab. Ewa Łojkowska