



Białystok, 24.01.2018

Prof. dr hab. n med. Adrian Chabowski

Zakład Fizjologii

Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Ocena dorobku naukowego, dydaktycznego, organizacyjnego oraz osiągnięcia naukowego na podstawie cyklu prac pt.: „Ocena czynników związanych z metabolizmem substratów energetycznych, wrażliwością na insulinę oraz objętością tarczycy u pacjentek z zespołem policystycznych jajników,” wykonana na zlecenie Centralnej Komisji ds. stopni i tytułów naukowych, w związku z postępowaniem o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk medycznych w dyscyplinie medycyna dr n med. Agnieszki Adamskiej.

Przedstawione dokumenty: 1) kopia dyplomu potwierdzająca uzyskanie stopnia naukowego doktora nauk medycznych, 2) wykaz osiągnięć naukowych potwierdzony przez bibliotekę Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, 3) autoreferat, 4) kopie publikacji naukowych stanowiących szczególne osiągnięcie naukowe wraz z oświadczeniami współautorów odnośnie stopnia zaangażowania w w/w publikacje oraz 5) kopie publikacji z dorobku naukowego pozwalają na zapoznanie się z przebiegiem rozwoju naukowego i umożliwiają wydanie opinii dotyczącej habilitacyjnego dr Agnieszki Adamskiej.

I. Dane bibliograficzne

Agnieszka Adamska uzyskała tytuł zawodowy lekarza medycyny w 2003 r., a następnie w 2008 r, stopień naukowy doktora nauk medycznych, na Wydziale Lekarskim z Oddziałem Stomatologii i Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. W 2010r dr n med. Agnieszka Adamska ukończyła specjalizację w zakresie chorób wewnętrznych, w 2013r specjalizację z diabetologii i w 2017r specjalizację z endokrynologii. W latach 2004-2008 była studentką studiów doktoranckich Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, od 2008 r jest zatrudniona w Klinice Endokrynologii, Diabetologii i Chorób Wewnętrznych Uniwersyteckiego Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, początkowo jako asystent, od 2011r do chwili obecnej na stanowisku adiunkta.

II. Ocena dorobku naukowo-badawczego

Analiza bibliometryczna dorobku naukowego dr n med. Agnieszki Adamskiej, została sporządzona przez Bibliotekę Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku i obejmuje łącznie 67 publikacji naukowych, o łącznym tzw. współczynniku oddziaływania, IF = 126,091 (punktacja MNiSW 802) i liczbie cytowań 465, według Web of Science. Należy podkreślić, że większość publikacji ukazało się po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych, a dodatkowo należy zaznaczyć, że w znacznej części prac naukowo-badawczych Habilitantka jest autorem wiodącym. Indeks-h (Hirsha) sporządzony w 2017 roku dla dr n med. Agnieszki Adamskiej wynosi 11. Z przedstawionego dorobku naukowego Habilitantka wskazała zgodnie z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zm.) zestaw publikacji pod przewodnim tytułem.: „Ocena czynników związanych z metabolizmem substratów energetycznych, wrażliwością na insulinę oraz objętością tarczycy u pacjentek z zespołem policystycznych jajników” składający się z 5 prac naukowych o łącznej punktacji IF=11,64 i MNiSW=120.

Podsumowując, dane bibliometryczne (liczba punktów IF, MNiSW, cytowań i wskaźnik Hirsha) są przedstawione rzetelnie i umożliwiają ocenę zarówno wskazanego osiągnięcia naukowego jak i pozostałego dorobku naukowego. Jednocześnie uważam, że w/w dane odnośnie liczby publikacji jak i ich wartości mierzonej współczynnikiem oddziaływania tzw. IF, są ponad przeciętne dla osób ubiegających się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego. Należy także podkreślić, że merytorycznie całość dorobku naukowego jest

spójna tematycznie. Publikacje, których autorem i/lub współautorem jest dr n med. Agnieszka Adamska dotyczą przede wszystkim zagadnień związanych z oceną mechanizmów prowadzących do rozwoju insulinooporności, cukrzycy typu 2 oraz otyłości. Szczególnie istotne wydają się badania koncentrujące się na zależnościach pomiędzy wrażliwością tkanek obwodowych na insulinę a tempem oksydacji substratów energetycznych (glukozy i kwasów tłuszczowych) w grupach osób z ryzykiem rozwoju cukrzycy typu 2 oraz u ich krewnych pierwszego stopnia. Równie istotne są szczegółowe aspekty prowadzonych badań klinicznych. Po pierwsze badania te umożliwiają lepsze zrozumienie patogenezы cukrzycy typu 2, szczególnie związanej z zaburzeniami metabolicznymi takimi jak insulinooporność, czy otyłość, a po drugie kierują uwagę na praktyczne zastosowanie np. w modyfikacji leczenia w/w jednostek chorobowych.

Prace naukowo-badawcze, których autorem/współautorem jest dr Agnieszka Adamska charakteryzuje nowoczesny warsztat badawczy, oparty o techniki kłamry metabolicznej (hiperinsulinomicznej normoglikemicznej), kalorymetrii pośredniej oraz biologii molekularnej. Jednocześnie dr n med. Agnieszka Adamska jest/była wykonawcą licznych projektów naukowych, posiadając tym samym potencjał zarówno do pozyskania własnych grantów badawczych jak i kierowania zespołem badawczym w dalszych etapach rozwoju naukowego.

Dr n med. Agnieszka Adamska wielokrotnie prezentowała wyniki swoich badań na zjazdach i konferencjach zagranicznych, uczestniczyła także w kursach specjalistycznych z zakresu posiadanych specjalizacji, w tym między innymi, w „EASD Scientists Training Course”. Rekomendowałbym także dłuższe staże naukowe w ośrodkach krajowych i zagranicznych, co niewątpliwie przyczyniłoby się do dalszego dynamicznego rozwoju Habilitantki.

Wymiernym potwierdzeniem dotychczasowej działalności naukowej Kandydatki są także liczne nagrody naukowe JM Rektora Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku oraz dwie nagrody zespołowe Ministra Zdrowia.

Podsumowując, dorobek naukowy dr n med. Agnieszki Adamskiej jest znaczny, ponad przeciętny i spełniający kryteria umożliwiające wszczęcie kolejnych etapów procedury ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego.

III. Ocena osiągnięcia naukowego

Przedmiotem oceny osiągnięcia naukowego jest cykl 5 prac badawczych, w którym każde kolejne badanie naukowe wynika z poprzedniego i stanowi jego logiczne rozwinięcie. Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego:

1. Adamska A, Karczewska-Kupczewska M, Nikołaćuk A, Otziomek E, Górska M, Kowalska I, Strączkowski M. Normal metabolic flexibility despite insulin resistance women with polycystic ovary syndrome. *Endocrine Journal* 2013;60:1107-1113. Impact Factor ISI:2,019; punktacja MNiSW:20

2. Kowalska I, Adamska A, Maćecki MT, Karczewska-Kupczewska M, Nikołaćuk A, Szopa M, Górska M, Strączkowski M. Impact of the FTO gene variation on fat oxidation and its potential influence on body weight in women with polycystic ovary syndrome. *Clinical Endocrinology* 2012;77:120-125. Impact Factor ISI:3,396; punktacja

3. Adamska A, Karczewska-Kupczewska M, Łebkowska A, Milewski R, Górska M, Otziomek E, Nikołaćuk A, Wołczyński S, Kowalska I. Serum irisin and its regulation by hyperinsulinemia In women with polycystic ovary syndrome. *Endocrine Journal* 2016;30:1107-1112. Impact Factor ISI:1,895; punktacja MNiSW:20

4. Adamska A, Łebkowska A, Jacewicz M, Krentowska A, Hryniewicka J, Wołczyński S, Górska M, Kowalska I. Serum concentrations of betatrophin and its association with indirect indices of insulin resistance and beta cell function in women with polycystic ovary syndrome. *International Journal of Endocrinology* 2017 Doi 10.1155/2017/2316986. Impact Factor ISI:2,276; punktacja MNiSW:20

5. Adamska A, Łebkowska A, Krentowska A, Jacewicz M, Górska M, Kowalska I. Relationship between serum gonadotrophin concentrations and thyroid volume in women with polycystic ovary syndrome. *PAMW* 2016;11:1-4. Impact Factor ISI:2,054; punktacja MNiSW:30

Wybrane prace są spójne tematycznie, we wszystkich publikacjach dr Agnieszka Adamska jest pierwszym lub drugim autorem, co wskazuje, na wiodącą rolę Autorki w przedstawionych badaniach. Tematyka przedstawionych prac obejmuje badania naukowe grupy kobiet z zespołem policystycznych jajników (PCOS). Zaburzenia endokrynologiczne w w/w jednostce niejednokrotnie związane są z występowaniem insulinooporności ogólnoustrojowej, cukrzycy typu 2 i rozwojem otyłości. Habilitantka koncentruje się na

ocenie wybranych czynników, zarówno osoczowych jak i tkankowych, które są pierwotnie i/lub wtórnie powiązane z metabolizmem substratów energetycznych i patogenezą zespołu policystycznych jajników w warunkach normo jak i hiperinsulinomii.

W pierwszej z w/w prac przedstawionych do oceny osiągnięcia naukowego, będącego podstawą w postępowaniu o nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego, dr n med. Agnieszka Adamska oceniła, przede wszystkim, istotne zależności pomiędzy insulinowrażliwością ogólnoustrojową a zmianami oksydacji lipidów i glukozy w grupie z osób zespołem policystycznych jajników (PCOS), zarówno u szczupłych jak i otyłych kobiet. Zastosowane techniki badawcze w postaci klamry metabolicznej (hiperinsulinemicznej normoglikemicznej) oraz kalorymetrii pośredniej, pozwoliły na wskazanie zmniejszenia tzw. elastyczności metabolicznej (elastyczność metaboliczną przedstawiono jako zmianę wartości współczynnika oddechowego w odpowiedzi na hiperinsulinemię) w obu grupach badanych kobiet. W kolejnych badaniach zbadano istotny związek pomiędzy predyspozycją do rozwoju otyłości a częstszym występowaniem zespołu POCS. Oceniono zależność polimorfizmu jednego z istotnych genów związanych z patogenezą rozwoju otyłości tj. genu FTO (fat mass and obesity associated gene). Badanie wykonano u pacjentek z zespołem policystycznych jajników w korelacji do tempa oksydacji lipidów i glukozy, w tym także w warunkach hiperinsulinemii. Wskazano, iż w grupie pacjentek z POCS, u których jest mniejsze ryzyko rozwoju otyłości, jest zwiększone tempo oksydacji lipidów na czczo.

W kolejnych badaniach charakteryzujących dalej grupę pacjentek z POCS oceniono zawartość osoczową irisiny, tj. miokiny wydzielanej w trakcie aktywności skurczowej mięśni szkieletowych, której efektem jest nasilenie dokomórkowego transportu glukozy, poprzez wzrost błonowej ekspresji GLUT-4. W tych badaniach dr Agnieszka Adamska wskazała, że w warunkach normoinsulinemii jest zwiększone stężenie irisiny w surowicy i niewystarczające zmniejszenie stężenia irisiny w surowicy po podaniu insuliny (w warunkach hiperinsulinemii), co może być zjawiskiem wtórnym do insulinooporności charakteryzującej kobiety z PCOS. W kolejnych badaniach odnośnie tej samej grupy badanych pacjentek z POCS oceniono zależność profilu hormonalnego ze strukturą i czynnością tarczycy. Autorka badań wskazała na zaburzenia osi hormonalnej w sekrecji gonadotropin (tj. LH/FSH) w relacji do objętości gruczołu tarczowego.

Podsumowując, przedstawiony cykl 5 publikacji, opisujący istotne zagadnienia patogenezy zespołu policystycznych jajników w relacji do metabolicznych zaburzeń ogólnoustrojowych, spełnia formalne kryteria stawiane w ocenie osiągnięcia naukowego.

IV. Ocena dorobku dydaktyczno-organizacyjnego

Działalność dydaktyczna dr n med. Agnieszki Adamskiej to przede wszystkim prowadzenie ćwiczeń oraz seminarii dla studentów, na kierunku lekarskim oraz lekarsko-dentystycznym w języku polskim i angielskim, na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku. Dodatkowo, habilitantka jest/była opiekunem studenckiego koła naukowego oraz praktyk zawodowych. Jest opiekunem/kierownikiem specjalizacji w zakresie chorób wewnętrznych i diabetologii. Należy podkreślić, że dr n med. Agnieszka Adamska uczestniczy aktywnie w szkoleniach podnoszących jakość kształcenia, w tym w ramach Centrum Symulacji Medycznych.

W działalności organizacyjnej dr n med. Agnieszki Adamskiej wyróżnienia wymaga udział w pracach Wydziałowego Zespołu do Spraw Jakości Kształcenia, funkcja sekretarza oddziału Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego oraz współudział w organizowaniu konferencji naukowych.

V. Wniosek końcowy

Podsumowując przebieg pracy zawodowej udokumentowany dorobkiem naukowym oraz działalnością dydaktyczno-organizacyjną dr n. med. Agnieszki Adamskiej stwierdzam wystarczające podstawy prawidłowego rozwoju naukowego Habilitantki, która realizuje zdefiniowane zainteresowania badawcze. Uwzględniając jednocześnie pozytywną merytoryczną ocenę wartości osiągnięcia naukowego, przedstawionego jako cykl spójnych tematycznie 5 prac badawczych, stwierdzam, że dr n. med. Agnieszka Adamska spełnia warunki formalne określone ustawą z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, ze zm. w Dz. U. z 2005 r. Nr 164, poz. 1365 oraz w Dz. U. z 2011 r. Nr 84, poz. 455) do uzyskania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych w dyscyplinie medycyna i zwracam się do Wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Stomatologii i Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim o dopuszczenie dr n Agnieszki Adamskiej do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

K I E R O W N I K
Zakładu Fizjologii

prof. dr hab. Adrian Chabowski