

Prof. nadzw. dr hab. Bolesław KARWOWSKI  
Zakład Bromatologii  
Uniwersytet Medyczny w Łodzi  
ul. Prof. J. Muszyńskiego 1  
Łódź 90-151

Łódź 11-XI-2019 r.

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
DZIEKANAT WYDZIAŁU FARMACEUTYCZNEGO

15-11-2019

L. dz. DF-457/2019

**Ocena osiągnięć Pani dr n. farm. Anny PRESCHY w postępowaniu habilitacyjnym,  
przedstawionych pod tytułem:**

***Zależność stężenia krzemu we krwi od składu diety oraz jego wpływ na wybrane wskaźniki  
równowagi redoks i stanu zapalnego osób zdrowych i chorych na reumatoidalne zapalenie  
stawów.***

Centrala Komisja do Spraw Stopni i Tytułów na mocy ustawy z dnia 14-III-2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2017 poz. 1789), w związku z art. 179 ust.2 ustawy z dnia 3-VII-2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, powołała mnie do pełnienia funkcji recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dr n. farm. Anny PRESCHY.

Ocenę przedstawionego mi materiału, stanowiącego podstawę postępowania habilitacyjnego, wykonałem w oparciu o Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 01-IX-2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Ze względu na powyższe dalsze części mojej recenzji będą zbieżne z powyższym rozporządzeniem.

Przedstawiony dorobek naukowy Habilitantki zaliczyć można do nauk farmaceutycznych, w związku z czym do jego oceny zastosowałem kryteria przewidziane dla obszaru nauk przyrodniczych, nauk farmaceutycznych, nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej.

Załączona analiza bibliometryczna osiągnięć naukowych Pani dr Anny PRESCHY wskazuje, iż jest Ona współautorem publikacji w czasopiśmie znajdujących się w bazie Journal

Citation Reports o łącznym współczynniku oddziaływania *impact factor* (IF) równym 67,48 co odpowiada 883 punktom zdefiniowanym przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwo Wyższe (określenie punktów zostało sporządzone według norm obowiązujących przed 01-X-2019 r.). Całkowity dorobek naukowy Habilitantki stanowią 53 publikacje zamieszczone w czasopiśmie o zakresie krajowym i międzynarodowym, sześć rozdziałów w podręcznikach dla studentów Farmacji i Dietetyki oraz jedno doniesienie konferencyjne w języku angielskim – przy czym znakomita większość została opublikowana już przez Panią Doktor Annę PRESCHE. Wyniki prowadzonych prac naukowych stały się również podstawą wielu doniesień konferencyjnych o charakterze zarówno krajowym jak i międzynarodowym. Wartym nadmienia jest fakt, iż aktywność konferencyjna habilitantki, przed i po uzyskaniu stopnia doktora nauk farmaceutycznych, jest zrównoważona (uczestniczyła w 69 konferencjach) – co świadczy o Jej ciągłym utrzymywaniu się w bieżącym nurcie badań naukowych.

Uzyskane osiągnięcia były cytowane 325 razy (bez autocytowań) według bazy *Web of Science*, natomiast indeks Hirscha Autorki, oszacowany według powyższej bazy, wynosi 12 i w moim odczuciu jest wystarczającym potwierdzeniem, iż prace naukowe Habilitantki znajdują uznanie w społeczności naukowej.

W przedstawionych mi do oceny materiałach nie znalazłem informacji o kierowaniu przez Panią Annę PRESCHE projektami międzynarodowymi lub krajowymi. Jednakże uczestniczyła Ona jako współwykonawca w trzech grantach przyznanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w latach 2001-2013.

Poza powyższym Habilitantka była kierownikiem pięciu projektów własnych, finansowanych lokalnie przez Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu oraz współwykonawcą czterech zadań statutowych i prac własnych (łącznie) finansowanych z tego samego źródła.

Pewnego rodzaju wypełnienie luki, powstałej w wyniku braku kierownictwa projektu naukowego finansowanego ze środków zewnętrznych, stanowi udział Pani PRESCHE w projektach realizowanych we współpracy z wrocławskim środowiskiem medycznym, co może sugerować zaangażowanie się Pani Doktor w dbałość o stan zdrowia lokalnej społeczności.

Za przedstawioną powyżej aktywność naukową Habilitantka otrzymała wiele (dwanaście) nagród Rektora Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, w tym cztery nagrody indywidualne. Ponadto Jej działalność naukowa została wyróżniona na trzech konferencjach.

Wymogiem stawianym osobom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego jest

umiejętność przedstawienia uzyskanych wyników w formie wykładu szerokiemu gremium odbiorców. Habilitantka wygłosiła dwa wykłady: jeden na konferencji krajowej i jeden zagraniczny (w języku angielskim).

Kolejnym z kryterium, stawianym kandydatom przez rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 2011 r., jest prowadzenie zajęć dydaktycznych oraz wykazanie się umiejętnością popularyzowania nauki. Przedstawiona w przesłanych dokumentach charakterystyka osiągnięć dydaktycznych Kandydatki jest adekwatna do stawianych przez w/w rozporządzenie wymogów. Pani Doktor prowadzi od roku 2005 na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu zajęcia dydaktyczne z zakresu nauk o żywieniu i żywności ze studentami kierunku Farmacja i Dietetyka, dla których opracowała również wykłady z zakresu nutrigenomiki. Warto podkreślić, iż Pani Doktor prowadziła przez sześć lat wykłady w języku angielskim z przedmiotu bromatologia. Była promotorem dwudziestu ośmiu oraz opiekunem sześciu prac magisterskich, a ponadto ośmiu prac licencjackich. Pani Doktor pełniła również funkcję recenzenta w osiemnastu pracach licencjackich i 29 magisterskich.

Oprócz działalności naukowo-dydaktycznej Pani Anna PRESCHA brała udział w organizacji pięciu naukowych konferencji krajowych jako członek komitetów organizacyjnych. Jest też członkiem Polskiego Towarzystwa Dietetyki od 2010 roku. Prowadzi działalność popularyzującą/promującą wiedzę z zakresu szeroko postrzeganej Bromatologii, w formie wykładów, dla społeczności lokalnej. Oceniając aktywność pozanaukową można dostrzec próby przemyślanego oddziaływania na świadomość społeczną w zakresie promocji zdrowego żywienia, poprzez rzetelne przedstawianie wiedzy dotyczącej zagrożeń niesionych przez nadmierny natłok „szumu medialno-internetowego”.

Pani Doktor PRESCHA wykonała również bardzo duży wysiłek odbywając kilka staży naukowych, w tym jeden roczny zagraniczny w Max Planck Institut w Golm, Niemcy. W ramach tego ostatniego stażu pogłębiła swoją wiedzę z zakresu technik HPLC i GC oraz prowadziła badania nad zmianą ekspresji genów zaangażowanych w syntezę aminokwasów siarkowych w roślinach (celem zwiększenia efektywności ich syntezy). Sądzę, że nabyte doświadczenie wpłynęło na wybór Jej przyszłej drogi naukowej – zmiana środowiska, choćby na krótki czas, jest nieoceniona dla rozwoju badacza, pozwala spojrzeć na problemy naukowe z innej perspektywy.

Pani Doktor przedłożył komplet dokumentów wymaganych do wszczęcia i procedowania postępowania habilitacyjnego. Pod względem edytorskim ich kompletność, jak również przyjęty chronologiczny układ danych, nie budzą moich zastrzeżeń.

Habilitantka wyodrębniła ze swojego dorobku naukowego i przedstawiła w formie osiągnięcia naukowego rezultaty badań naukowych zatytułowanych: *Zależność stężenia krzemu we krwi od składu diety oraz jego wpływ na wybrane wskaźniki równowagi redoks i stanu zapalnego osób zdrowych i chorych na reumatoidalne zapalenie stawów.*

Podstawę ocenianego materiału stanowi cykl sześciu publikacji z lat 2011 – 2019 o łącznym współczynniku IF=13,728 odpowiadającym 134 punktom MNiSW. Wyjściem do podjętych przez nią badań było zwrócenie uwagi na, mało zbadany pod względem bromatologicznym, drugi co do rozpowszechnienia pierwiastek kuli ziemskiej – Krzem. Pierwiastek ten jest szeroko obecny w produktach spożywczych w postaci krzemionki (amorficznej, fitolitycznej), krzemianów, polimetylosiloksanu. Najważniejszym źródłem krzemu w diecie człowieka są produkty zbożowe, napoje, warzywa, owoce. Zatem ich spożycie może wpływać na procesy zależne od w/w pierwiastka, takie jak: zwiększenie gęstości kości związane z dojrzewaniem kolagenu typu pierwszego, różnicowanie osteoblastów, utrzymanie równowagi redoks (procesy neurodegeneracyjne glinozależne), immunomodularność (poprzez zmniejszenie stężenia GSSH, COX-2), *etc.* We wstępie Autorka zwróciła również uwagę na konieczność utrzymania swoistej dla organizmu homeostazy. Jej zaburzenie poprzez zwiększenie obecności krzemu w diecie, a tym samym w organizmie, może prowadzić do zahamowania aktywności dysmutazy ponadtlenkowej czy peroksydazy glutationowej, jednych z głównych enzymów biorących udział w procesach inaktywacji reaktywnych form tlenu.

Przyjmuje się, że podaż krzemu w diecie całodobowej powinna wynosić od 10 do 25mg. Jednakże nie istnieje baza danych dotycząca zawartości Si w produktach spożywczych wchodzących w skład diety populacji polskiej. Zasadne zatem stało się postawienie przez Habilitantkę w swoich badaniach celu określenia: podaży tego pierwiastka w żywności „wygodnej”, określenie jego biodostępności, zależności krzem – produkt spożywczy – krew oraz ustalenie wpływu podaży krzemu w reumatoidalnym zapaleniu stawów. W głównej części opisu badań prowadzonych przez Doktor Annę PRESCHĘ przedstawione zostały syntetycznie wyniki jej prac naukowych, które to stały się podstawą pięciu recenzowanych publikacji o zasięgu ogólnoswiatowym. Ze względu na powyższe w tym miejscu przejdę


bezpośrednio do oceny przedstawionego materiału, bez zagłębiania się szczegółowo w treści już ogólnodostępne.

Bezspornie za największe osiągnięcie naukowe, ale też osiągnięcie o znaczeniu społecznym, należy uznać próby określenia zawartości krzemu w produktach spożywczych stanowiących podstawę żywnościową społeczeństwa polskiego (produkty zbożowe) z następczym powiązaniem stężenia tego pierwiastka w osoczu krwi osób zdrowych („referencyjnych”) i pacjentów ze zdiagnozowaną chorobą reumatoidalną stawów (RZS).

Zatem przedstawione przez Panią Annę PRESCHE wyniki badań mogą stać się w przyszłości punktem wyjścia do opracowania zaleceń żywieniowych dotyczących podaży krzemu w diecie, zapewniających jego właściwy poziom w organizmie człowieka.

Należy zauważyć, iż podjęte badania nad zależną od stężenia krzemu równowagą pro/antyoksydacyjną w stanach zapalnych osób chorych na reumatoidalne zapalenie stawów mogą stanowić punkt wyjścia dla rozwoju młodych naukowców kształconych pod opieką Habilitantki jako osoby o ugruntowanej wiedzy i doświadczeniu w prezentowanym zagadnieniu.

Podsumowując, po zapoznaniu się z przedstawionym materiałem stwierdzam, iż Pani dr Anna PRESCHA wykonała i przedstawiła rozprawę habilitacyjną, udowadniając, iż jest dojrzałym naukowcem, zdolnym do prowadzenia samodzielnych badań naukowych oraz do kształcenia młodej kadry naukowej. Ze względu na powyższe wnioskuję o dopuszczenie dr. n. farm. Anny PRESCHY do dalszych etapów związanych z postępowaniem habilitacyjnym.

KIEROWNIK  
Zakładu Bromatologii  
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi  
  
Dr hab. n. chem. prof. n. drzw. Stanisław Karwowski  
11. 11. 2019r.