

**UCHWAŁA KOMISJI HABILITACYJNEJ**  
**Z DNIA 10 MARCA 2017 ROKU**  
**ZAWIERAJACA OPINIĘ W SPRAWIE NADANIA**  
**STOPNIA DOKTORA HABILITOWANEGO NAUK**  
**MEDYCZNYCH DR STANISŁAWIE BAZAN-SOCHA**

Komisja habilitacyjna w składzie:

Przewodniczący: Prof. dr hab. Piotr Kuna

Sekretarz: Dr hab. Jarosław Baran

Recenzenci: Prof. dr hab. Rafał Krenke

Prof. dr hab. Janusz Milanowski

Dr hab. Ewa Czarnobilska, Prof. UJ

Członkowie Komisji: Dr hab. Anna Doboszyńska, Prof. UWM

Dr hab. Krzysztof Bryniarski, Prof. UJ

działając na podstawie art. 16 ust. 1 i 2, art. 18a ust. 8 i 11 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. Nr 65, poz. 595 ze zm.), § 15 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 3 października 2014 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. 2014, poz 1383), § 4 i 5 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. Nr 196, poz. 1165) oraz na podstawie postanowienia Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów z dn. 12 września 2016 r. powołującego komisję habilitacyjną w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Stanisławy Bazan-Sochy podjęła ~~jednogłośnie~~ *większością głosów* w głosowaniu jawnym

**uchwałę wyrażającą pozytywną opinię**  
**w sprawie nadania dr Stanisławy Bazan-Socha**  
**stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk medycznych**  
**w dyscyplinie *medycyna***

## UZASADNIENIE

Komisja habilitacyjna po zapoznaniu się z autoreferatem, wykazem opublikowanych prac naukowych, materiałami dotyczącymi osiągnięć dydaktycznych, współpracy z instytucjami, organizacjami i towarzystwami naukowymi, działalności popularyzującej naukę dr n.med. Stanisławy Bazan-Sochy oraz opiniami Recenzentów:

- Prof. dr hab. Rafała Krenke
- Prof. dr hab. Janusza Milanowskiego
- dr hab. Ewy Czarnobilskiej, Prof. UJ

ustaliła co następuje:

### PRZEBIEG PRACY ZAWODOWEJ

Dr Stanisława Bazan-Socha jest absolwentką Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum w Krakowie. Po uzyskaniu dyplomu lekarza medycyny w 1996 roku została zatrudniona jako asystent w Klinice Alergii i Immunologii II Katedry Chorób Wewnętrznych UJ CM i rozpoczęła studia doktoranckie z dziedziny biologii molekularna na Wydziale Lekarskim UJ CM. W roku 1999 uzyskała specjalizację I stopnia w zakresie chorób wewnętrznych, a w 2001 roku na podstawie przedstawionej na Wydziale Lekarskim UJ CM w Krakowie, rozprawy doktorskiej pt. „Genetyczna ekspresja syntazy leukotrienu C4 w eozynofilach krwi obwodowej u chorych na astmę oskrzelową” uzyskała z wyróżnieniem stopień doktora nauk medycznych w dyscyplinie medycyna. W latach 2001-2002 przebywała na stypendium naukowym w Temple University School of Medicine w Filadelfii w USA. W roku 2005 uzyskała tytuł specjalisty w zakresie chorób wewnętrznych. Od 2007 roku do chwili obecnej dr Stanisława Bazan-Socha jest zatrudniona na stanowisku adiunkta w II Katedrze Chorób Wewnętrznych UJ CM oraz starszego asystenta w Oddziale Kliniki Alergii i Immunologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie. Od 2010 roku posiada tytuł specjalisty w zakresie alergologii, a w roku 2016 rozpoczęła specjalizację w zakresie immunologii klinicznej.

### OCENA CYKLU PUBLIKACJI ZŁOŻONYCH JAKO OSIĄGNIĘCIE NAUKOWE

Zgodnie z ustawą o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki, dr Stanisława Bazan-Socha przedstawiła osiągnięcie naukowe pt. „Rola wybranych receptorów integrynowych oraz ich selektywnych inhibitorów w modulacji reakcji zapalnych ze szczególnym uwzględnieniem kolagenowych receptorów integrynowych w astmie”. Osiągnięcie to obejmuje cykl 9 prac, w tym 6 artykułów oryginalnych, 2 prace poglądowe i rozdział w monografii międzynarodowej, opublikowane w latach 2003-2014. We wszystkich z nich dr Bazan-Socha jest pierwszym autorem, a łączna wartość współczynnika IF tego

osiągnięcia naukowego wynosi 18,051 pkt, suma pkt MNiSW=132. W skład w/w osiągnięcia wchodzi następujące publikacje:

1. **Bazan-Socha S**, Kisiel DG, Young B, Theakston RD, Calvete JJ, Sheppard D, Marcinkiewicz C. Structural requirements of MLD-containing disintegrins for functional interaction with  $\alpha 4 \beta 1$  integrins. *Biochemistry* 2004; 43: 1639-47.
2. **Bazan-Socha S**, Bukiej A, Pulka G, Marcinkiewicz C, Musiał J. Increased expression of collagen receptors:  $\alpha 4 \beta 1$  and  $\alpha 2 \beta 1$  integrins on blood eosinophils in bronchial asthma. *Clin. Exp. Allergy* 2006; 36: 1184-91.
3. **Bazan-Socha S**, Zuk J, Jakiela B, Pulka G, Pełka K, Musiał J. Increased expression of  $\alpha 2$  (CD49b),  $\alpha 4$  (CD49d) and  $\beta 1$  (CD29) integrin subunits on peripheral blood T-lymphocytes in clinically stable mild to moderate persistent asthma. *Pol Arch Med Wewn.* 2012; 122: 585-90.
4. **Bazan-Socha S**, Zuk J, Plutecka H, Marcinkiewicz C, Zareba L, Musiał J. Collagen receptors  $\alpha 1 \beta 1$  and  $\alpha 2 \beta 1$  integrins are involved in transmigration of peripheral blood eosinophils, but not 2 mononuclear cells through human microvascular endothelial cells monolayer. *J Physiol Pharmacol.* 2012; 63: 373-9.
5. **Bazan-Socha S**, Zuk J, Jakiela B, Pulka G, Pełka K, Musiał J. Increased expression of  $\alpha 2$  (CD49b),  $\alpha 4$  (CD49d) and  $\beta 1$  (CD29) integrin subunits on peripheral blood T-lymphocytes in clinically stable mild to moderate persistent asthma. *Pol Arch Med Wewn.* 2012; 122: 585-90.
6. **Bazan-Socha S**, Żuk J, Plutecka H, Jakiela B, Mlicka-Kowalczyk E, Krzyżanowski B, Marcinkiewicz C, Zareba L, Bazan JG, Musiał J. Blocking of  $\alpha 1 \beta 1$  and  $\alpha 2 \beta 1$  adhesion molecules inhibits eosinophil migration through human lung microvascular endothelial cell monolayer. *Postepy Hig Med Dosw.* 2014; 12, 68: 1444-51.
7. **Bazan-Socha S**, Marcinkiewicz C, Musiał J. Dezintegryny jądów węży – źródło wiedzy i poznania nowych leków. *Pol. Arch. Med. Wewn.* 2003; 5: 1345-1351.
8. **Bazan-Socha S**, Bukiej A, Marcinkiewicz C, Musiał J. Integrins in pulmonary inflammatory diseases. *Curr. Pharm. Des.* 2005; 11: 893-901.
9. **Bazan-Socha S**, Zuk J, Jakiela B, Musiał J. Human eosinophil transmigration, pp 157-64. In *Methods Mol Biol.* ed. Garry M. Walsh, New York, Springer 2014;1178. (Rozdział w monografii międzynarodowej).

Prof. Rafał Krenke ocenę osiągnięcia naukowego Habilitantki rozpoczyna od pracy nr 7 cyklu, która jak uważa stanowi ważną podstawę późniejszych publikacji, w których badano możliwości modyfikowania przebiegu reakcji zapalnych, z zastosowaniem różnych dezintegryn. Prof. Krenke zwraca uwagę, iż omawianą publikację należy uznać za bardzo wartościowe i unikalne opracowanie w języku polskim poświęcone wykorzystaniu białek jadu węży w medycynie i biologii. W odniesieniu do publikacji oryginalnych Prof. Krenke podkreśla, iż wyniki uzyskane przez autorów mogą mieć w przyszłości ważne znaczenie dla syntezy nowych peptydów o właściwościach antyadhezyjnych i przeciwzapalnych.

Z kolei Prof. Janusz Milanowski stwierdza, iż szczególnie obszar zainteresowania Habilitantki stanowią reakcje zapalne w układzie oddechowym u chorych na astmę, w których ważną rolę odgrywają eozynofile, a przedstawiony cykl prac jest ściśle związany z tymi zainteresowaniami. Wybrane doniesienia układają się w jednolity, konsekwentny pod względem tematycznym ciąg pracy naukowej. Przedstawiona praca habilitacyjna jest oryginalna i nowatorska, posiada duże znaczenie praktyczne i stanowią znaczny wkład Autorki w rozwój dyscypliny naukowej. Dodatkowym walorem omawianego opracowania są rzetelne analizy statystyczne i interpretacja uzyskanych wyników. Prof. Ewa Czarnobilska podkreśla, iż patofizjologia astmy nie została jeszcze do końca poznana, dlatego stosowanie

obecnych na rynku leków, kontrolujących objawy tej choroby poprzez hamowanie odczynu zapalnego nie zawsze jest skuteczne. W tym kontekście, przedstawione przez Habilitantkę osiągnięcie stanowi znaczny wkład w rozwój nauki nad patomechanizmem astmy oskrzelowej, co daje nowe możliwości skutecznego leczenia tego schorzenia poprzez syntezę nowych biologicznie czynnych peptydów antyadhezyjnych.

## OCENA DOROBKU NAUKOWEGO

Efektom dotychczasowej pracy badawczej dr Stanisławy Bazan-Sochy jest współautorstwo w 15 publikacjach oryginalnych, 9 pracach kazuistycznych, 1 pracy pogładowej, 4 pracach oryginalnych stanowiących rozdziały w monografiach międzynarodowych i 2 w monografiach krajowych oraz 1 pracy popularno-naukowej. Habilitantka jest ponadto współautorem 2 listów do redakcji, 1 publikacji wielośrodkowej i ponad 30 doniesień konferencyjnych, w zdecydowanej większości międzynarodowych. Sumaryczna wartość IF (łącznie z osiągnięciem habilitacyjnym) dorobku opiniowanej wynosi 48,281 pkt. (punktacja wg MNiSW= 425). Liczba cytowań wynosi 373, a współczynnik Hirscha 9.

Wśród najważniejszych kierunków aktywności naukowej dr Bazan-Sochy Prof. Rafał Krenke wymienia:

- Badania nad przebiegiem, mechanizmami, powikłaniami i czynnikami warunkującymi skuteczność leczenia w astmie. Należą do nich prace nad rolą czynników genetycznych (polimorfizmu pojedynczego nukleotydu) w astmie z nadwrażliwością na aspirynę.
- Badania nad aktywnością układu krzepnięcia i fibrynolizy w astmie. W badaniach tych wykazano, że astma jest związana ze zwiększoną generacją trombiny i upośledzeniem fibrynolizy, co może tłumaczyć zwiększoną liczbę powikłań zakrzepowo-zatorowych u tych chorych.
- Badania układowych zapaleń naczyń i układowych chorób tkanki łącznej. Obejmowały one różne aspekty tych chorób, m.in. powikłania zakrzepowo-zatorowe, charakterystykę miejscowej odpowiedzi układu odpornościowego w drogach oddechowych u chorych z zespołem Churg-Strauss oraz kliniczne aspekty przebiegu ziarniniakowatości z zapaleniem naczyń w wieku dziecięcym. Wyniki tych prac miały ważne znaczenie dla postępu wiedzy o tych chorobach.

W opinii Prof. Rafała Krenke dorobek naukowy Habilitantki należy ocenić wysoko i to zarówno pod względem ilościowym jak i jakościowym. Prof. Ewa Czarnobilska stwierdza, iż dorobek naukowy Habilitantki jest imponujący. Zwraca uwagę na dużą liczbę prac z IF, w tym prac oryginalnych oraz na udział Habilitantki w projektach badawczych, również międzynarodowych. Obecnie Habilitantka jest kierownikiem 1 i współwykonawcą innego projektu finansowanego przez NCN. Zarówno Prof. Rafał Krenke jak i Prof. Janusz Milanowski podkreślają bardzo ważną rolę jaką odegrała w dorobku Habilitantki Jej współpraca z matematykami i informatykami. Efektem tej współpracy były publikacje i doniesienia nad wykorzystaniem metod sztucznej inteligencji do analizy danych i obrazów medycznych i obejmowały m.in. opracowanie nowych metod i algorytmów ich eksploracji. W konkluzji swojej oceny dorobku naukowego Prof. Milanowski podkreśla, iż dr. Stanisława Bazan-Socha jest dojrzałym pracownikiem naukowym, cenionym w środowisku naukowym, potrafiącym współpracować w dużych zespołach badawczych, w tym również międzynarodowych. Wartość merytoryczna osiągnięć potwierdza Jej liczącą się pozycję naukową oraz pełne kwalifikacje do samodzielnego prowadzenia działalności badawczej.

## DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA I ORGANIZACYJNA

Prof. Ewa Czarnobilska podkreśla, iż dr Stanisława Bazan-Socha od roku 2007 prowadzi aktywną działalność dydaktyczną na Wydziale Lekarskim UJ CM, w Szkole Medycznej dla Obcokrajowców oraz na Wydziale Nauk o Zdrowiu UJ CM, prowadząc ćwiczenia, seminaria i wykłady z propedeutyki chorób wewnętrznych, alergologii i immunologii klinicznej. Była (lub jest) kierownikiem specjalizacji 4 lekarzy w dziedzinie chorób wewnętrznych i 3 w dziedzinie alergologii. Prof. Rafał Krenke zwraca uwagę na jeszcze inne aspekty działalności dydaktycznej Habilitantki, jak koordynacja fakultetu pt. „Stany zagrożenia życia w alergologii” dla studentów medycyny, opieka nad Studenckim kołem Naukowym przy II Katedrze Chorób Wewnętrznych UJ CM czy prowadzenie wykładów na kursach szkoleniowych z dziedziny pielęgniarstwa zachowawczego, organizowanych przez Izby Pielęgniarskie.

Dr Bazan-Socha jest również aktywnym członkiem towarzystw naukowych - Towarzystwa Internistów Polskich, pełniąc w latach 2012-2016 funkcję sekretarza Zarządu Oddziału Krakowskiego, a od marca 2016 – funkcję Przewodniczącego Oddziału Krakowskiego; Polskiego Towarzystwa Alergologicznego oraz Polskiego Towarzystwa Zwalczania Chorób Alergicznych, gdzie pełni funkcję sekretarza Zarządu Głównego.

## NAGRODY I WYRÓŻNIENIA

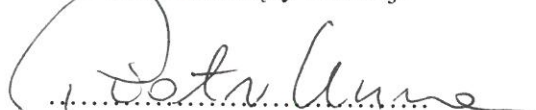
W swoich opiniach wszyscy Recenzenci zgodnie podkreślają, iż wysoka ocena prac Habilitantki została potwierdzona nagrodami za działalność naukową, w tym prestiżowym stypendium Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej dla Młodych Naukowców w 2001 roku, dwiema nagrodami za rozprawę doktorską w 2002 roku – Nagrodą Prezesa Rady Ministrów oraz wyróżnieniem w Konkursie Aurelii Baczko za najlepszą pracę doktorską w dziedzinie medycyny, przyznaną przez Towarzystwo Popierania i Krzewienia Nauk. Podczas pobytu w USA w 2002 roku, wyniki badań dr Bazan-Sochy zostały nagrodzone I nagrodą w 22 dorocznym konkursie im. Dr Erwin Margulies w dziedzinie badań nad nadkrzepliwością, przyznaną przez Temple University School of Medicine, w Filadelfii.

## WNIOSEK KOŃCOWY

Reasumując, przedstawiona rozprawa habilitacyjna jest interesującym i oryginalnym opracowaniem, zawierającym elementy nowatorskie. Stanowi znaczny wkład Autorki w rozwój nauki nad patomechanizmem astmy oskrzelowej. Ponadto, posiada potencjał aplikacyjny, mogący zaowocować opracowaniem nowych form terapii tej choroby.

Na podstawie szczegółowo przeprowadzonej analizy stwierdzam, że dorobek naukowy dr Stanisławy Bazan-Sochy i Jej osiągnięcie naukowe spełnia warunki ustawowe dla nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych (dyscyplina – medycyna).

Przewodniczący Komisji



Sekretarz Komisji

