

Prof. dr hab. n. med. Marian Danilewicz
specjalista patomorfolog, emerytowany profesor
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
ul. Pomorska 251, 92-213 Łódź
tel. 42 6757633, fax 42 6757633, e-mail: marian.danilewicz@umed.lodz.pl

Ocena

**dorobku naukowego i dydaktyczno-organizacyjnego oraz osiągnięcia naukowego
zatytułowanego "Udział granulocytów obojętnochłonnych w patogenezie
ziarniniakowości z zapaleniem naczyń" dr. n. med. Marcina Surmiaka pod kątem
spełnienia wymogów do nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego.**

1. Podstawa prawna wykonania recenzji: powołanie w skład komisji habilitacyjnej w charakterze recenzenta (pismo Rady Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Jagiellońskiego dnia 16 listopada 2020 roku).

Przebieg kariery zawodowej i naukowej dr. n. med. Marcina Surmiaka. Ocena dorobku naukowego i osiągnięcia naukowego, będącego podstawą do ubiegania się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego.

2. Dane ogólne.

Dr Marcin Surmiak uzyskał w roku 2004 dyplom licencjata analityki medycznej na Wydziale Farmacji z Oddziałem Analityki Medycznej Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, zaś w 2006 dyplom magistra analityki na tym samym Wydziale. W latach 2007-2008 odbywał Studia Podyplomowe z zakresu biologii molekularnej na Wydziale Biochemii, Biofizyki oraz Biotechnologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. W latach 2008-2013 odbywał Studia Doktoranckie na Wydziale Lekarskim Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego. W roku 2014 dr Marcin Surmiak uzyskał stopień doktora nauk medycznych z wyróżnieniem *summa cum laude* na podstawie pracy zatytułowanej „Wpływ alfa-1

antytrypsyny na odpowiedź zapalną neutrofilów wywołaną przeciwciałami przeciwko proteinazie-3 in vitro (promotor: prof. dr hab. Marek Sanak).

W latach 2005-2008 Habilitant pracował w Zakładzie Biochemii Klinicznej Polsko-Amerykańskiego Instytutu Pediatrii U.J. jako pracownik naukowo-techniczny, zaś w latach 2012-2020 w Katedrze Fizjologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego na stanowisku starszego specjalisty. Od kwietnia 2020 roku dr Surmiak zatrudniony jest na stanowisku adiunkta w Zakładzie Biologii Molekularnej i Genetyki Klinicznej II Katedry Chorób Wewnętrznych im. Prof. Andrzeja Szczeklika Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Zdobytą wiedzę Habilitant pogłębiał na stażach zagranicznych w Portugalii, Australii, Stanach Zjednoczonych oraz w Szwajcarii.

Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Immunologii Doświadczalnej i Klinicznej oraz The European Academy of Allergy and Clinical Immunology.

3. Ocena działalności naukowej

3. 1. Ogólna ocena działalności naukowej

Dorobek naukowy dr Marcina Surmiaka obejmuje 30 prac oryginalnych, 4 poglądowne i 44 streszczenia zjazdowe, (zagraniczne 24, krajowe- 20).

Całkowity IF : 97,06; punkty MNiSW : 1 374

Liczba cytowań: styczeń 2020 roku: 317 (bez autocytowań 285), wg bazy Scopus: grudzień 2020 roku: 458 index Hirscha (grudzień 2020 roku): 14.

Po odliczeniu prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego w rozumieniu art.16 ust. 2 Ustawy dorobek publikacyjny stanowi 30 prac, których punktacja wynosi IF=83,829, MNiSW=1079, co zarówno znacznie przekracza punktację prac zazwyczaj przedstawianych jako dorobek naukowy w przewodach habilitacyjnych jak i rekomendowane przez Radę Wydziału Lekarskiego UJ kryteria dotyczące Kandydatów do stopnia naukowego doktora habilitowanego . Równie wysoka i godna dużego uznania jest liczba cytowań: styczeń 2020 roku 317 (wg bazy Scopus: grudzień 2020 roku: 458).

Duże znaczenie w rozwoju naukowym Habilitanta miało uczestniczenie w projektach badawczych: był kierownikiem 3 grantów NCN. Był również wykonawcą w siedmiu innych projektach badawczych NCN. Ponadto dr Marcin Surmiak był kierownikiem grantu dla młodych naukowców UJ oraz wykonawcą w 2 innych projektach dla młodych naukowców.

Dorobek naukowy Kandydata jest bardzo ukierunkowany, a większość publikacji dotyczy zagadnień związanych z aktywacją komórek układu odpornościowego w chorobach o podłożu autoimmunologicznym i zagadnień związanych z fizjologią przewodu pokarmowego. Dr Marcin Surmiak prowadził również badania nad nowymi biomateriałami.

3. 2. Ocena działalności naukowej przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora.

Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora dorobek naukowy Kandydata obejmuje 7 prac oryginalnych i 2 prace poglądowe oraz 25 streszczeń zjazdowych (zagranicznych 7, krajowych- 18)

Całkowity IF : 11,046; ; punkty MNiSW: 129, liczba cytowań: 61 (styczeń 2020)

Główne kierunki badań w okresie przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora dotyczyły:

- różnych aspektów biochemicznych ostrej białaczki limfoblastycznej
- badania profilu genów prozapalnych
- ocenie znaczenia nowego hormonu nesfatyny 1 w przypadkach uszkodzenia błony śluzowej żołądka.

Podsumowując tę część dorobku dr. Marcina Surmiaka przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora stwierdzam, iż jest on wysoce specjalistyczny, oryginalny i ma również znaczenie praktyczne.

3. 3. Ocena działalności naukowej po uzyskaniu stopnia naukowego doktora

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora dorobek naukowy dr. Marcina Surmiaka obejmuje 21 prac oryginalnych i 19 streszczeń zjazdowych (zagraniczne 17, krajowe- 2).

Całkowity IF :72,783; punkty MNiSW: 950, liczba cytowani: 256 (styczeń 2020). Wszystkie prace opublikowane w tym okresie ukazały się w czasopiśmie umieszczonym na Liście Filadelfijskiej. Na podkreślenie zasługuje fakt, że znaczna część publikacji ukazała się w czasopiśmie posiadającym wysoki wskaźnik IF: 2 prace w piśmie posiadającym IF > 5 i 5 prac w piśmie posiadającym IF > 4.

Dorobek naukowy Kandydata jest jeszcze bardziej ukierunkowany niż przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora, a większość publikacji dotyczy zagadnień związanych badaniem czynników wywołujących wpływ ochronny na uszkodzoną błonę śluzową przewodu pokarmowego, głównie żołądka. Pojedyncze prace dotyczą zagadnień ziarniniakowości z zapaleniem naczyń i przeciwciał przeciwko proteinazie 3 obecnej na powierzchni i w ziarnistościach granulocytów obojętnochłonnych.

Przechodząc do omówienia osiągnięcia naukowego, o którym mowa w art. 16 ust. 2 Ustawy stwierdzam, że składa się ono z cyklu spójnych tematycznie 4 prac oryginalnych opublikowanych w latach 2015-2020 w renomowanych zagranicznych czasopismach umieszczonych na Liście Filadelfijskiej. We wszystkich publikacjach stanowiących osiągnięcie naukowe dr Marcin Surmiak jest autorem głównym. Tematyka prac wchodzących w skład cyklu stanowiącego osiągnięcie naukowe nawiązuje do wcześniejszych zainteresowań Kandydata zagadnieniami ziarniniakowości z zapaleniem naczyń. W skład osiągnięcia naukowego wchodzi następujące prace:

1. Surmiak MP, Hubalewska-Mazgaj M, Wawrzycka-Adamczyk K, Szczeklik W, Musiał J, Sanak M. Circulating mitochondrial DNA in serum of patients with granulomatosis with polyangiitis. *Clin Exp Immunol.* 2015 Jul;181(1):150-5.
2. Surmiak M, Hubalewska-Mazgaj M, Wawrzycka-Adamczyk K, Szczeklik W, Musiał J, Brzozowski T, Sanak M. Neutrophil-related and serum biomarkers in granulomatosis with polyangiitis support extracellular traps mechanism of the disease. *Clin Exp Rheumatol.* 2016 May-Jun;34(3 Suppl 97):S98-104.
3. Surmiak M, Gielicz A, Stojkov D, Szatanek R, Wawrzycka-Adamczyk K, Yousefi S, Simon HU, Sanak M. LTB4 and 5-oxo-EET from extracellular vesicles stimulate neutrophils in granulomatosis with polyangiitis. *J Lipid Res.* 2020 Jan;61(1):1-9.
4. Surmiak M, Hubalewska-Mazgaj M, Wawrzycka-Adamczyk K, Musiał J, Sanak M. Delayed neutrophil apoptosis in granulomatosis with polyangiitis: dysregulation of neutrophil gene signature and circulating apoptosis-related proteins. *Scand J*

Rheumatol. 2020 Jan;49(1):57-67. doi: 10.1080/03009742.2019.1634219. Epub 2019 Oct 15.

W pracy nr 1 Autorzy wykazali, że w przypadku pacjentów z aktywną postacią ziarniniakowości z zapaleniem naczyń, poziom mitochondrialnego DNA w surowicy krwi był zdecydowanie wyższy w porównaniu do pacjentów w okresie remisji choroby oraz zdrowych ochotników. Wskazano ponadto, że oznaczanie poziomu mitochondrialnego DNA może służyć jako marker aktywności choroby.

W publikacji nr 2 zawarto wyniki badania poziomu enzymów uwalnianych przez aktywowane granulocyty: proteinazy 3, elastazy neutrofilowej i mieloperoksydazy. W przypadku wszystkich 3 białek stwierdzono u pacjentów z aktywną postacią ziarniniakowości z zapaleniem naczyń wyższe stężenia w porównaniu do osób zdrowych, natomiast porównanie do pacjentów w okresie remisji ujawniło znamienne różnice jedynie w przypadku elastazy neutrofilowej i mieloperoksydazy.

Praca nr 3 zawiera nowe obserwacje wskazujące, że pęcherzyki zewnątrzkomórkowe izolowane od pacjentów z ziarniniakowością z zapaleniem naczyń zawierają wyższe stężenia leukotrienu-B4 i kwasu 5-oxo-eikozatetraenowego niż izolowane od zdrowych ochotników oraz, że w przypadku ziarniniakowości substancje te mają istotne znaczenie w aktywacji granulocytów obojętnochłonnych.

W ostatniej, czwartej publikacji cyklu stanowiącego osiągnięcie naukowe stwierdzono, że we krwi pacjentów z ziarniniakowością z zapaleniem naczyń odsetek apoptotycznych granulocytów był znacznie niższy niż we krwi zdrowych ochotników, co związane było z obniżeniem ekspresji genów stymulujących procesy apoptozy i wyższym stężeniem białek mogących hamować te procesy.

Sumaryczny IF wszystkich prac cyklu stanowiących osiągnięcie naukowe wynosi: 13,231. Łączna liczba punktów MNiSW: 295. Należy podkreślić, że punktacja prac cyklu również znacznie przekracza wartości przeciętne dla osiągnięcia naukowego i kryteria rekomendowane przez Radę Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medicum.

Podsumowując tę część oceny dorobku Kandydata należy podkreślić Jego duże doświadczenie w pracy naukowej oraz konsekwencję w planowaniu zadań badawczych.

Dorobek naukowy i prace stanowiące osiągnięcie naukowe są liczące się na arenie międzynarodowej, a część publikacji ma charakter pionierski.

4. Ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej oraz popularyzujących Naukę.

W ramach działalności dydaktycznej Kandydat prowadził w latach 2010-2013 zajęcia dydaktyczne z przedmiotu Genetyka dla studentów kierunku lekarskiego Wydziału Lekarskiego Collegium Medicum UJ

W latach 2012-2019 dr Marcin Surmiak uczestniczył w prowadzeniu kolokwium i egzaminów z przedmiotu Fizjologia dla studentów kierunku lekarskiego Wydziału Lekarskiego oraz lekarsko-dentystycznego Wydziału Lekarskiego Collegium Medicum UJ , zaś w latach 2005-2008 prowadził zaliczenia praktyczne z przedmiotu Chemia Kliniczna dla studentów kierunku analityka medyczna Wydziału Farmacji Collegium Medicum UJ.

Jako działania popularyzujące Naukę należy uznać, że w latach 2012-2018 Habilitant brał udział w prezentacji Katedry Fizjologii Wydziału Lekarskiego Collegium Medicum UJ na krakowskim Festiwalu Nauki oraz w 2015 roku na Małopolskiej Nocy Naukowców 2015.

W ramach działalności organizacyjnej, w związku z badaniami nad nowymi biomateriałami, Kandydat nawiązał współpracę z Instytutem Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN w Krakowie oraz licznymi partnerami zagranicznymi.

W podsumowaniu oceny dorobku naukowego, osiągnięcia naukowego i działalności dydaktycznej oraz organizacyjnej stwierdzam, że dr Marcin Surmiak jest doświadczonym naukowcem, który konsekwentnie realizuje swoje zainteresowania naukowe i sprawnie posługuje się nowoczesnym i skomplikowanym warsztatem badawczym. Dorobek naukowy Kandydata, jako ponad przeciętny, oceniam bardzo wysoko i przedkładam Radzie Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie wniosek o dopuszczenie dr. Marcina Surmiaka do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

prof. dr hab. med. Marian Danilewicz

Emerytowany Profesor Uniwersytetu Medycznego w Łodzi