

Warszawa, 10/06/2022

Ocena dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dr n. med. Kamila Grubczaka do postępowania na stopień naukowy doktora habilitowanego.

Recenzja przedstawionego dorobku w związku z powołaniem mnie przez Senat Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku na podstawie artykułu 221 ustęp 5 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce dziennik ustaw z 2021 roku pozycja 478 ze zmianami.

Doktor nauk medycznych Kamil Grubczak tytuł magistra analityki medycznej uzyskał w 2011 roku w wyniku ukończenia jednolitych studiów magisterskich prowadzonych w latach 2006 - 2011 na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej.

Stopień naukowy doktora nauk medycznych został mu nadany w 2016 roku po ukończeniu studiów doktoranckich, tytuł uzyskał na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej. Habilitant przedstawił wówczas rozprawę doktorską pod tytułem „Badania doświadczalne nad zastosowaniem witaminy D3 jako czynnika modulującego fenotyp i funkcję monocytów z ekspresją CD16”. Rozprawę doktorską obronił z wyróżnieniem.

Dr Kamil Grubczak dotychczas zatrudniony jest jako specjalista naukowo techniczny w Zakładzie Medycyny Regeneracyjnej i Immunoregulacji na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku. W latach 2015 - 2019 pracował jako asystent naukowy w Zakładzie Medycyny Regeneracyjnej i Immunoregulacji na tymże Uniwersytecie.

Habilitant po ukończeniu studiów magisterskich na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku dalszą swoją działalność naukową kontynuował na tejże samej uczelni. W kilka dni po obronie pracy magisterskiej wyjechał do Stanów Zjednoczonych na staż naukowy. Staż ten odbywał w nowojorskim Columbia University w laboratorium The Taub Institute for Research on Alzheimer's Disease and the Aging Brain, Columbia University Medical Center (New York, New York, USA). Okres stażu: Czerwiec – Sierpień 2011. Nie podał dokładnego okresu trwania stażu, pisząc jedynie, iż przyczynił się on do poszerzenia wiedzy i umiejętności niezbędnych do pracy przy przygotowywaniu dysertacji doktorskiej, chociaż tematyka ówczesnych badań nie wiązała się z tym co było głównym nurtem prac w doktoracie czyli problemami astmy oskrzelowej.

Praca *Development of asthmatic response upon bronchial allergen challenge is associated with dynamic changes of interleukin-10-producing and interleukin-10-responding CD4+ T cells*. Moniuszko M*, Grubczak K*, Kowal K*, Eljaszewicz A, Rusak M, Jeznach M, Jablonska E, Dabrowska M, Bodzenta-Lukaszyk A. *Inflammation*. 2014 - napisana została przed obroną doktoratu – brak jest informacji czy została włączona do dorobku podczas procedury uzyskiwania stopnia doktora.

W pracy tej ówczesny doktorant stwierdził istnienie interakcji u pacjentów z astmą oskrzelową pomiędzy limfocytami CD4+ produkującymi IL-10 a tymi zdolnymi do odpowiedzi dzięki obecności receptora dla IL-10 (CD210). Odnotował także fakt adaptacji badanych komórek do obniżonych stężeń IL-10 poprzez zwiększanie ekspresji receptora dla tej cytokiny (CD210). Habilitant kontynuował badania starając się ustalić czy niedobory witaminy D3 wiążą się z gorszym przebiegiem astmy oraz gorszą odpowiedzią na zastosowane leczenie GKS u pacjentów z obniżonym poziomem tej witaminy. W wyniku przeprowadzonych badań odkryto, znaczenie witaminy D3 w modulowaniu przebiegu zapalenia związanego z monocytami. Dodatkowo praca pokazała możliwość redukcji dawki leków sterydowych przy zastosowaniu dodatkowej suplementacji witaminą D3. *Vitamin D3 Treatment Decreases Frequencies of CD16-Positive and TNF- α -Secreting Monocytes in Asthmatic Patients*. Grubczak K, Lipinska D, Eljaszewicz A, Singh P, Radzikowska U, Miklasz P, Dabrowska M, Jablonska E, Bodzenta-Lukaszyk A, Moniuszko M. *Int Arch Allergy Immunol*. 2015;

W pracy tej nadal jeszcze doktorant wykazał nowe, przeciwzapalne właściwości witaminy D3 wynikające ze zdolności do zmniejszenia liczby subpopulacji „pro-zapalnych” monocytów z równoczesnym hamowaniem produkcji TNF-alfa przez te komórki. Autor opisał nowy mechanizm działania witaminy D3, która w poza działaniem proapoptotycznym oddziałuje odmiennie na monocyty CD14++CD16+ i CD14+CD16++ w kontekście udziału receptora glikokortykosteroidowego, co oznacza, że aktywna forma witaminy D3 może być rozpatrywana jako skuteczny suplement potęgujący działanie steroidów u pacjentów z astmą.

Trzecia z prac przedstawiona w cyklu dotyczy znaczenia populacji limfocytów Th17 odgrywających swoisty łącznik pomiędzy odpornością swoistą i nieswoistą u pacjentów pediatrycznych z otyłością. *Elevated levels of Th17 cells in children with central obesity*. Łuczyński W*, Grubczak K*, Moniuszko M, Głowińska-Olszewska B, Bossowski A. *Scand J Clin Lab Invest*. 2015

W pracy tej ówczesny doktorant stwierdził, iż zarówno pacjenci pediatryczni z otyłością jak i trwającą już jakiś czas cukrzycą mają istotnie wyższy poziom limfocytów Th17 w stosunku do pacjentów bez otyłości i/lub ze świeżo wykrytą

cukrzycą. Ponadto, analizy zależności z parametrami klinicznymi wykazały dodatni związek poziomu LTh17 produkujących IFN-gamma z insuliną w teście OGTT oraz z poziomem cholesterolu u pacjentów z otyłością. W przypadku osób z zaawansowaną cukrzycą poziom limfocytów Th17 korelował istotnie z długością trwania choroby.

Kolejna praca wymieniona w cyklu - *Short-term in vitro effects of bisphenol A activity on phenotype and function of peripheral blood immune system cells. Zbucka-Krętowska Monika, Popławska Izabela, Krętowska Anna, Moniuszko Marcin, Grubczak Kamil. Food Chem Toxicol. 2017* opublikowana już po doktoracie dotyczy zjawisk immunologicznych towarzyszących określonym stężeniom bisfenolu A w organizmie pacjentów. Celem realizacji pracy habilitant ustalił jakie stężenia bisfenolu A (BPA) są obecne we krwi osób bez szczególnej ekspozycji oraz określił też przeciętny dobowy czas narażenia na ten związek. W przypadku badanych komórek krwi obwodowej (monocytów i limfocytów) oceniono ich żywotność. W badaniu nie stwierdzono niekorzystnego wpływu BPA na żywotność limfocytów krwi obwodowej w zakresie testowanych stężeń oraz stężenia najbardziej odpowiadającego przeciętnemu dobowemu narażeniu. Zaobserwowano, że BPA nieznacznie indukował wzrost udziału subpopulacji monocytów klasycznych CD14⁺⁺CD16⁻ po 6 godzinach oraz pośrednich CD14⁺⁺CD16⁺ w 24-godzinnej hodowli. Stwierdzono też, iż BPA nawet w niskich stężeniach nieznacznie hamuje pobudzenie monocytów, jednakże, zmiany stwierdzone po 6 godzinach znikają po dłuższej stymulacji i utrzymują się tylko przy bardzo wysokich stężeniach badanej substancji. Bisfenol A – produkt kondensacji acetonu i fenolu stosowany do produkcji opakowań do przechowywania żywności, jak wynika z pracy, może w pewnym zakresie indukować zmiany w fenotypie i aktywności monocytów i limfocytów, w sposób zależny od dawki i czasu narażenia. Efekty te przebiegają bez zmian w żywotności komórek układu odpornościowego. Jest to ważna wiadomość dla przeciętnych użytkowników plastikowych opakowań, choć obecnie wiele krajów na świecie zadeklarowało zmiany w swojej ustawie o bezpieczeństwie żywności, które zagwarantują całkowite wyeliminowanie wszelkich produktów zawierających BPA, które mogłyby szkodzić konsumentom do czasu, gdy badania wykażą niekancerogeny wpływ BPA na człowieka.

Następna praca cyklu poświęcona jest schorzeniom autoimmunologicznym tarczycy tj., choroba Graves-Basedowa i choroba Hashimoto. W chorobach tych mamy do czynienia z szeregiem różnorodnych procesów immunologicznych odpowiedzialnych ich patogenezę. Habilitant podjął się oceny rzadkiej populacji limfocytów regulatorowych B produkujących IL-10 (limfocyty B10), u dzieci z autoimmunologicznymi chorobami tarczycy. *Lower proportion of CD19⁺ IL-10⁺*

and CD19+ CD24+ CD27+ but not CD1d+ CD5+ CD19+ CD24+ CD27+ IL-10+ B cells in children with autoimmune thyroid diseases. Stożek K*, Grubczak K*, Marolda V, Eljaszewicz A, Moniuszko M, Bossowski A. Autoimmunity. 2020. Habilitant wykazał, że zdolność do produkcji anty-zapalnej cytokiny IL-10 przez komórki regulatorowe B10 w przebiegu badanych autoimmunologicznych schorzeń jest upośledzona, co może sprzyjać procesowi autoagresji.

Chcąc poznać dokładniej zaburzenia immunologiczne z jakimi mamy do czynienia w przebiegu choroby Gravesa Basedowa habilitant skoncentrował się na roli krążących komórek dendrytycznych, w modulowaniu odpowiedzi immunologicznej i odpowiedzi na leczenie metimazolem co zostało opisane w pracy ***Evaluating the Role of Circulating Dendritic Cells in Methimazole-Treated Pediatric Graves' Disease Patients. Starosz A, Stożek K, Moniuszko M, Grubczak K*, Bossowski*. Genes (Basel). 2021.*** W pracy tej wykorzystując panel cytometryczny w celu identyfikacji krążących komórek dendrytycznych, habilitant wyróżnił komórki dendrytyczne plazmocytoidalne, klasyczne/mieloidalne-2 i klasyczne/mieloidalne-1 oraz opisał podstawowe różnice w badanych subpopulacjach komórek dendrytycznych u chorych i zdrowych pacjentów, określił też ich zachowanie w przebiegu leczenia metimazolem.

Habilitant stwierdził, iż początkowe stadia leczenia metimazolem wydają się mieć największe znaczenie dla zależności pomiędzy komórkami dendrytycznymi a parametrami związanymi z funkcją tarczycy. Wykazał także, iż zastosowanie metimazolu prowadzi do istotnych spadków odsetkach i wartościach całkowitych komórek dendrytycznych, których poziom przed leczeniem jest wysoki. Habilitant stwierdził, że komórki dendrytyczne nie tylko korelują negatywnie z TSH i pozytywnie z fT3, fT4 i TRAb, ale również zależności te są wrażliwe na wdrożone działania terapeutyczne, gdzie w większości przypadków najbardziej ewidentne zmiany występują już po pierwszym etapie leczenia.

Kolejny staż naukowy, także jeszcze przed obroną doktoratu w 2012 odbył w Animal Models and Retroviral Vaccines Section, National Cancer Institute, National Institute of Health (Bethesda, Maryland, USA). Kierownik: prof. Genoveffa Franchini. Okres stażu: Czerwiec – Wrzesień 2012. Także brak bliższych danych. Efektem stażu było zainteresowanie wirusologią i kolejna praca z cyklu (już po obronie doktoratu) dotycząca wpływu terapii przeciwwirusowej stosowanej u pacjentów zakażonych HIV z koinfekcją HCV. ***Effects of Pegylated Interferon Alpha and Ribavirin (pegIFN- α /RBV) Therapeutic Approach on Regulatory T Cells in HCV-Monoinfected and HCV/HIV-Coinfected Patients. Grubczak K*, Grzeszczuk A, Groth M, Hryniewicz A, Kretowska-Grunwald A, Flisiak R, Moniuszko M*. Viruses. 2021.*** Praca dotyczy różnic w całkowitych

wartościach limfocytów T regulatorowych (Treg), obserwowanych u pacjentów zakażonych wyłącznie HCV oraz z koinfekcją HIV, a także wpływu terapii pegIFN-alfa/RBV na te populacje komórek. Badania dodatkowo uwzględniały różnice w genotypie wirusa HCV. Habilitant stwierdził, że infekcje wirusowe HCV oraz HCV+HIV wiążą się z wyższym odsetkiem limfocytów T regulatorowych. Zastosowanie przeciwwirusowej terapii pegIFN-alfa/RBV powoduje dalszy wzrost limfocytów Treg u pacjentów z monoinfekcją HCV, przy zachowanych wyjściowych ich wartościach u zakażonych dodatkowo wirusem HIV.

Stwierdzony brak zmian w fenotypie limfocytów Treg w koinfekcji wirusem HIV może sugerować udział HIV w hamowaniu ekspansji tej populacji komórek. Możliwa może być tym samym hipoteza o kontroli przez HIV przetrwania wirusa HCV oraz powiązanych z nim uszkodzeń wątroby. Potwierdzenie tej obserwacji wymaga jednak dalszych badań.

Następną gałęzią zainteresowań habilitanta jest praca nad nowoczesnymi jak je nazwał terapeutykami. *Differential Response of MDA-MB-231 and MCF-7 Breast Cancer Cells to In Vitro Inhibition with CTLA-4 and PD-1 through Cancer-Immune Cells Modified Interactions. Grubczak K*, Kretowska-Grunwald A, Groth D, Poplawska I, Eljaszewicz A, Bolkun L, Starosz A, Holl JM, Mysliwiec M, Kruszewska J, Wojtukiewicz MZ, Moniuszko M*. Cells. 2021.* Efektem tego jest przeprowadzona ocena potencjału zastosowania blokerów immunologicznych punktów kontrolnych – anty-CTLA-4 oraz anty-PD-1, we wspieraniu odpowiedzi przeciwnowotworowej z udziałem komórek raka piersi. W pracy habilitant wykazał, że blokery immunologicznych punktów kontrolnych w sposób istotny modulują funkcję i fenotyp komórek immunologicznych związanych z obroną przeciwnowotworową. Jednakże, nawet ten sam typ nowotworu piersi w wyniku indywidualnych różnic fenotypowych może odpowiadać zupełnie inaczej na zastosowane leczenie blokerami immunologicznych punktów kontrolnych co wymaga dalszych precyzyjnych badań.

Trzeci staż naukowy w Stem Cell Institute at James Graham Brown Cancer Center, University of Louisville (Louisville, Kentucky, USA). Kierownik: prof. Mariusz Ratajczak. Okres stażu: Wrzesień 2014 to szkolenie w obszarze komórek macierzystych, w szczególności komórek VSEL i HSC - nauka cytometrycznej identyfikacji komórek macierzystych oraz ich sortowania. Opublikowane prace nie zostały włączone przez habilitanta do głównego nurtu w procedurze.

W obiektywnej bibliometrii dorobek przedstawiony jako cykl ma wartość IF= 28,892 punktów, a wg. MEiN 720 pkt., liczba cytowań bez autocytowań wynosi

164 wg bazy Web of Science, Index Hirscha obliczony na podstawie tej samej bazy wynosi – 8, co spełnia formalne wymogi stawiane w procedurze habilitacyjnej.

OCENA DOROBKU NAUKOWEGO HABILITANTA

Całkowity dorobek naukowy dr n.med. Kamila Grubczaka obejmuje 39 prac oryginalnych, w tym 35 posiadających IF, obejmujący swym zakresem wiele zagadnień tematycznych związanych z immunologią, immuno-onkologią, chorobami zakaźnymi, chorobami o podłożu autoagresji, prace dotyczące obszaru badań komórek macierzystych i medycyny regeneracyjnej, alergologii oraz immunotoksykologii.

Po przeanalizowaniu dorobek habilitanta uznaję za naukowo znaczący (całkowity Impact Factor przed i po doktoracie wynosi 123,36), o wysokiej wartości merytorycznej, wnoszący także wiele cennych informacji ważnych dla diagnostyki i terapii wielu chorób (całkowita liczba cytowań 199 a bez auto cytowań 176 dane z Web of Science), bardzo obszerny i różnokierunkowy, co jak sądzę, utrudniło mu wybór prac związanych tematycznie, spójnych, przedstawiających w kompleksowy sposób problem badawczy mogący stanowić motyw przewodni pracy naukowca. Do oceny przedstawiony został zbiór 8 publikacji, który w założeniu ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce powinien stanowić wspólną całość. Habilitant wskazuje tę część dorobku naukowego (dotychczas uznawano, że powstała po uzyskaniu stopnia doktora), która jako osiągnięcie naukowe stanowi podstawę ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Jeżeli takim osiągnięciem jest „jednotematyczny cykl publikacji”, to opatruje go tytułem (tak samo, jak posiada swój tytuł monografia wskazana jako „osiągnięcie naukowe”).

Omówienie osiągnięć naukowych o których mowa w artykule 219 ustęp jeden punkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku prawo o szkolnictwie wyższym i nauce powinno dotyczyć merytorycznego ujęcia przedmiotowych osiągnięć jak i w sposób precyzyjny określać indywidualny wkład w ich powstanie w przypadku gdy dane osiągnięcie jest dziełem współautorskim z uwzględnieniem możliwości wskazania dorobku z okresu całej kariery zawodowej, co w przedstawionym mi do recenzji materiale zostało zrealizowane.

Jako osiągnięcie naukowe dr Grubczak przedstawił zbiór, cykl 8 prac tytułując je - **„Badanie immunomodulacyjnych właściwości komórek układu odpornościowego w kontekście regulacji procesów towarzyszących chorobom i zjawiskom o podłożu zapalnym, nowotworowym i autoimmunologicznym”**.

Jednakże w kontekście tego co napisałam powyżej trzy z prac opublikowane zostały przed obroną doktoratu w latach 2014, 2015, zaś dopiero pozostałe pięć po

uzyskaniu stopnia doktora i nie wiadomo czy te sprzed doktoratu nie stanowiły części poprzedniej procedury awansu naukowego. Ponadto wybrane do cyklu prace nie wydają się tworzyć jednolitego, spójnego zagadnienia, gdyż dotyczą rozmaitych problemów chorobowych – jak otyłość, choroby zakaźne, autoimmunologiczne czy problemów toksykologicznych lub związanych z immunoregulacją. W sumie w pracach tych trudno jest się dopatrzeć zaznaczonego w tytule elementu immunomodulacyjnych właściwości komórek układu odpornościowego. Raczej jest to efekt działania na układ odpornościowy i jego komórki rozmaitych czynników zewnętrznych – wirusów, substancji chemicznych, leków, witamin. Nie umniejsza to oczywiście wagi odkrytych zjawisk ani ich potencjalnego znaczenia w medycynie lecz w żaden sposób nie da się tu wyodrębnić konkretnego, głównego nurtu przewodniego, który zostałby kompleksowo opisany i mógł stanowić spójną całość. Innymi słowy mówiąc przedstawione w cyklu prace są różnorodnym zbiorem a nie spójną jednością. Nie udało się tu bowiem wykazać wspólnego mianownika, którym niestety nie są ani konkretne komórki ani rządzące nimi mechanizmy działania (każda praca dotyczy innych komórek układu odpornościowego, zachowujących się w odmienny sposób pod wpływem działania na nie czynników zewnętrznych). Wszystkie przedstawione w dorobku prace doktora Grubczaka są interesujące i istotne z punktu widzenia postępu nauk medycznych, w tym również tych bezpośrednio związanych z kliniką. Pokazują one także wielokierunkowość zainteresowań naukowych habilitanta, jego ogromną kreatywność, pracowitość i zdolność analitycznego myślenia, naukowy dynamizm i energię w odkrywaniu nowych obszarów w dziedzinie immunologii, ale wskazują także na swojego rodzaju niedojrzałość naukową i brak konkretnego pomysłu na obsadzenie siebie w tej naukowej mnogości problemów jeszcze do odkrycia i rozwiązania. Tak szerokie podejście do zagadnień rozmywa spojrzenie i nie pozwala skategoryzować naukowca jako specjalisty w konkretnej dziedzinie. Wydaje mi się, że nad tym właśnie zbyt szerokim, zbyt wielokierunkowym podejściem do nauki przyszedł doktor habilitowany powinien jeszcze popracować. Sądzę też, że zwiększyłoby to skuteczność w aplikowaniu o granty na badania naukowe, przy których analizie ważny jest dorobek dotyczący konkretnego zagadnienia, na badania którego składa się wniosek o finansowanie. Wydaje mi się, że szerokie i wielokierunkowe podejście do nauki zostało wprost przełożone na cykl prac mający stanowić „szczególne osiągnięcie” w rozumieniu procedury habilitacyjnej. Tymczasem bez względu na mnogość zainteresowań, do cyklu powinny zostać dobrane tylko te prace, które mają związek z jego tematem i są też między sobą powiązane – tworząc spójną całość syntetyczną wskazaną w tytule cyklu.

Co do pozostałych wymogów, habilitant przedstawił w wykazie:

GRANTY NAUKOWE

Habilitant przedstawił w swoim wykazie osiągnięć naukowych także inne aktywności, w tym aplikacje o granty naukowe i projekty badawcze. Wymienił:

- wniosek grantowy w ramach programu PRELUDIUM Narodowego Centrum Nauki, tytuł „Badania nad interakcjami komórek nowotworowych z komórkami układu immunologicznego oraz sposoby ich modulowania z użyciem aktywnej formy witaminy D” - numer 2015/19/N/NZ6/01840 **nie uzyskał finansowania**
- wniosek grantowy w ramach programu PRELUDIUM Narodowego Centrum Nauki, tytuł „Badania nad interakcjami komórek nowotworowych z komórkami układu immunologicznego oraz sposoby ich modulowania z użyciem aktywnej formy witaminy D numer 2016/21N/NZ/602-191 **nie uzyskał finansowania**
- wniosek grantowy w ramach programu Miniatura-1, Narodowego Centrum Nauki. Tytuł: Badanie in vitro przeciwnowotworowych właściwości nanocząstek grafenu i hydroksyapatytu w połączeniu z witaminą D3 w kontekście linii nowotworowych glejaka mózgu. Numer: 2017/01/X/NZ6/01457. – **nie uzyskał finansowania**
- wniosek grantowy w ramach programu Miniatura-2, Narodowego Centrum Nauki. Tytuł: Badania nad wpływem bisfenolu A na proliferację i różnicowanie ludzkich neuronalnych komórek macierzystych oraz mezenchymalnych komórek macierzystych tkanki tłuszczowej, w kontekście zaburzeń neuronalnych i metabolicznych. Numer: 2018/02/X/NZ3/00719 - **nie uzyskał finansowania**
- wniosek grantowy w ramach programu Miniatura-4, Narodowego Centrum Nauki. Tytuł: Badania nad wpływem bisfenolu A na proliferację i różnicowanie ludzkich neuronalnych komórek macierzystych oraz mezenchymalnych komórek macierzystych tkanki tłuszczowej, w kontekście zaburzeń neuronalnych i metabolicznych. Numer: 2020/04/X/NZ7/02249 - **nie uzyskał finansowania**
- jedyny 6 złożonych wniosków grantowych który **uzyskał finansowanie** to wniosek t naukowo-badawczy Polskiego Towarzystwa Alergologicznego w 2021 roku. Tytuł: Ocena dynamicznych zmian profilu metabolomicznego u pacjentów z alergią na jady owadów błonkoskrzydłych poddanych immunoterapii swoistej. Wygrana i uzyskanie grantu na badania w wysokości 25.000zł – umowa dopiero w trakcie przygotowywania.

PROJEKTY BADAWCZE

Habilitant wskazał zaangażowanie w realizację krajowych i międzynarodowych **projektów badawczych aktualnie będących w toku realizacji**

1) Program Narodowego Centrum Nauki – PRELUDIUM: Kamil Grubczak (opiekun projektu), Aleksandra Starosz (kierownik projektu, doktorantka); Tytuł projektu: *"Badanie udziału fibroblastów oczodołowych w procesach zapalnych i remodelingu w przebiegu orbitopatii Gravesa."*; Termin realizacji projektu: 01.03.2021 - 29.02.2024. 17

2) Program Narodowego Centrum Badań i Rozwoju – STRATEGMED: Kamil Grubczak (wykonawca projektu); Tytuł projektu: *„Opracowanie innowacyjnej metody leczenia Epidermolysis Bullosa oraz ran przewlekłych innego pochodzenia za pomocą opatrunku biologicznego z materiału ludzkiego”* (akronim: BIOOPA); Okres realizacji projektu: 18.12.2015 - 31.05.2021.

3) Program Unii Europejskiej Horizon 2020 - Studia doktoranckie ImPRESS: Kamil Grubczak (opiekun naukowy doktoranta: Ramesh Gandusekar; opiekun pomocniczy doktoranta: Viviana Marolda); Tytuł projektu: *„Międzynarodowe interdyscyplinarne studia doktoranckie w zakresie biologii medycznej i biostatystyki. Szkolenia w zakresie badań opartych na technologiach wielkoskalowych i wsparcie kariery młodych naukowców przez mobilność międzynarodową i międzysektorową."*; Okres realizacji projektu: 01.02.2018 - 31.01.2023.

4) Program Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego - Najlepsi z Najlepszych 3.0 ("Best of the best 3.0"): Kamil Grubczak (opiekun naukowy zespołu studenckiego); Tytuł projektu: *„Presentation at international scientific conferences on the results of research on new, innovative methods of treating lung, breast and bone marrow cancers."* (Numer projektu: MNiSW/2019/101/DIR/NN3); Okres realizacji projektu: 01.06.2018 – 31.01.2020r.

5) Program Narodowego Centrum Badań i Rozwoju – "Profilaktyka i leczenie chorób cywilizacyjnych" STRATEGMED: Kamil Grubczak (wykonawca i przedstawiciel UMB w Radzie Konsorcjum projektu); Tytuł projektu: *"Metoda leczenia dużych ubytków tkanki kostnej u chorych onkologicznych z wykorzystaniem inżynierii tkankowej in vivo"* (akronim: iTE); Termin realizacji projektu: 01.03.2017 - 30.06.2021

oraz projekty zrealizowane

1) Program Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego - Najlepsi z Najlepszych 3.0 ("Best of the best 3.0"): Kamil Grubczak (opiekun naukowy zespołu studenckiego); Tytuł projektu: „*Presentation at international scientific conferences on the results of research on new, innovative methods of treating lung, breast and bone marrow cancers.*” (Numer projektu: MNiSW/2019/101/DIR/NN3); Okres realizacji projektu: 01.06.2018 – 31.01.2020r.

2) Program Narodowego Centrum Badań i Rozwoju – "*Profilaktyka i leczenie chorób cywilizacyjnych*" STRATEGMED: Kamil Grubczak (wykonawca i przedstawiciel UMB w Radzie Konsorcjum projektu); Tytuł projektu: "*Metoda leczenia dużych ubytków tkanki kostnej u chorych onkologicznych z wykorzystaniem inżynierii tkankowej in vivo*" (akronim: iTE); Termin realizacji projektu: 01.03.2017 - 30.06.2021

Dotychczas prowadził działalność dydaktyczną w postaci realizacji

- zajęć kierunkowych z **medycyny regeneracyjnej** dla studentów Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Stomatologii i Oddziałem Nauczania w języku angielskim Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w roku akademickim 2020/2021, 2019/2020

- zajęć z **Regenerative Medicine** dla studentów **English Division** (na Wydziale Lekarskim z Oddziałem Stomatologii i Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim, Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku), w roku akademickim 2020/2021, 2019/2020

- zajęć z **immunologii** dla studentów środowiskowych studiów doktoranckich w języku angielskim na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku w roku akademickim 2015/2016

- zajęć z **immunologii i immunopatologii** dla studentów analityki medycznej na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej. Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w 2014/2015, 2013/2014, 2012/2013, 2011/2012

- zajęć z **immunologii** dla studentów dietetyki na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej. Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w 2013/2014, 2012/2013, 2011/2012

Jeśli chodzi o działalność dydaktyczną habilitant opiekował się także Studenckimi Kołami Naukowymi:

- przy Zakładzie Medycyny Regeneracyjnej i Immunoregulacji Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w roku akademickim 2020/21 oraz w latach w latach 2019/2020, 2018/2019, 2017/2018, 2016/2017, 2015/2016

- „Asthmatics” przy Klinice Alergologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w roku akademickim 2020/21

Był również promotorem i mentorem w prowadzeniu prac magisterskich i przewodów doktorskich:

- promotor pracy magisterskiej „Ocena wartości prognostycznej nowych immunologicznych parametrów w monitorowaniu remisji cukrzycy typu pierwszego” magistrantki Katarzyny Leszczyńskiej (analityka medyczna) planowana obrona rok akademicki 2021/2022 – **nie obroniona w momencie składania dokumentacji habilitacyjnej,**

- promotor pomocniczy doktoranta Ramesh Gandusekkara w ramach międzynarodowych studiów doktoranckich imprez finansowanych z funduszy Horizon 2020 studia doktoranckie 2020/2022 planowana obrona pracy doktorskiej początek 2023 roku – **nie obroniona w momencie składania dokumentacji habilitacyjnej,**

- promotor pomocniczy doktorantki Viviany Maroldy w ramach międzynarodowych studiów doktoranckich Impress, finansowanych z funduszy Horizon2020 studia doktoranckie 2018/2022 **przerwanie studiów,**

- promotor pomocniczy - doktorantka Paulina Kaczmarczyk środowiskowe studia doktoranckie w języku angielskim w ramach programu KNOW „Ocena wpływu stymulacji in vitro bilastyną na fenotyp i funkcję subpopulacji monocytów i limfocytów krwi obwodowej.” – planowana obrona pracy 2022 na Uniwersytecie medycznym w Białymstoku – **brak informacji o obronie na moment składania dokumentacji habilitacyjnej,**

- promotor pomocniczy pracy magisterskiej „Ocena immunomodulująco właściwości nanocząstek grafenu w kontekście odpowiedzi przeciwnowotworowej” magistrantka Jowita Bianka Kamińska (analityka medyczna) praca **obroniona** w 2019 roku na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku

Ponownie widać wiele aktywności ale w podsumowaniu jak dotychczas obroniona 1 praca.

Jeśli chodzi o uczestnictwo w **gronach eksperckich i działalność organizacyjną**:

- ✓ Członek jury sesji Interdisciplinary na 15th Bialystok International Medical Congress (BIMC) w roku 2021.
 - ✓ Członek jury sesji Public Health na 15th Bialystok International Medical Congress (BIMC) w roku 2021.
 - ✓ Członek jury sesji Case Reports na 14th Bialystok International Medical Congress (BIMC) w roku 2019.
 - ✓ Członek jury sesji Basic Sciences na 13th Bialystok International Medical Congress (BIMC) w roku 2018.
 - ✓ Członek jury sesji Interdisciplinary na 12th Bialystok International Medical Congress (BIMC) w roku 2017
1. Przedstawiciel konsorcjum Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w projekcie STRATEGMED o akronimie iTE, realizowanym w latach 2016-2021.
 2. XVII Congress of the Polish Society of Experimental and Clinical Immunology; Medical University of Białystok, Poland; May 27- 29th, 2021 (członek komitetu organizacyjnego). 52
 3. European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI) – Członek EAACI junior (lata 2018 - obecnie).
 4. Polish Society of Allergology (PTA) – Członek PTA junior (lata 2016 - obecnie).
 5. Polish Society of Experimental and Clinical Immunology (PTIDiK) – Członek Komisji Rewizyjnej PTIDiK (lata 2018 - 2020).
 6. Polish Society of Experimental and Clinical Immunology (PTIDiK) – Członek PTIDiK junior (lata 2016 - obecnie)

Działalność habilitanta popularyzująca naukę to Program Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego - Najlepsi z Najlepszych 3.0 ("Best of the best 3.0"): Kamil Grubczak (opiekun naukowy zespołu studenckiego); Tytuł projektu: „Presentation at international scientific conferences on the results of research on new, innovative methods of treating lung, breast and bone marrow cancers.” (Numer projektu: MNiSW/2019/101/DIR/NN3); Okres realizacji projektu: 01.06.2018 – 31.01.2020r

inne dane dotyczące kariery zawodowej wykaz aktywności poza jednostką macierzystą – 3 staże naukowe wspomniane wcześniej w recenzji dorobku.

Habilitant był recenzentem w czasopismach o zasięgu międzynarodowym

czasopismo Inflammation (ISSN: 0360-3997) - 1 recenzja

czasopismo Advances in Medical Sciences (ISSN: 1896-1126) - 2

czasopismo Food and Chemical Toxicology (ISSN: 0278-6915) - 8
czasopismo Journal of International Medical Research (ISSN: 0300-0605) - 3
czasopismo International Journal of Laboratory Hematology (ISSN: 1751-553X) - 1
czasopismo International Journal of Allergy Medications (ISSN: 2572-3308) - 1
czasopismo Current Issues in Molecular Biology (ISSN: 1467-3045) - 1
czasopismo Cells (ISSN: 2073-4409) -1

Otrzymał także następujące nagrody i wyróżnienia:

Nagroda rektora Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku za osiągnięcia naukowe w 2015 roku, w 2014 roku i w 2013 roku.

Pierwsze miejsce w kategorii biomedycznej oraz w klasyfikacji generalnej krajowego konkursu POTENCJOmetr w 2018 roku (kierownik zespołu studentów).

Drugie miejsce w kategorii biomedycznej krajowego konkursu POTENCJOmetr w 2017 roku (kierownik zespołu studentów).

Finalista konkursu TECHNOTALENTY na najlepsze projekty naukowe na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku (kierownik zespołu studentów).

Zwycięstwo w krajowym konkursie „Najlepsi z najlepszych 3.0” (kierownik zespołu studentów).

PODSUMOWANIE:

Dorobek naukowy kandydata w obiektywnej bibliometrii spełnia wymagania punktowe stawiane współcześnie w RP jako będące podstawą do starania się o stopień naukowy doktora habilitowanego. Ocena ta wynika z liczby opublikowanych oryginalnych prac (35 prac - suma punktów IF 120,216), liczby cytowań (164 bez auto cytowań) oraz indeksu Hirscha =8. Niestety jednak prace przedstawione jako cykl nie stanowią spójnej całości a ich treść nie do końca odpowiada podanemu tytułowi cyklu - „Badanie immunomodulacyjnych właściwości komórek układu odpornościowego w kontekście regulacji procesów towarzyszących chorobom i zjawiskom o podłożu zapalnym i nowotworowym i autoimmunologicznym”.

W przedłożonym autoreferacie brak jest jasno określonych obszarów zainteresowań a przedstawione prace są jedynie zbiorem publikacji. Tymczasem rozprawa habilitacyjna powinna prezentować ciąg działań naukowych zmierzających do kompleksowego opracowania określonego obszaru badawczego.

Tak przyjęte założenie daje możliwość uzyskania pewnej wyższej jakości jaką jest spójność w analizie i syntezie problemów zawartych w tytule pracy.

Oceniając całościowo przedstawiony mi do recenzji dorobek naukowy i osiągnięcie naukowe doktora nauk medycznych Kamila Grubczaka szczegółowa jego analiza pozwala mi na uznanie go za pozytywny, jednakże wymagający dokładniejszego przemyślenia przez habilitanta co do tego jaki właściwie jest jego nurt przewodni w działalności naukowej, tak aby można było uznać go za wystarczający do dopuszczenia do dalszych etapów procedury prowadzącej do uzyskania stopnia doktora habilitowanego. Dodatkowo sam autoreferat wymaga znaczącej korekty językowej w zakresie zmiany potocznych określeń na profesjonalną fachową terminologię medyczną oraz poprawy stylistyki i gramatyki w zakresie budowy zdań zgodnie z regułami języka polskiego. W każdej opisaney pracy powtarzają się sformułowania - *co ważne, co interesujące, co ciekawe...* – są to potoczne i w tym przypadku nadużywane wyrażenia w pracy. Domniemywam iż habilitant chciał w ten sposób zwrócić uwagę odbiorcy na istotne elementy badania ale w języku naukowym lepiej brzmiałyby określenia – istotnym jest, znaczącym wydaje się być, zainteresowanie budzi itp. Habilitant używa też dużej ilości określników nie wnoszących istotnych poznawczych treści sprawiających że zdania tracą ostry charakter jak np., - *dokonałiśmy szeregu kluczowych obserwacji, istotnych, znaczących, charakteryzowały się zdecydowanie niższymi poziomami, itp.* Kolejną niezręcznością w przedstawionej do recenzji pracy jest nadużywanie przez habilitanta równoważników zdania. Dla klarowności przekazywanych treści należałoby przebudować konstrukcję tak, aby w pisanym tekście był podmiot i orzeczenie a także inne części zdania.

Podsumowując, wnoszę do czcigodnego Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o dopuszczenie wniosku dr n.med. Kamila Grubczaka o nadanie stopnia doktora habilitowanego do dalszego procedowania.



Dr hab.n.med. Barbara-Joanna Bałan
Zakład Zagrożeń Środowiska, Alergologii i Immunologii
Warszawski Uniwersytet Medyczny