Warszawa, dnia 10.11.2017

Prof. dr hab. Włodzimierz Maśliński
Zakład Patofizjologii i Immunologii
Narodowy Instytut Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji
Spartańska 1
02-637 Warszawa

Ocena
Osiągnięć naukowych
dr n. przyr. Barbary Piątosy

I. Dane ogólne:

Dr n. przyr. Barbara Piątosa ukończyła Wydział Biologii Uniwersytetu Warszawskiego w roku 1979 uzyskując dyplom magistra biologii. W tym samym roku została zatrudniona w Instytucie Pomniku Centrum Zdrowia Dziecka w celu stworzenia Pracowni Zgodności Tkankowej, którą kieruje do chwili obecnej.

W roku 1989 uzyskała stopień doktora nauk przyrodniczych na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego po przedstawieniu rozprawy doktorskiej zatytułowanej: „Ocena testu migracji leukocytów z izolowanymi antygenami mleka w diagnostyce alergii na mleko krowie". W roku 2007 uzyskała specjalizację w zakresie laboratoryjnej immunologii medycznej. Od roku 2016 do chwili obecnej pełni również funkcję głównego specjalisty w Krajowym Centrum Bankowania Tkanek i Komórek. Odbyła 3 staże zagraniczne na Uniwersytecie w Heidelbergu (1986), na Uniwersytecie Kalifornijskim w Los Angeles, USA (1990) oraz Great Ormond Street Hospital, Londyn, Wielka Brytania (2005).

II. Ocena osiągnięcia naukowego – jednotematycznego cyklu publikacji pt: „Wykorzystanie cytometrii przepływowej do diagnostyki pierwotnych zaburzeń produkcji przeciwciał".

Na oceniany cykl prac składa się 6 publikacji, z czego 5 w czasopismach posiadających współczynnik oddziaływania, który sumarycznie wynosi IF=11,059, co zgodnie z punktacją Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego jest oceniane na 129 punktów. We wszystkich publikacjach dr Piątosa jest pierwszym autorem.

Wybrane publikacje dotyczą możliwości wykorzystywania nowoczesnej cytometrii przepływowej do diagnostyki pierwotnych niedoborów odporności (PNO), ze szczególnym uwzględnieniem pierwotnych zaburzeń produkcji przeciwciał.

Cykl prac rozpoczyna profesjonalnie napisane kompendium wiedzy dotyczącej zasad postępowania przy wykonywaniu badań cytometrycznych służących do diagnozowania pierwotnych niedoborów odporności. Stanowi bardzo dobry przewodnik metodologiczny porządkujący algorytmy postępowania diagnostycznego z wykorzystaniem cytometrii przepływowej do diagnozowania tych chorób.

W drugiej pracy, Autorka opisała zmiany zachodzące podczas dojrzewania układu immunologicznego u dzieci, i co bardzo ważne, opracowała zakresy referencyjne wartości bezwzględnych oraz odsetków limfocytów T i ich subpopulacji pomocniczej, supresorowej/cytotoksycznej, limfocytów B oraz komórek NK w różnych przedziałach wiekowych dzieci zdrowych. Praca ta stanowi podstawę do oceny zaburzeń rozkładu tych populacji leukocytów u osób chorych.

W trzeciej pracy Autorka badała procesy dojrzewania prekursorów limfocytów B w szpiku kostnym dzieci w przedziale wiekowym 14 dni do 2 lat. Badania te doprowadziły do opracowania wartości referencyjnych prekursorów limfocytów B u dzieci zdrowych w badanych grupach wiekowych. Wyniki tych badań wskazują, że największe zmiany proporcji poszczególnych stadiów rozwojowych prekursorów limfocytów B zachodzą w ciągu pierwszych miesięcy życia człowieka. Wartości referencyjne stworzone przez Autorkę w rozszerzają podstawy do interpretacji wyników badań diagnostycznych przeprowadzonych u pacjentów z niedoborem limfocytów B.

W kolejnej pracy Autorka badała fizjologiczne procesy obwodowego dojrzewania limfocytów B u osób zdrowych w wieku od 0-31 lat. Obserwowane zmiany proporcji 11 subpopulacji limfocytów B reprezentujących wszystkie stadia dojrzewania tych komórek oraz produkujących różne izoformy przeciwciał w trakcie procesu dojrzewania organizmu umożliwiły Autorce stworzenie wartości referencyjnych w 10 grupach wiekowych osób zdrowych. Ich zakresy populacji, stanowią podstawę do interpretacji wyników badań wykonywanych w celach diagnostycznych w pierwotnych niedoborach odporności związanych z zaburzeniami produkcji przeciwciał.

W następnej pracy Autorka wykazała, że u pacjentów z zespołem Nijmegen zaburzenia w procesie dojrzewania limfocytów B w grudce chłonnej uniemożliwiają prawidłowe przełączenie klas produkowanych przez te komórki immunoglobulin.

W ostatniej pracy cyklu, Autorka badała powiazania pomiędzy etapami dojrzewania obwodowego limfocytów B z czasem manifestacji objawów klinicznych u chorych z pospolitym zmiennym niedoborem odporności. Stwierdziła, że występowanie zaburzeń dojrzewania jest cechą charakterystyczna dla danego pacjenta, i nie zmienia się z jego wiekiem. Co więcej stwierdziła pozytywną korelację wcześniejszego etapu zaburzenia z wcześniejszą manifestacją objawów klinicznych. Wczesna ocena stężeń immunoglobulin w surowicy tych pacjentów oraz ocena zaburzeń dojrzewania limfocytów B w obwodowych tkankach limfatycznych może pomóc we wcześniejszym wprowadzeniu prawidłowego leczenia.

Jak już wspomniano, wybrany do oceny cykl prac (oprócz jednej) został opublikowany w czasopismach o zasięgu międzynarodowym z współczynnikami oddziaływania (IF). Dobór literatury do poszczególnych prac był właściwy i zgodny z wymaganiami czasopism.

Prace były recenzowane i choćby z tego powodu spełniają standardy publikacji naukowych z odpowiednio sformułowanymi problemami i hipotezami. Metodyka była odpowiednio dobrana i właściwie stosowana. Autorka jest doświadczonym naukowcem, który ma doświadczenie zarówno w planowaniu, wykonaniu doświadczeń jak i prezentacji wyników i ich interpretacji.

Cykl prac, których wyniki jednoznacznie wskazują na bardzo ważne możliwości zastosowania metod cytometrii przepływowej w celu szybszego i bardziej dokładnego diagnozowania pierwotnych niedoborów odporności, oceniam wysoko. Co więcej, Autorka stworzyła szereg zakresów prawidłowych wartości referencyjnych badanych parametrów określających nie tylko różne subpopulacje limfocytów B ale i innych leukocytów uczestniczących w produkcji przeciwciał u osób zdrowych w wieku od 0 do 31 lat. Takie wartości referencyjne stanowią bardzo ważne punkty odniesienia służące diagnozowaniu pierwotnych zaburzeń odporności.

Cykl prac stanowi bardzo istotny wkład Autorki w poszerzenie naszej wiedzy ale także wiele z opublikowanych wyników może mieć praktyczne zastosowanie w diagnostyce laboratoryjnej.

III. Pozostała aktywność naukowa

Oprócz omówionych powyżej osiągnięć naukowych, dr Piątosa wykazywała dużą aktywność naukową, w której można wyróżnić kilka kierunków. Między innymi zajmowała się zmianami immunologicznymi związanymi z przeszczepianiem nerek i wątroby, próbami zastosowania przeciwciał w transplantologii, skutkami immunizacji biorców allograftu zastawki serca, obecnością przeciwciał anty-HLA w doborze krwinek czerwonych do przetoczeń, powiązaniami immunogenetycznych w rozwoju chorób autoimmunizacyjnych, oraz zaburzeniach odporności. Wyniki tych badań publikowane, zarówno w czasopismach o zasięgu międzynarodowym jak i krajowym, rozszerzają naszą wiedzę, ale także, podobnie jak w ocenianym cyklu prac, mają możliwości zastosowania praktycznego.

Do chwili obecnej Autorka opublikowała 59 prac, w tym 8 prac poglądowych, 6 rozdziałów w monografiach, 1 jedna pracę popularnonaukową. Łączny współczynnik oddziaływania tych prac wynosi IF=49,238, (według MNiSW =576 punktów), z czego IF=11,059, (MNiSW = 129) przypada na prace wskazane jako osiągnięcie naukowe.

Oprócz tych publikacji dr Piątosa prezentowała wyniki swoich badań w formie 98 plakatów i 32 prezentacji na konferencjach zagranicznych i krajowych.

Prace dr Piątosy były cytowane 149 razy, a osiągnięty przez nią indeks Hirscha wynosi h=7.

Dr Piątosa kierowała jednym projektem finansowanym przez Ministerstwo Nauki, a w 6 była współwykonawcą. Była również współwykonawcą 7 projektów statutowych i wewnętrznych Instytutu Pomnika Centrum Zdrowia Dziecka.

Dr Piątosa służyła także jako recenzent publikacji w czasopismach międzynarodowych (Central European Journal of Immunology, Journal of Immunological Methods, Scandinavian Journal of Immunology).

IV. Działalność dydaktyczna i organizacyjna

Dr Piątosa wykazuje bardzo dużą aktywność dydaktyczną. W latach 2005-chwili obecnej była wykładowcą w 8 kursach organizowanych przez Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego, z których większość odbywała się w wielu edycjach nawet 2 razy w ciągu roku (łącznie kilkadziesiąt wykładów).

Jest kierownikiem specjalizacji 4 diagnostów laboratoryjnych w zakresie laboratoryjnej immunologii medycznej. Opiekuję się również specjalizantami w zakresie immunologii klinicznej (10 osób), transplantologii klinicznej (13 osób), laboratoryjnej immunologii medycznej (8 osób) i medycznej diagnostyki laboratoryjnej (18 osób) w zakresie cytometrii przepływowej i immunologii transplantacyjnej.

Od 2013 roku pełni funkcję kontrolera w pracowniach zgodności tkankowej w trakcie cyklicznych kontroli jako przedstawiciel konsultanta krajowego ds. immunologii klinicznej a obecnie jako główny specjalista w Krajowym Centrum Bankowania Komórek i Tkanek.

IV. Podsumowanie

W podsumowaniu, z przyjemnością stwierdzam, że zarówno przedstawiona rozprawa habilitacyjna jak i całokształt dorobku naukowego oraz działalność dydaktyczna, spełniają wszystkie formalne kryteria określone w art. 16 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki kandydatom do tytułu naukowego doktora habilitowanego w dyscyplinie biologia medyczna. Z tych powodów, przedstawiam Panu Dziekanowi i Wysokiej Radzie Wydziału Wojskowo-Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wniosek o dopuszczenie dr n. przyr. Barbary Piątosy do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

Prof. dr hab. Włodzimierz Maśliński

KIEROWNIK
ZAKŁADU PATOFIZJOLOGII I IMMUNOLOGII
Narodowy Instytut Geriatrii,
Reumatologii i Rehabilitacji w Warszawie

prof. dr hab. Włodzimierz Maśliński