

Ocena dorobku naukowego w postępowaniu habilitacyjnym dr n.med. Marty Łukaszewicz-Zajęc, adiunkta w Zakładzie Diagnostyki Biochemicznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w oparciu o cykl sześciu publikacji pod wspólnym tytułem „Mediatory reakcji zapalnej jako markery nowotworów przełyku” i pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych.

Dr n.med. Marta Łukaszewicz-Zajęc, mgr analityki medycznej, absolwentka Akademii Medycznej w Białymstoku (2006 r), uzyskała w roku 2010 stopień doktora nauk medycznych w zakresie nauk medycznych- biologia medyczna, na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Posiada też dyplom specjalisty w dziedzinie laboratoryjnej diagnostyki medycznej od roku 2012.

Dr n.med. M. Łukaszewicz-Zajęc ukończyła w roku 2009 na WF z OML w Białymstoku studia doktoranckie. Od 2006-2012 r odbywała wolontariat w Zakładzie Diagnostyki Biochemicznej, następnie była zatrudniona tam jako młodszy asystent a obecnie pracuje jako starszy asystent. W okresie 2009-2013 była też zatrudniona jako asystent a od 2013 r jako adiunkt w Zakładzie Diagnostyki Biochemicznej, UM w Białymstoku.

Zainteresowania naukowe dr n.med. M. Łukaszewicz-Zajęc przed i po uzyskaniu stopnia doktora n.med. obejmowały tematykę dotyczącą poszukiwania nowych potencjalnych markerów biochemicznych nowotworów przewodu pokarmowego, w tym wielu różnych hematopoetycznych czynników wzrostowych, metaloproteinaz i ich tkankowych inhibitorów a także białek ostrej fazy.

W trakcie realizacji studiów doktoranckich kandydatka opublikowała jako współautor 8 prac oryginalnych w czasopismach zagranicznych i krajowych o łącznym IF=15.17. W większości tych prac oceniano znaczenie diagnostyczne i prognostyczne metaloproteinaz i ich inhibitorów w raku trzustki, przełyku i żołądka, z zastosowaniem należnych metod statystycznych. W tych badaniach wykazano, że stężenie metaloproteinazy 9 (MMP-9) i jej tkankowego inhibitora było nie tylko wyższe u chorych na raka przełyku, trzustki i żołądka ale także wzrastało ze stopniem zaawansowania nowotworu i u chorych z przerzutami. Najlepszym biomarkerem w diagnostyce chorych na raka żołądka i trzustki okazał się tkankowy inhibitor metaloproteinazy -1 (TIMP-1) natomiast w rokowaniu przeżycia u

chorych na raka żołądka najbardziej przydatne wydaje się być oznaczanie TIMP-1, a w raku trzustki MMP-9.

Po uzyskaniu stopnia doktora kandydatka opublikowała jako kolejnych 8 artykułów o łącznym **IF=13.815**, w tym 5 jako pierwszy autor (IF=10.303). Dwie z tych prac dotyczyły MMP-2 i TIMP-2 w nowotworach przewody pokarmowego i wykazano w nich, że analiza ekspresji TIMP-2 może być przydatna w ocenie progresji raka żołądka a analiza stężenia MMP-2 może być przydatna w prognozowaniu czasu przeżycia u tych chorych. Warto podkreślić, że przez wiele lat dr n.med. M. Łukaszewicz-Zajac konsekwentnie realizowała swoje badania naukowe w zakresie poszukiwania nowych biomarkerów-kandydatów mogących służyć diagnostyce i rokowaniu u chorych z nowotworami przewodu pokarmowego.

Od kilku lat dr Łukaszewicz-Zajac była także zaangażowana w realizację innego tematu badawczego „Choroby neurodegeneracyjne” w ramach działalności KNOW oraz międzynarodowy projekt badawczy „Biomarkers for Alzheimer’s disease and Parkinson’s disease BIOMARKAPD”. Dotychczasowym efektem udziału w tych projektach są 3 prace przeglądowe, w których przeanalizowano znaczenie wybranych białek specyficznych jako biochemicznych markerów chorób ośrodkowego układu nerwowego (IF=4.974), w dwóch kandydatka jest pierwszym autorem. W związku z realizacją międzynarodowego projektu BIOMARKAPD dr Łukaszewicz-Zajac uczestniczyła w roku 2013 w konsultacjach naukowych we Florencji.

Łączny dotychczasowy dorobek naukowy dr n.med. M. Łukaszewicz-Zajac, z wyłączeniem cyklu 6 prac wchodzących w dorobek habilitacyjny, jest znaczący gdyż obejmuje 16 prac o sumarycznym **Impact Factor 28,985**, z których w 5 jest ona pierwszym autorem, 8 publikacji w czasopismach bez IF (łączna punktacja MNiSW =59) jako pierwszy autor oraz 21 plakatów, w tym 10 prezentowanych na zjazdach zagranicznych. Odpowiadająca temu punktacja MNiSW wynosi 420 pkt.

Cykl publikacji zatytułowany „Mediatory reakcji zapalnej jako markery nowotworów przełyku” wchodzący w skład pracy habilitacyjnej został zrealizowany w latach 2010-2015. Obejmuje 6 artykułów oryginalnych opublikowanych w czasopismach zagranicznych o sumarycznym **Impact Factor 12,298**; łączna punktacja MNiSW prac wchodzących w skład rozprawy habilitacyjnej wynosi 147 pkt. Trzy czasopisma , w których opublikowano w/w

artykuły mają IF powyżej 2, najwyższy IF opublikowanych prac wynosi 3.611 (Tumor Biol). Udział habilitantki w tych wszystkich pracach, zgodnie z podaną przez nią informacją wynosił 70-90% i obejmował zarówno opracowanie koncepcji pracy, zabezpieczenie i przygotowanie materiału biologicznego do badań, wykonanie oznaczeń, interpretacji wyników i przygotowaniu prac do druku. Tylko w 3 pracach z tego cyklu kandydatka jest autorem korespondencyjnym co jest trochę zaskakujące biorąc pod uwagę podany procentowy udział autorki.

Badania wchodzące w cykl publikacji do osiągnięcia naukowego objęły zagadnienia związane z zastosowaniem wybranych białek jako potencjalnych markerów biochemicznych raka przełyku. Biorąc pod uwagę wzrost częstości zachorowań na ten rodzaj nowotworu złośliwego, jego przebieg i krótki czas przeżycia podjęcie się zgłębienia tej tematyki jest bardzo cenne.

Habilitantka oceniała nowe mediatory reakcji zapalnej wybrane w sposób jak najbardziej właściwy to znaczy biorące udział w różnych etapach przebiegu reakcji zapalnej, poczynając od SCF i M-CSF, poprzez chemokiny CXCL12 i CXCR4, wreszcie IL-6 i CRP w porównaniu do biomarkerów klasycznych takich jak CEA czy SCCAg. Wykazano, że czułość i moc diagnostyczna wszystkich nowych biomarkerów są wyższe niż markerów klasycznych. Jak można było przewidzieć, zastosowanie strategii wielomarkerowej, łącznego oznaczania nowych i klasycznych biomarkerów cechowało się najwyższą przydatnością. Wykazano też, że niektóre białka specyficzne jak stem cel factor umożliwiają różnicowanie typów histologicznych raka przełyku, a z kolei stężenia IL-6 i CRP mogą obrazować stopień zaawansowania i obecności przerzutów wskazując na rokowanie. Badania tego rodzaju stanowią niewątpliwie nowe narzędzie możliwe do wykorzystania w diagnostyce chorób nowotworowych, nie tylko przewodu pokarmowego.

W opinii recenzenta artykuły składające się na pracę habilitacyjną dr n.med. Marty Łukaszewicz-Zajac stanowią oryginalny dorobek naukowy skoncentrowany na określonym i szeroko ujętym zagadnieniu co dobrze świadczy o konsekwencji badawczej autora ubiegającego się o stopień naukowy doktora habilitowanego.

Podsumowując stwierdzam, że dotychczasowy dorobek naukowy dr n.med. M. Łukaszewicz-Zajac jest w pełni wystarczający pod względem liczby opublikowanych prac, zarówno oryginalnych-eksperymentalnych jak i poglądowych, o których wartości merytorycznej świadczy sumaryczny *Impact Factor 41,283 (567 pkt MNiSW)* oraz indeks

Hirscha =10, co w pełni upoważnia do ubiegania się o stopień naukowy dr habilitowanego nauk medycznych.

Ponadto należy podkreślić, iż Dr Łukaszewicz-Zajac była w okresie 2007-2009 edytorem technicznym czasopisma Adv Med Sci oraz recenzowała prace dla czasopism międzynarodowych z IF a także była recenzentem międzynarodowego grantu Health Res Awards 2015. Świadczy to o uznaniu dorobku habilitantki w dziedzinie biomarkerów raka przełyku.

Za swoje osiągnięcia naukowe dr n.med. Marta Łukaszewicz-Zajac otrzymała w okresie 2006-2014 cztery naukowe nagrody zespołowe I stopnia JM Rektora UMB oraz dwie nagrody naukowe indywidualne i dwie nagrody naukowe zespołowe II stopnia Rektora UMB.

Ocena dorobku przyszłego samodzielnego pracownika naukowego musi obejmować także jego działalność dydaktyczną na Wydziale Farmaceutycznym z OML w Białymstoku. Kandydatka od 2006 roku prowadzi zajęcia dla studentów III i IV roku kierunku analityka medyczna, studentów III i IV roku kierunku lekarskiego i studentów anglojęzycznych kierunku lekarskiego. Prowadzi też zajęcia dla studentów kierunków : logopedia, dietetyka, pielęgniarstwo z przedmiotu diagnostyka laboratoryjna.

Pełni od 2012 r pełni funkcję opiekuna naukowego Studenckiego Koła Naukowego przy Zakładzie Diagnostyki Biochemicznej UMB. Była opiekunem 6 prac magisterskich. Prowadzi też zajęcia w ramach Kursów specjalizacyjnych dla diagnostów specjalizujących się w zakresie laboratoryjnej diagnostyki medycznej oraz laboratoryjnej immunologii medycznej. Od roku 2014 jest kierownikiem czterech specjalizacji z zakresu laboratoryjnej diagnostyki medycznej.

Dr n.med. Marta Łukaszewicz-Zajac jest członkiem Polskiego Towarzystwa Diagnostyki Laboratoryjnej.

W opinii recenzenta, całokształt dorobku naukowego, przede wszystkim publikacje eksperymentalne w dobrych czasopismach medycznych o zasięgu międzynarodowym, aktywny udział w międzynarodowym projekcie naukowym, umiejętność współpracy z innymi zespołami naukowymi, znaczny dorobek dydaktyczno-wychowawczy, w pełni upoważnia dr n.med. Martę Łukaszewicz-Zajac do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego nauk medycznych.

Zatem przedstawiam Wysokiej Radzie Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku wniosek o podjęcie dalszego postępowania zmierzającego do nadania dr n.med. Marcie Łukaszewicz-Zajac stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk medycznych.

Grażyna Odrowąż-Sypniewska 

prof.zw. dr hab.n.med.

Kierownik Katedry i Zakładu Diagnostyki Laboratoryjnej

Collegium Medicum w Bydgoszczy

Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

Bydgoszcz, 18 czerwca 2016