Dr hab. med. Dariusz Adamek, prof. UJ
Katedra Patomorfologii
Uniwersytetu Jagiellońskiego-Collegium Medicum

OCENA DOROBKU NAUKOWEGO dr med. Katarzyny Taran
dla potrzeb postępowania habilitacyjnego

Dane ogólne:

Dr med. Katarzyna Taran urodziła się 18.02.1972 roku w Łodzi. W roku 1991 ukończyła I Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Łodzi, uzyskując świadectwo maturalne z wyróżnieniem. W latach 1991-1997 studiowała na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej (obecnie Uniwersytetu Medycznego) w Łodzi. W czasie studiów odbyła zagraniczne praktyki lekarskie w zakresie onkologii i patomorfologii w szpitalach w Hiszpanii. Była wyróżniającą się studentką o czym świadczy, że dwukrotnie, w 1996 oraz 1997 roku otrzymała stypendium Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej, a studia ukończyła z wyróżnieniem. W roku 1997, w którym ukończyła studia, rozpoczęła pracę jako lekarz na Oddziale Onkohematologii w Szpitalu Klinicznym Nr 4 im. M. Konopnickiej w Łodzi (dziś Centralny Szpital Kliniczny Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Ośrodek Pediatryczny im. M. Konopnickiej), w którym jako patomorfolog pracuje do chwili obecnej. Pierwszy i drugi stopień specjalizacji z patomorfologii uzyskała odpowiednio w roku 2000 i 2006. Specjalistyczne doświadczenie i kwalifikacje zawodowe zdobywała i podnosiła w Zakładzie Patomorfologii Wieku Rozwojowego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Instytucie Centrum Zdrowia Matki Polki, Świętokrzyskim Centrum Onkologii oraz Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Kaliszu. Jest aktywnym patomorfologiem pracując w tym zakresie zarówno w jednostce macierzystej jak i m.in. dla dwóch Szpitali Klinicznych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (Uniwersytecki Szpital Kliniczny Nr 1 im. N. Barlickiego oraz Centralny Szpital Kliniczny Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Ośrodek Pediatryczny im. M. Konopnickiej). W 1998 roku habilitantka rozpoczęła studia doktoranckie z patologii nowotworów na Akademii Medycznej w Łodzi. W 2002 roku obroniła pracę doktorską na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Medycznego w Łodzi z tematu „Ocena wartości diagnostycznej i rokowniczej produktu genu wt1 oraz znaczenia prognostycznego cząsteczki adhezyjnej CD44 w nerczaku płodowym i wybranej grupie nowotworów wieku dziecięcego". W tym samym roku (2002) rozpoczęła pracę naukowo-dydaktyczną w Katedrze Patomorfologii

Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, gdzie jako adiunkt, pracuje do dnia dzisiejszego (obecnie jest to Międzywydziałowa Katedra Patomorfologii).

Głównym obszarem działalności naukowo-badawczej habilitantki na co wskazują choćby tytuły jej opublikowanych prac, jest biologia i patologia nowotworów wieku rozwojowego badane m.in. z zastosowaniem nowoczesnych a nawet nowatorskich metod badawczych.
Dr K. Taran nie ogranicza się jednak tylko do zagadnień „pediatrycznych", ale interesuje się również patologią, zwłaszcza układu oddechowego, osób dorosłych,.
Dr K. Taran jest aktywnym członkiem Polskiego Towarzystwa Patologów prezentując wyniki badań m.in. na zjazdach Polskiego Towarzystwa Patologów i zebraniach jego Łódzkiego Oddziału (12 doniesień ustnych i plakatów na zjazdach PTP, 3 wystąpienia na zebraniach naukowych Oddziału Łódzkiego PTP). Przeprowadziła trzy własne projekty badawcze oraz współuczestniczyła w realizacji 10 innych (granty KBN, MNiSW oraz ze środków Uniwersytetu Medycznego w Łodzi), a ponadto w realizacji 3 programów unijnych.

Ocena osiągnięć naukowych habilitantki.

Pkt.1

Szczegółowa ocena osiągnięcia naukowego zatytułowanego:

„Izotopowa spektrometria mas (IRMS) jako nowe narzędzie w badaniach patomechanizmów choroby nowotworowej z uwzględnieniem mapy izotopowej organizmów dzieci w regionie łódzkim." (Osiągnięcie wynikające z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki - Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz. 1311)
Praca habilitacyjna dr. K.Taran liczy 195 stron (plus osobny niewielki wykaz błędów dołączony na końcu w postaci „Errata") i ma typowy, właściwy układ. Bogate piśmiennictwo liczące 405 pozycji, w większości obejmuje pozycje z ostatnich 10 lat (w tym 71 pozycji datowanych na 2010 lub później aż do roku 2015). We „Wprowadzeniu" autorka dostarcza istotnych informacji dotyczących zarówno biologii i ważnych aspektów diagnostycznych i klinicznych nowotworów wieku dziecięcego będących przedmiotem jej badań oraz metodologii spektrometrii mas, której użyła. Czytelnik znajdzie tu sensownie wybrane i jasno wyłożone istotne informacje konieczne do zrozumienia istoty przeprowadzonych badań, a trudno nie zwrócić uwagi na złożoność aspektów choćby technicznych metodologii spektrometrii mas w tym spektrometrii izotopowej. Materiał badawczy stanowiły operacyjnie pobrane próbki tkanki nowotworowej nerwiaka zarodkowego i nerczaka płodowego –

częstych litych złośliwych nowotworów wieku dziecięcego oraz próbki szeregu narządów pozyskane w trakcie badań sekcyjnych. W tym materiale wykonywano oznaczenia stosunku stabilnych izotopów azotu i węgla metodą IRMS odnosząc wyniki do szeregu parametrów epidemiologicznych jak i klinicznych i patomorfologicznych (np. stopień zaawansowania choroby nowotworowej w tym obecność przerzutów, amplifikacji N-MYC, itp.). Zastosowana metodyka pozyskiwania, przeprowadzania, analizowania materiału nie budzi zastrzeżeń, podobnie jak zastosowane metody statystyczne (jedyne drobne uwagi dotyczące raczej ich prezentacji, zob. dalej).

Przedstawiona do recenzji praca dr Katarzyny Taran p.t. „Izotopowa spektrometria mas (IRMS) jako nowe narzędzie w badaniach patomechanizmów choroby nowotworowej z uwzględnieniem mapy izotopowej organizmów dzieci w regionie łódzkim" jest dziełem, które bez wątpienia zarówno pod względem samej koncepcji, jak i zawartości wskazuje na nowatorskie podejście do badań nad choroba nowotworową jak też wytycza nowy obszar badań biomedycznych z zastosowaniem tego niezwykle czułego narzędzia jakim jest izotopowa spektrometria mas, a zatem dotycząca i wykrywająca w próbce materiału różnice ilościowe stabilnych izotopów danego pierwiastka (w tym przypadku badano stosunki izotopów azotu $^{15}N/^{14}N$ i węgla $^{12}C/^{13}C$) typowo określane przy pomocy tzw. współczynnika δ wyrażanego w promilach. Habilitantka jako pierwsza w świecie przeprowadziła badania stabilnych izotopów pierwiastków w tkankach nowotworowych „in vivo", z wykorzystaniem izotopowego spektrometru mas. Jej praca stanowi unikatowy projekt badawczy, który powstał we współpracy z Międzyresortowym Instytutem Techniki Radiacyjnej Politechniki Łódzkiej i w 2015 roku został objęty zgłoszeniem patentowym. Badania przeprowadzone przez dr K.Taran mają charakter prekursorski i z pewnością będą wymagały kontynuacji dla upewnienia się co do uzyskanych informacji jednak już te osiągnięte wyniki są ważne i ciekawe. Najważniejsze znaczenie tej pracy jest następujące:

Autorka, po pierwsze, znalazła dla tej niezwykle czułej metody jaką jest IRMS potencjalnie bardzo płodne zastosowanie w badaniach nad bardzo częstymi nowotworami wieku dziecięcego jakimi są neuroblastoma (nerwiak zarodkowy) i nefroblastoma (nerczak płodowy) uzyskując bardzo istotne rezultaty i po drugie, dr. K. Taran udało się opracować mapy rozkładu izotopów azotu i węgla w nie zmienionej patologicznie tkance nadnercza, nerki, trzustki, wątroby i jajnika w wieku rozwojowym. W pierwszym przypadku (w badaniach tkanki nowotworowej w przypadku nerwiaka zarodkowego) dr Taran zaobserwowała nie tylko zmiany stosunku stabilnych izotopów azotu ($^{15}N/^{14}N$) i węgla ($^{12}C/^{13}C$), co wskazuje na proces tzw. frakcjonowania izotopowego zachodzącego w

metabolizmie tkanki nowotworowej, ale co ważniejsze, jej badania przemawiają za istnieniem zależności między stosunkiem wspomnianych izotopów azotu i węgla oraz podtypem histopatologicznym nowotworu, jego progresją (np. obecnością przerzutów) i stopniem złośliwości nowotworu. Habilitantka stwierdziła bowiem różnice rozkładu stabilnych izotopów w/w pierwiastków w zależności od podtypu morfologicznego nerwiaka zarodkowego, a mian. dotyczy to w szczególności pleomorficznego anaplastycznego wariantu nerwiaka zarodkowego, oraz w zależności od stopnia zaawansowania choroby (w tym od obecności przerzutów). Co więcej, habilitantka stwierdziła istotne statystycznie różnice w składzie izotopów stałych dzielące tkankę nowotworową nerwiaka zarodkowego od niezmienionego nowotworowo rdzenia nadnercza oraz pomiędzy łagodnymi i złośliwymi postaciami nowotworów z tej grupy histogenetycznej (chodzi tu o ganglioneuroma). Natomiast habilitantka nie zaobserwowała znamiennych różnic składu izotopowego porównując nerczaka płodowego z nerką ani też nie udało się jej stwierdzić zależności składu stabilnych izotopów azotu i węgla w odniesieniu do epidemiologicznych i klinicznych cech nerczaka płodowego, jakkolwiek zaobserwowała pewne różnice pomiędzy niektórymi podtypami morfologicznymi tego guza (np. podtyp blastemalny). Ciekawe jest spostrzeżenie, że wyjątkowo niski współczynnik δ dla azotu cechował pleomorficzny anaplastyczny nerwiak zarodkowy o bardzo niekorzystnym przebiegu choroby. Ten typ nowotworu zdaje się wyraźnie odbiegać od pozostałych podtypów nerwiaka zarodkowego, o czy świadczy także wykres 1 na str. 86 okazujący wzajemne relacje δ węgla i δ azotu. Autorka zwraca uwagę, że wartość współczynnika δ zmniejsza się wraz ze stopniem zaawansowania choroby nowotworowej (nerwiaka zarodkowego) i interesująco argumentuje, odnosząc własne wyniki do doniesień literaturowych, że jest to skutek wzrastania anabolicznych procesów w tkance nowotworowej. Nieodparcie nasuwa się skojarzenie, że wraz z ze wzrostem anabolizmu nowotworu wzmaga się ogólny katabolizm chorego na nowotwór. Habilitantka przeprowadziła bardzo wielostronną i ciekawą dyskusję dotyczącą zagadnień metabolizmu nowotworów, trudności diagnostycznych oraz ciągle niesatysfakcjonujących metod obiektywnie wyznaczających stopień agresywności guza. W przekonujący sposób wskazuje, że izotopowa spektrometria mas, która nie wymaga (oprócz oczywiście samego urządzenia spektrometru) dużych objętości bioptatu, a nawet może efektywnie spożytkowywać bardzo drobne nieomalże „odpady" tkankowe, czy płyny ustrojowe albo wydzielinę nowotworu, a nawet wydychane powietrze może być bardzo pomocna w diagnostyce i monitorowaniu choroby nowotworowej. Dla mnie szczególnie intrygująca jest przedstawiona w dyskusji hipoteza wysunięta przez habilitantkę, która biorąc pod uwagę fakt, że prawdopodobnie

narząd węchu (szczególnie zwierząt) jest wrażliwy na poszczególne izotopy, oraz fakt zależności stosunku izotopów od procesów nowotworzenia, zakłada, że być może doniesienia mówiące o możliwościach wykrywania choroby nowotworowej (przez psy) na podstawie zapachu ciała mogą być wytłumaczone zdolnością przynajmniej niektórych zwierząt do detekcji określonych jonów (!).

W tym miejscu nie potrafię się powstrzymać przed pewną refleksją dotyczącą tych jakże ciekawych rezultatów badań dr Taran i przeprowadzonej dyskusji. Jeśli bowiem przypomnimy sobie i uświadomimy, że stosunki stabilnych izotopów azotu wynikają z procesów syntezy jader atomowych zachodzących w gwiazdach i w procesach ewolucji gwiazd (tzw. cykl CNO – węgiel-azot-tlen) i ich efektem jest ogólna przewaga ^{14}N nad drugim stabilnym izotopem azotu ^{15}N (jest jeszcze teoretycznie możliwych 10 innych izotopów azotu, które jednak są bardzo nietrwałe z okresem półtrwania rzędu od zaledwie minut do nawet milisekund), nieodparcie nasuwa się spostrzeżenie-refleksja, że nowotwór, zmieniając stosunki stałych izotopów jakby „zmienia porządek Wszechświata"...? Oczywiście tą moją uwagę należy traktować z pewnym przymrużeniem oka (inne procesy chemiczno-biologiczne także wpływają na stosunki stabilnych izotopów pierwiastków, o czym szeroko rozprawia habilitantka w dyskusji), tym niemniej ta moja osobista uwaga podkreśla jak głębokie zagadnienia, bez przesady „kosmiczno-biologiczne" objęte są i wiążą się z prowadzonymi przez dr Taran badaniami, w których fizyka kosmosu niejako spotyka się z biologiczną rzeczywistością choroby nowotworowej, choroby, która z kolei dla chorego dziecka i jego najbliższych ma iście „kosmologiczny" tragiczny egzystencjalny wymiar! Przepraszam, za tą może nieuprawnioną „filozoficzną wycieczkę" poza formalno-naukowe ramy jakie obejmują recenzje pracy habilitacyjnej w dziedzinie medycyny, jednak jeszcze raz podkreślę, że bez wątpienia metodyka badań będących treścią pracy habilitacyjnej dr. K. Taran prowadzi szlakami najbardziej podstawowych zagadnień naukowych związanych z patogenezą choroby nowotworowej.

Badania dr Taran wskazują na istnienie relacji stosunków izotopowych i progresji nowotworu ale, co bardzo słuszne, Dr Taran wyraża ostrożnie swoje konkluzje co do ew. zastosowań praktyczno- diagnostycznych spektrometrii mas w medycynie, zwłaszcza w rozpoznawaniu nowotworu (można sobie przecież wyobrazić sytuację, że hipotetycznie do tego aby rozpoznać nowotwór wystarczyłaby analiza relacji izotopów w próbce podejrzanej zmiany przeprowadzona metoda izotopowej spektrometrii mas...). Choć, jako patolog nie chciałbym, aby „maszyna" mogłaby wyręczyć patomorfologa w diagnostyce, nie mniej jednak najwyraźniej spektrometria mas jak wynika z badań dr Taran może stać się narzędziem

pomocniczym w diagnostyce i/lub monitorowaniu choroby nowotworowej. Jeśli dalsze badania w tym kierunku potwierdzą wnioski habilitantki, to faktycznie uzyskalibyśmy bardzo cenne wspomagające narzędzie w diagnostyce i monitorowaniu choroby nowotworowej. Niemniej jednak z odrobiną „złośliwej" (w żartobliwym znaczeniu) satysfakcji odnotowuję fakt, że przynajmniej jeśli chodzi o nerczaka płodowego habilitantka nie zaobserwowała istotnych statystycznie różnic w zależności od szeregu determinant epidemiologicznych i klinicznych oraz w relacji do niezmienionej nowotworowo tkanki nerki. A zatem jest szansa, że w rozpoznaniu nowotworu patologa nie zastąpi „maszyna"...?

Po drugie, „mapa" izotopowa stosunku stabilnych izotopów azotu i węgla wykonana przez habilitantkę w niezmienionych patologicznie tkankach narządów (u osobników w wieku rozwojowym) stanie się z pewnością punktem odniesienia (można to też traktować jako uzyskanie wartości referencyjnych) do dalszych bardzo interesujących i obiecujących badań porównawczych, które jak mam nadzieję będą kontynuowane w celu choćby zbadania zmian i dokonania porównań stosunków izotopowych w procesach starzenia się organizmu oraz być może zmian „geograficznych" w stosunkach izotopowych w innych regionach Polski (badania dr Taran dotyczą regionu łódzkiego).

Po trzecie, praca dr Taran, a zwłaszcza szata edytorska i graficzna pracy habilitacyjnej wskazuje także na humanistyczno-artystyczne „zacięcie" autorki. Przecież jednak o ogólnohumanistycznym „zacięciu" dr Taran świadczy nie tylko szata graficzna jej pracy habilitacyjnej, ale przede wszystkim autorstwo rozdziału p.t. „Refleksje nad miejscem etyki i rolą powołania w zawodzie lekarza przesłanie Alberta Schweitzera we współczesnej praktyce lekarskiej" w monografii poświęconej postaci Alberta Schweitzera ("Albert Schweitzer 2000" Red. Imieliński K, Imieliński C, Imieliński A. Albert Schweitzer World Academy of Medicine Warszawa 2000, str. 88-93. ISBN 83-86744-70-7).
W ocenie wielu w tym niżej podpisanego, ogólnohumanistyczne aspiracje badacza reprezentującego nauki przyrodnicze nie są jedynie ciekawą, ale mało istotną „fanaberią", lecz sprzyjają podejściu nowatorskiemu i nieszablonowemu oraz podejmowaniu ambitnych wyzwań także w badaniach czysto przyrodniczych, do których należą badania biomedyczne. Jakby na bezpośrednie poparcie tej tezy (o wpływie postaw i wiedzy ogólnohumanistycznej na innowacyjność koncepcji badawczych w naukach przyrodniczych) służyć może fakt, że przeprowadzone badania będące treścią pracy habilitacyjnej są przedmiotem zgłoszenia patentowego nr P.412179 z dn. 29.04.2015 roku, p.t. „Sposób wykrywania transformacji

nowotworowej oraz identyfikacji biomarkerów nowotworowych przy użyciu izotopowego spektrometru mas" w którym to zgłoszeniu dr Taran jest pierwszym z wymienionych autorów (Jak wynika z informacji znalezionej na stronie Urzędu Patentowego RP, oprócz dr Taran K. pozostali to Kobos J., Paneth P i Frączek T).

Jak już uprzednio zaznaczyłem, przeprowadzona obszerna dyskusja uwzględniająca cytowania licznych prac naukowych, świadczy o głębokim zrozumieniu przez habilitantkę badanych przez nią zagadnień, jak i zastosowanych metod badawczych oraz o erudycji naukowej autorki (niewielkie uwagi podane z obowiązku krytycznego recenzenta przedstawiłem poniżej). Dr K. Taran szeroko naświetliła w niej jakie procesy (w tym m.in. metaboliczne) i jak wpływają na zmiany profilu izotopowego. Autorka omówiła rezultaty własnych badań nad nowotworami odnosząc się do poznanych już determinant morfologicznych (histopatologicznych), genetycznych i metabolicznych charakteryzujących badane nowotwory i ich cechy biologiczne. Osobiście przeczytałem dyskusję podziwiając tak pięknie ukazaną przez autorkę rozległość znaczeń i roli składu izotopowego pierwiastków w różnych dziedzinach biologii. Lektura dyskusji uświadamia, jak potencjalnie ogromnie ważne jest już choćby zdanie sobie sprawy, że izotopy w biologii i medycynie, to nie tylko te o właściwościach promieniotwórczych, a zatem mało stabilne ale, że poznanie wpływu ich stabilnych form na procesy biologiczne a w tym chorobowe, może otworzyć drogę do wielkich, doniosłych odkryć pozwalających na lepsze zrozumienie procesów metabolicznych i w szczególności schorzeń nowotworowych.

Uwagi

Chociaż praca habilitacyjna dr Taran nie budzi istotnych zastrzeżeń, znalazłem kilka powodów do zgłoszenia drobnych uwag czy komentarzy.

Po pierwsze, uwaga ogólna: prawidłowa polska nazwa techniki „MALDI" to „laserowa desorpcja i jonizacja z udziałem matrycy". Po drugie, ponieważ habilitantka brała pod uwagę zarówno stopień zaawansowania nowotworów (tzw. stage) jak i osobno fakt przerzutowania (lub jego brak), a tymczasem te dwa parametry są w oczywisty sposób przynajmniej częściowo powiązane, wskazane byłoby odniesienie się do tego faktu w prezentacji wyników i dyskusji. Po trzecie, nie znalazłem objaśnienia terminu „stosunek masowy C/N". Po piąte, trochę zabrakło mi w dyskusji głębszego skomentowania dlaczego. w przeciwieństwie do nerwiaka zarodkowego, nie wykazano istotnych statystycznie różnic w składzie izotopowym w nerczaku płodowym w zależności od parametrów klinicznych w tym prognostycznych itp.

Fakt ten najwyraźniej sugeruje głęboką może nawet fundamentalną różnicę między tymi nowotworami mimo, iż zaliczamy je do tej samej ogólniejszej grupy nowotworów „płodowoych/zarodkowych".

Uwagi szczegółowe:

Pierwsza szczegółowa uwaga dotyczy strony 45 (ostatniego akapitu rozpoczynającego się od : „Widma masowe mogą być pozyskiwane bezpośrednio z powierzchni tkanki lub jak w technice MALDI z matrycy…"). Otóż wg. mojej wiedzy widmo masowe w MALDI także pochodzi od próbki tkanki, a matryca tylko przekazuje energię dla jonizacji.
Dalej, na stronie 47 (drugi akapit), zamiast „MALDI i TOF" powinno być „MALDI-TOF", bo to jest jeden aparat. Z kolei na stronie 49 (ostatni akapit) tak gdzie mowa jest o „spektrometrach TOF" powinno być raczej użyte określenie „spektrometry z analizatorem TOF" (ściśle biorąc nie ma bowiem „spektrometru TOF"). Na stronie 58 zamiast „wiskotyczność" będącego „kalką" z języka angielskiego, właściwsze byłoby użycie słowa „lepkość". W pierwszym zdaniu na str. 92 („W grupie guzów Wilmsa najniższą średnią wartość stosunku stałych izotopów azotu $^{12}C/^{13}C$ …") widoczne drobne przeoczenie: powinno tu być zapewne $^{15}N/^{14}N$, ale z kolei wg. tabeli nr 29 najniższa średnia wartość $^{15}N/^{14}N$ dotyczy nerczaka płodowego typu zrębowego – 2.857 (?). To wymaga korekty. W następnym zdaniu z tej strony zostało wprowadzone niejasne pojęcie „nerczaka typu podścieliskowego". Niepotrzebnie też w jednym z tych zdań jest mowa o „guzie Wilmsa" a w drugim o nephroblastoma. Takie „zamienniki" występują też w innych miejscach (np. niekiedy w opisie tabel a inaczej w tekście tabeli). Są to owszem, synonimy, ale dla jasności tekstu raczej powinno się unikać „zamienników" w nazwach nowotworów bo to może powodować zamieszanie u czytelnika utrudniając zrozumienie. Wreszcie, jeśli chodzi o rezultaty pomiarów rozkładu izotopów w tkankach lub narządach niezmienionych patologicznie (materiał sekcyjny) zawartych w tabeli na stronie 129, należy wziąć pod uwagę, że w przypadkach gdy grupy mierzone mają liczebność poniżej 3, nie ma sensu podawanie odchylenia standardowego.
Uwagi te w najmniejszym stopniu nie podważają dużej wartości pracy habilitacyjnej, spełniającej całkowicie odpowiednie standardy i oczekiwania dotyczące tego rodzaju prac.

Na szczególne i osobne podkreślenie zasługuje to, że praca dr Taran, która nie byłaby możliwa bez głębokiej współpracy interdyscyplinarnej lekarzy i przedstawicieli nauk technicznych jest pośrednio dowodem na umiejętność prowadzenia takich badań przez habilitantkę, a co z kolei niezawodnie świadczy o jej nie tylko wysokiej wiedzy medycznej i

specjalistyczno-patomorfologicznej, ale też o jej szerokich horyzontach intelektualnych i naukowej dociekliwości pozwalających na opanowanie wiedzy daleko wykraczającej poza obszar biologiczno-medyczny i na zrozumienie oraz bardzo kompetentne posługiwanie się metodyką badawczą tak odległą od ściśle medycznego warsztatu naukowego jaką jest MALDI-TOF.

Podsumowując, osiągnięcie naukowe dr Katarzyny Taran stanowi bez wątpienia istotny wkład habilitantki w rozwój wiedzy na temat nowotworów (szczególnie wieku dziecięcego) oraz w rozwój zastosowań izotopowej metody spektrometrii mas (IRMS) w medycynie i biologii, zwłaszcza nowotworów i zachęca do kontynuacji tego rodzaju badań.

pkt.2. (pozostałe osiągnięcia naukowe)

Załączona dokumentacja, w tym wykonana ocena bibliometryczna wskazuje, że w dorobku dr K.Taran znajdują się ogółem 44 publikacje: 13 (oryg. z listy JCR) +23 (inne oryg.) +6 (kazuist.) +1 (monograf.) +1 (pogląd.). Omawiając szczegółowo: Dr med. Katarzyna Taran zatem jest autorem 13 oryginalnych prac naukowych znajdujących się w bazie JCR o łącznym IF=16,467; 11,801 w tym w 8 jest pierwszym autorem, oraz autorem 23 innych prac oryginalnych (z tego 15 jako pierwszy autor), 6 kazuistycznych (z tego w 2 jest pierwszym autorem) i jednej poglądowej o łącznej punktacji MNiSW=139; IC=64,13, a także jednej monograficznej (n.t. A.Schweitzera). Liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science (WoS): 28, Indeks Hirscha według bazy Web of Science (WoS): 3.

Habilitantka jest też autorem 47 doniesień zjazdowych, autorem 5 recenzji prac w międzynarodowych czasopismach naukowych. W roku 2012 była członkiem grupy recenzentów w regionalnym projekcie systemowym „GRANT PLUS" (Program Operacyjny Kapitał Ludzki, Priorytet VIII Regionalne Kadry Gospodarki, Działanie 8.2 Transfer Wiedzy, Poddziałanie 8.2.2 Regionalne Strategie Innowacji).

Dr. K.Taran była współwykonawcą 13 projektów badań naukowych w tym w 2 była ich kierownikiem i co zwraca uwagę, jej udział w badaniach naukowych rozpoczął się już w czasie studiów. Otrzymała też szereg nagród i wyróżnień. Wśród nich zwraca uwagę zespołowa nagroda II stopnia Rektora Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w dziedzinie dydaktyki za przygotowanie i wdrożenie nauczania patomorfologii metodą mikroskopii wirtualnej. Jest promotorem pomocniczym pracy doktorskiej przygotowywanej przez lek. med. Małgorzatę Lewandowską - rezydentkę Międzywydziałowej Katedry Patomorfologii

UM w Łodzi pt.: „Ocena wartości markerów immunohistochemicznych w diagnostyce choroby Hirschprunga". Habilitantka była też opiekunem dwóch prac licencjackich na Wydziale Pielęgniarstwa i Położnictwa Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (Kierunek Pielęgniarstwo) oraz recenzentem 97 prac licencjackich w Instytucie Pielęgniarstwa i Położnictwa Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu. Wskazuje to wszystko na zaangażowanie habilitantki w nauczanie studentów i w innowacyjne do niego podejście oraz na udział w kształceniu zawodowym (specjalistycznym) i procesie rozwoju naukowego młodej kadry lekarzy-patomorfologów.

Reasumując:

Całość tych danych zawartych w załączonej dokumentacji wskazuje na nieprzerwaną istotną aktywność naukową habilitantki wykazywaną już od studiów i bardzo wczesnych lat pracy zawodowej. Przedstawiony dorobek naukowy dr med. Katarzyny Taran, w tym praca habilitacyjna p.t. „Izotopowa spektrometria mas (IRMS) jako nowe narzędzie w badaniach patomechanizmów choroby nowotworowej z uwzględnieniem mapy izotopowej organizmów dzieci w regionie łódzkim" wraz z pozostałymi publikacjami w pełni odpowiada kryteriom stawianym w przewodzie habilitacyjnym, a wraz z całością przebiegu pracy zawodowej i naukowej habilitantki wskazuje na jej już osiągniętą wysoką pozycję w środowisku medycznym, a zwłaszcza patomorfologicznym w Polsce i na znaczne doświadczenie dydaktyczne. Daje to rękojmię, że przy utrzymaniu przejawianego dotąd entuzjazmu, gorliwości i rzetelności w pracy naukowej i organizacyjnej dr Katarzyna Taran stanie się jednym czołowych przedstawicieli medycznego i naukowego środowiska, kontynuującego z uzasadnioną dumą spuściznę Prof. Stanisława Woykego, i które to środowisko, co warto podkreślić stworzyło jakże sprzyjający klimat i życzliwą i wspierającą rozwój naukowy habilitantki atmosferę. Daje to też rękojmię, że habilitantka ma wszelkie kompetencje i cechy charakteru aby samodzielnie tworzyć i rozwijać własny warsztat badawczy o wielkim potencjale, wykorzystujący najnowsze metody badawcze.

dr hab. med. Dariusz Adamek prof. UJ