



Prof. zw. dr hab. n. med. Tomasz Hirnle
Kierownik Kliniki Kardiologii
Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku

ul. M. Skłodowskiej – Curie 24A, 15-276 Białystok
tel. 85-831-8464, e-mail: hirnlet@wp.pl

Białystok, 27 grudzień 2023 r.

Recenzja dorobku naukowego doktora nauk medycznych
Tomasza Kamila Urbanowicza na stopień doktora habilitowanego

Dr Tomasz Urbanowicz ukończył studia medyczne w 2002 roku na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej w Poznaniu.

Oprócz zajmowania się pracą naukową przeszedł cały cykl szkolenia zawodowego stając się czynnym kardiologiem i transplantologiem. Szkolenia odbywał zarówno w macierzystym ośrodku, jak i ośrodkach krajowych i zagranicznych. Kandydat odbył dwuletni staż w wiodącym ośrodku kardiologicznym jakim jest Szpital Glenfield Uniwersytetu Leicester w Wielkiej Brytanii.

Od 2003 roku do chwili obecnej pracuje w Oddziale Kardiologii i Transplantologii Kliniki Kardiologii Katedry Kardio-Torakochirurgii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, gdzie przeszedł wszystkie etapy rozwoju naukowego i zawodowego. Obecnie jest adiunktem kliniki, specjalistą kardiologiem i transplantologiem.

Dyplom doktora nauk medycznych uzyskał w 2008 roku na podstawie pracy: „Zastosowanie badania skompresowanego rozkładu widma (CSA) w ocenie czynności bioelektrycznej mózgu w operacjach części wstępującej i łuku aorty” na Uniwersytecie Medycznym im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu pod kierunkiem prof. dr hab. n. med. Marka Jemielity.

Cykl powiązanych tematycznie publikacji naukowych opublikowanych po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych, które stanowią podstawę do ubiegania się o tytuł doktora habilitowanego. obejmuje 6 publikacji. Tytuł osiągnięcia naukowego to: „Analiza zmiennych z morfologii krwi obwodowej w optymalizacji opieki nad chorym poddanym rewaskularyzacji wieńcowej”.

Sumaryczny Impact Factor osiągnięcia naukowego wynosi 23,579, punktacja Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego 600 punktów, zaś Indeks Hirscha wynosi 8.

W badaniach autor analizował dane pacjentów operowanych w latach 2010-2022 z powodu choroby niedokrwiennej serca w Klinice Kardiologii i Transplantologii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. Celem badań była analiza parametrów stanu zapalnego uzyskanych z krwi obwodowej w celu optymalizacji leczenia chorym poddanych rewaskularyzacji wieńcowej.

W pierwszej pracy z cyklu zatytułowanej “Pre-operative systemic inflammatory response index influences long- term survival rate in off-pump surgical revascularization” autor posługuje się indeksem SIRI (systemic inflammatory response index), który opisuje aktywację stanu zapalnego i równocześnie może być traktowany jako czynnik ryzyka nasilenia choroby niedokrwiennej serca. Indeks SIRI łączy zależności pomiędzy liczbą monocytów, neutrofilii i limfocytów we krwi obwodowej. Autor wykazał istotną zależność ryzyka odległego zgonu po operacji od wartości indeksu systemowej odpowiedzi zapalnej uzyskanej z przedoperacyjnego obrazu krwi obwodowej.

W drugiej publikacji z cyklu o tytule „A risk score for predicting long-term mortality following off-pump coronary artery bypass grafting.”



Autor analizował czynniki ryzyka złego rokowania po operacjach typu OPCAB w obserwacji 5-cio letniej. Do badania włączono 440 kolejnych chorych operowanych w latach 2014 – 2017 z wykluczeniem osób ze współistniejącymi chorobami hematologicznymi, reumatologicznymi i stanami zapalnymi. Na podstawie śmiertelności w tej grupie chorych autor skonstruował skalę PREDICT-OPCAB Score. Zaproponowana skala ryzyka została następnie zweryfikowana w celu potwierdzenia jej skuteczności w praktyce klinicznej na grupie 242 kolejnych pacjentów, potwierdzając jej założenia. Skala powiązała czynniki kliniczne i laboratoryjne co pozwoliło na przypisanie chorych do grup istotnie różniących się przeżyciem odległym.

W trzeciej z publikacji z cyklu zatytułowanej: „Large unstained cells (LUCs) count is a useful predictor of coronary artery disease co- existence in patients with severe aortic stenosis” autor podjął próbę zidentyfikowania czynników zwiększonego ryzyka wystąpienia choroby niedokrwiennej serca u chorych z degeneracyjnym zwężeniem zastawki aortalnej. W tym celu wykorzystał ocenę liczby komórek LUC (ang. large unstained cells) jako nowego czynnika wskazującego na obecność choroby niedokrwiennej serca u chorych z rozpoznaniem zwężenia zastawki aortalnej. Badaniu poddano 190 pacjentów operowanych w latach 2017-2020 w Klinice Kardiochirurgii i Transplantologii UM w Poznaniu z rozpoznaniem izolowanego zwężenia zastawki aortalnej (85 chorych) lub ze współistniejącą miażdżycą tętnic wieńcowych (105 chorych). Autor wykazał, że czynnikiem różniącym te grupy chorych jest aktywacja stanu zapalnego wyrażona podwyższoną liczbę komórek LUC. Liczba LUC stanowi możliwy parametr wskazujący na większe prawdopodobieństwo współwystępowania obu schorzeń.

Czwarta publikacja z cyklu zatytułowana: “Predictive value of systemic inflammatory response index (SIRI) for complex coronary artery disease occurrence in patients presenting with angina equivalent symptoms. “ dotyczy wartości indeksu systemowej odpowiedzi zapalnej (SIRI) w różnicowaniu



objawów nadmiernej męczliwości jako ekwiwalentu dławicy piersiowej. U 256 objawowych chorych wykonano koronarografię potwierdzając obecność zaawansowanej miażdżycy u 132 pacjentów. Autor porównał wyniki wartości czynników stanu zapalnego posługując się indeksem SIRI (systemic inflammatory response index) i wykazał jego zależność od obecności miażdżycy rozpoznanej koronarograficznie. Autor stwierdził, że indeks SIRI może być uważany za marker obecności miażdżycy tętnic wieńcowych u pacjentów z objawami ekwiwalentnymi do dławicy piersiowej. Indeks SIRI, będący wyznacznikiem aktywacji stanu zapalnego w odpowiedzi na obecność i stopień nasilenia miażdżycy tętnic wieńcowych potwierdza rolę odczynu zapalnego w etiopatogenezie choroby niedokrwiennej serca.

W piątej bardzo ciekawej publikacji z cyklu o tytule: „Mean platelet volume as a simple marker of repeated coronary artery intervention after off-pump technique (OPCAB) procedures – initial report” autor przeprowadził ocenę zależności pomiędzy morfologią trombocytów a ryzykiem powikłań po operacji rewaskularyzacji mięśnia sercowego. Badaniem objęto 236 chorych po operacji OPCAB w obserwacji 5-cio letniej. Wykonana analiza przedstawiła zależność pomiędzy ryzykiem angioplastyki przezskórnej w okresie pooperacyjnym, będącym wyznacznikiem ryzyka niedrożności pomostów żylnych, a objętością płytek krwi. Autor wykazał, że czynnikiem ryzyka reinterwencji wieńcowej była wartość średniej objętości trombocytów - MPV (mean platelet volume). Badanie wykazało, że nie tylko śmiertelność ogólna, ale również drożność wykonanych pomostów wieńcowych mogą zależeć od nasilenia stanu zapalnego odzwierciedlonego w obrazie morfologii krwi obwodowej.

W szóstej publikacji z cyklu o tytule: „Neutrophil Counts, Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio, and Systemic Inflammatory Response Index (SIRI) Predict Mortality after Off-Pump Coronary Artery Bypass Surgery autor stworzył modele łączące wyniki laboratoryjne z czynnikami klinicznymi. Zdefiniował wartości istotne dla przeżycia chorych w odniesieniu do liczby neutrofilii, stosunku



neutrofili do limfocytów (NLR neutrophil to lymphocyte ratio) oraz indeksu stanu zapalnego SIRI (systemic inflammatory response index). Autor wykazał zależności pomiędzy wzrostem liczebności komórek stanu zapalnego we krwi obwodowej we wczesnym okresie pooperacyjnym a przeżyciem odległym w obserwacji 5-cio letniej. Wykazał, że połączenie czynników klinicznych z liczbą neutrofili we krwi obwodowej w okresie pooperacyjnym, może stanowić czynnik rokowania odległego.

Prace zawarte w cyklu habilitacyjnym są zwarte tematycznie i dotyczą związku relatywnie prostych do oceny wykładników stanu zapalnego z czynnikami klinicznymi u chorych poddawanych chirurgicznej rewaskularyzacji tętnic wieńcowych serca. Istotną wartością tych prac jest ich jednorodność, a mianowicie oceniano wyłącznie pacjentów operowanych metodą OPCAB co umożliwiło wyeliminowanie efektu krążenia pozaustrojowego jako czynnika istotnie wpływającego na charakterystykę odczynu zapalnego. W przeprowadzonych analizach autor wykazał zależność pomiędzy obrazem morfologii krwi a przeżyciem średnio odległym i odległym po operacjach wieńcowych.

Stwierdzam, że przedstawione publikacje zawierają nowe informacje i posiadają istotną wartość zarówno z punktu widzenia naukowego, jak i praktyki klinicznej. Stanowią znaczący wkład w rozwój tej dziedziny wiedzy i mogą posłużyć do poprawy postępowania u chorych z chorobą wieńcową. Cykl publikacji spełnia wymogi stawiane w celu nadania stopnia doktora habilitowanego.

Oprócz prac będących podstawą habilitacji dr Urbanowicz jest autorem 78 wartościowych publikacji o łącznym IF 145,115 i sumarycznej wartości punktów MEiN 3592. W 46 z nich jest pierwszym autorem. Przed doktoratem powstało 10 publikacji. Po doktoracie dr Urbanowicz rozwinął swoje zainteresowania naukowe i większość jego publikacji pochodzi z tego okresu.



Zainteresowania naukowe doktora Tomasza Urbanowicza pozostawały głównie w kręgu problematyki leczenia choroby niedokrwiennej serca oraz transplantologii.

Łączna wartość wskaźnika IF publikacji w których jest autorem lub współautorem wynosi 168,694 pkt. Liczba cytowań wg. bazy Web of Science wynosi 228.

Dr Urbanowicz prowadzi aktywną działalność dydaktyczną zarówno w ramach zajęć ze studentami Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, jak i zajęcia w ramach kształcenia podyplomowego.

Jest członkiem wielu krajowych i międzynarodowych Towarzystw Naukowych. Uzyskał wiele nagród i wyróżnień za działalność naukową. Jako uznany ekspert jest stałym recenzentem wielu międzynarodowych czasopism naukowych i recenzentem artykułów.

Swoją działalność naukową dr Urbanowicz prowadzi nie tylko w obrębie macierzystej kliniki, ale współpracuje z innymi jednostkami Uniwersytetu Poznańskiego, jak i innymi placówkami krajowymi.

Podsumowując, dr Tomasz Urbanowicz jest zarówno znakomitym kardiochirurgiem jak i uczonym. Swoje osiągnięcia przedstawia jasno i przystępnie w prezentowanych publikacjach. Posiada cenną umiejętność współpracy z innymi klinikami i uczelniami medycznymi. Stwierdzam, że dr nauk medycznych Tomasz Urbanowicz spełnia wszelkie warunki jako kandydat do stopnia doktora habilitowanego i rekomenduję Wysokiej Radzie Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu jego osobę do nominacji na stopień doktora habilitowanego.

