

prof. dr hab. n. med. Michał Krejca  
Klinika Kardiologii  
Wydział Lekarski  
Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Łódź, dnia 30 grudnia 2023r.

Kolegium Nauk Medycznych  
Uniwersytetu Medycznego  
im. Karola Marcinkowskiego  
w Poznaniu

**Recenzja osiągnięć naukowych  
dr n. med. Tomasza Urbanowicza  
w związku z postępowaniem w sprawie nadania  
stopnia naukowego doktora habilitowanego  
w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu  
w dyscyplinie nauki medyczne.**

**Przebieg pracy naukowo-zawodowej**

Dr n. med. Tomasz Urbanowicz jest absolwentem studiów na wydziale lekarskim, które ukończył w 2002 roku. Uzyskał stopień naukowy doktora nauk medycznych nadany uchwałą Rady WL II UM w Poznaniu 17 grudnia 2008. Promotor: prof. dr hab. n. med. Marek Jemielity, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, II Wydział Lekarski. Temat rozprawy doktorskiej (manuskryptu): Zastosowanie badania



skompresowanego rozkładu widma (CSA) w ocenie czynności bioelektrycznej mózgu w operacjach części wstępującej i łuku aorty.

Kandydat do tej pory nie ubiegał się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Dr n. med. Tomasz Urbanowicz odbył staż podyplomowy w latach 2001-2002 w Szpitalu Klinicznym Przemienienia Pańskiego Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Jest zatrudniony od roku 2003 do dnia dzisiejszego w Oddziale Kardiochirurgii i Transplantologii Kliniki Kardiochirurgii Katedry Kardio-Torakochirurgii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym w Poznaniu. Pracuje na stanowisku specjalisty kardiochirurga i transplantologa klinicznego. Był także zatrudniony w latach 2006-2007 w Oddziale Kardiochirurgii Szpitala Glenfield, Leicester, Wielka Brytania, Uniwersytet Leicester na stanowisku Clinical Fellow. Począwszy od marca 2023 do dnia dzisiejszego pracuje w Klinice Kardiochirurgii i Transplantologii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu na stanowisku adiunkta.

### **Postępowanie habilitacyjne, podstawa prawna, kryteria oceny**

Zgodnie z art. 219 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce:

1. Stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie, która:
  - posiada stopień doktora;
  - posiada w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, w tym co najmniej:
    - 1 monografię naukową wydaną przez wydawnictwo, które w roku opublikowania monografii w ostatecznej formie było ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 kryteria ewaluacji jakości działalności naukowej ust. 2 pkt 2 lit. a, lub
    - 1 cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie naukowym lub w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 kryteria ewaluacji jakości działalności naukowej ust. 2 pkt 2 lit. b, lub



- 1 zrealizowane oryginalne osiągnięcie projektowe, konstrukcyjne, technologiczne lub artystyczne;
  - wykazuje się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.
2. Osiągnięcie, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, może stanowić część pracy zbiorowej, jeżeli opracowanie wydzielonego zagadnienia jest indywidualnym wkładem osoby ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego.
  3. Obowiązek publikacji nie dotyczy osiągnięć, których przedmiot jest objęty ochroną informacji niejawnych.

W postępowaniach w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego, wszczętych w okresie od dnia 1 października 2019 r., do osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 lit. b 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, zalicza się:

1. artykuły naukowe opublikowane:
  - w czasopismach naukowych lub recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, ujętych w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b tej ustawy, przed dniem ogłoszenia tego wykazu,
  - przed dniem 1 stycznia 2019 r. w czasopismach naukowych, które były ujęte w części A albo C wykazu czasopism naukowych ustalonego na podstawie przepisów wydanych na podstawie art. 44 ust. 2 ustawy uchylanej w art. 169 pkt 4 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1669 ze zm.) i ogłoszonego komunikatem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 stycznia 2017 r. albo były ujęte w części B tego wykazu, przy czym artykułom naukowym w nich opublikowanym przyznanych było co najmniej 10 punktów;
2. monografie naukowe wydane przez:
  - wydawnictwo ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. a tej ustawy, przed dniem ogłoszenia tego wykazu,
  - jednostkę organizacyjną podmiotu, którego wydawnictwo jest ujęte w wykazie





sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. a tej ustawy.

## **Dane naukometryczne**

Według analizy bibliometrycznej dr n. med. Tomasz Urbanowicz jest autorem lub współautorem 49 prac z współczynnikiem oddziaływania (IF) o wartości 123,649 i punktacji MNiSW 2902. Jest także autorem lub współautorem 20 publikacji bez IF, lecz z punktami MNiSW o wartości 205. Jest także autorem bądź współautorem 7 prac poglądowych o IF 21,466 i 461 punktach MNiSW. Jest autorem 2 rozdziałów w podręcznikach co stanowi 24 punkty MNiSW w jego dorobku naukowym.

Sumarycznie liczba prac to 78 pozycji o wartości 145,115 IF i 3592 MNiSW.

Liczba cytowań/bez autocytowań to: 228/153. Index Hirscha wynosi 8.

Warto zwrócić uwagę, że kandydat jest pierwszym autorem 46 publikacji o łącznym IF 87,341 i 2072 pkt. MNiSW.

Prace dr n. med. Tomasza Urbanowicza były publikowane w 38 różnych czasopismach naukowych.

Cykl powiązanych tematycznie prac stanowiących podstawę ubiegania się o awans naukowy ukazał się w renomowanych czasopismach o wysokim współczynniku oddziaływania: PLOS One (IF 3,752), J Clin Med. (IF 4.964), Kardiologia Polska (IF 3.710), Cardiology Journal (IF 3.487), Kardiochirurgia i Torakochirurgia Polska (20 punktów MNiSW), Cells. (IF 7.666).

## **Informacja o ocenianych osiągnięciach naukowych**

Podstawą ubiegania się o stopień doktora habilitowanego jest spójny tematycznie cykl publikacji. Całość obejmuje 6 publikacji naukowych opublikowanych po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych. Sumaryczny Impact Factor osiągnięcia naukowego dr n. med. Tomasza Urbanowicza wynosi 23,579, a punktacja Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego wynosi 600 punktów.

Tytuł cyklu: „Analiza zmiennych z morfologii krwi obwodowej w optymalizacji opieki nad chorym poddanym rewaskularyzacji wieńcowej” .



W cyklu artykułów skupiono się na określeniu czynników prognostyczno-diagnostycznych u chorych poddanych operacjom bezpośredniej rewaskularyzacji mięśnia sercowego. Analizowano dane pacjentów operowanych w trybie planowym w latach 2010-2022 w Klinice Kardiochirurgii i Transplantologii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. W przeprowadzonych analizach wykazano zależność pomiędzy obrazem morfologii krwi, a przeżyciem średnio odległym oraz późnym u operowanych pacjentów. W przedstawionych publikacjach poświęcono najwięcej uwagi prostym wykładnikom stanu zapalnego poprzez ocenę elementów morfotycznych krwi obwodowej, ich relacji (np. stosunek neutrofilów do limfocytów (NLR, ang. neutrophil to lymphocyte ratio), stosunek monocytów do limfocytów (MLR, ang. monocyte to lymphocyte ratio), stosunek trombocytów do limfocytów (PLR, ang. platelet to lymphocyte ratio) oraz indeksów stanu zapalnego, takich jak indeks uogólnionej odpowiedzi zapalnej (SIRI, ang. systemic inflammatory response index), indeks stanu zapalnego (SII, ang. systemic inflammatory index). Celem badań była analiza zmiennych z morfologii krwi obwodowej w celu optymalizacji opieki nad chorym poddanym rewaskularyzacji wieńcowej.

We wszystkich opisanych publikacjach kandydat jest pierwszym autorem a jego wkład w publikację polegał na stworzeniu pomysłu, opracowaniu metodyki badania, zebraniu danych, opracowaniu części analizy statystycznej, wspólnej ze współautorami interpretacji wyników, opracowaniu tabel, napisaniu szkicu manuskryptu, naniesieniu krytycznych uwag współautorów, przygotowaniu i wysłaniu manuskryptu do publikacji, przedyskutowaniu ze współautorami i opracowaniu odpowiedzi na uwagi recenzentów.

Świadczy to o naukowej samodzielności kandydata, pracowitości i zaangażowaniu w prowadzenie badań naukowych.

Przeprowadzone analizy chorych kwalifikowanych i poddanych operacji rewaskularyzacji bezpośredniej mięśnia sercowego wykazały zależności pomiędzy czynnikami demograficznymi i laboratoryjnymi w zakresie obrazu składowych morfologii krwi, a procesem diagnostycznym i przeżyciem odległym. Cykl publikacyjny przedstawia nowatorskie, odmienne spojrzenie na ocenę diagnostyczną i terapeutyczną chorych z chorobą niedokrwinną serca wskazując na możliwy udział stanu zapalnego ocenianego przez zmianę obrazu składowych morfologii krwi. Składowe obrazu morfologii krwi, które prezentują zmiany w ilościowej ocenie komórek stanu zapalnego, mogą stanowić wartość prognostyczną dla odległego rokowania



u chorych po operacji rewaskularyzacji chirurgicznej, zależnego nie tylko od klasycznych czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca, takich jak hipercholesterolemia, nadwaga, cukrzyca czy nadciśnienie tętnicze. W pracy: „Neutrophil Counts, Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio, and Systemic Inflammatory Response Index (SIRI) Predict Mortality after Off-Pump Coronary Artery Bypass Surgery” wykazano, że zależnie od zmian obrazu morfologii krwi, można wyodrębnić grupę chorych obciążonych istotnie gorszym ryzykiem przeżycia odległego, których cechowały wyższa liczba neutrofilów we krwi obwodowej, wyższy stosunek neutrofilów do limfocytów (NLR) oraz indeks systemowej odpowiedzi zapalnej (SIRI). W analizie tej wykazano, że zwrócenie uwagi na parametry stanu zapalnego uzyskiwane z morfologii krwi może pozwolić na wyodrębnienie chorych, którzy powinni zostać objęci szczególnym nadzorem w okresie pooperacyjnym. Istotne znaczenie obrazu morfologii krwi w ocenie rokowniczej ukazano poprzez skonstruowanie skali ryzyka śmiertelności odległej OPCAB-PREDICT SCORE w pracy: „A risk score for predicting long-term mortality following off-pump coronary artery bypass grafting.”. Stratyfikacja chorych zależnie od współistniejących czynników klinicznych, wyników badań obrazowych oraz obrazu morfologii krwi, pozwala na przypisanie chorych do grup istotnie różniących się przeżyciem odległym. W pracy: “Large unstained cells (LUCs) count is a useful predictor of coronary artery disease co- existence in patients with severe aortic stenosis.” wskazano liczbę LUC jako czynnik różnicujący chorych z izolowaną stenozą aortalną i tych z wadą zastawki, której towarzyszy choroba niedokrwiennej serca. Obie jednostki chorobowe cechują porównywalne kliniczne czynniki ryzyka, natomiast przeprowadzona analiza wykazała, że obraz morfologii krwi, a w nim liczba komórek LUC stanowi wartość diagnostyczną. Komórki LUC to grupa komórek krwi obwodowej, w skład której wchodzi komórki blastyczne, atypowe limfocyty, neutrofile peroksydazo-negatywne i komórki plazmatyczne. Liczba LUC stanowi więc wartościowy parametr wskazujący na większe prawdopodobieństwo współwystępowania obu schorzeń. W publikacji “Predictive value of systemic inflammatory response index (SIRI) for complex coronary artery disease occurrence in patients presenting with angina equivalent symptoms” wykazano znaczenie wartości indeksu systemowej odpowiedzi zapalnej (SIRI) dla diagnozy choroby niedokrwiennej serca przebiegającej z zaawansowaną miażdżycą tętnic wieńcowych, szczególnie w sytuacji mniej typowego obrazu klinicznego. Wyniki analiz potwierdziły znaczenie indeksu SIRI, będącego wyznacznikiem zmiany obrazu morfologii krwi na skutek

aktywacji stanu zapalnego, w odpowiedzi na obecność i stopień nasilenia miażdżycy tętnic wieńcowych, potwierdzając rolę odczynu zapalnego w etiopatogenezie choroby niedokrwiennej serca. Najistotniejsze wnioski z przedstawionych publikacji dotyczą zależności pomiędzy chorobą niedokrwinną serca, a przewlekłym stanem zapalnym. Na podstawie wyników badań kandydat uważa, że nasilenie stanu zapalnego stanowi pewną cechę osobniczą indywidualnego pacjenta. Każdy człowiek ma pewien podstawowy poziom aktywności stanu zapalnego, który może być zdefiniowany przez indeksy stanu zapalnego. Indeksy te posłużyły w analizach do wyodrębnienia chorych gorszego rokowania przebiegu choroby niedokrwiennej serca. Podobnymi, prostymi indeksami, kierowano się w innych dziedzinach nauk medycznych, oceniając rokowanie chorych. W badaniach nie obserwowano typowego jednego czynnika wywołującego wzrost aktywności stanu zapalnego (z wyjątkiem samej operacji rewaskularyzacji, która była czynnikiem przejściowo go nasilającym). Osobnicza zmienność odpowiedzi zapalnej określana poprzez nadmierny wzrost indeksów stanu zapalnego, pozwoliła zidentyfikować pacjentów, którzy cechowali się gorszym rokowaniem odległym po rewaskularyzacji chirurgicznej. Co istotne, w analizowanych grupach rewaskularyzacji wieńcowej uwzględniono pacjentów, u których zastosowano metodę OPCAB, co umożliwiło wyeliminowanie efektu krążenia pozaustrojowego jako czynnika istotnie wpływającego na charakterystykę okołoperacyjnego odczynu zapalnego. Zależności pomiędzy objętością płytek krwi, a ryzykiem interwencji przezskórnych po operacji rewaskularyzacji chirurgicznej pod postacią konieczności angioplastyki tętnic wieńcowych z powodu niedrożności graftów, przedstawiono w analizie przeprowadzonej na 236 chorych pod tytułem; „Mean platelet volume as a simple marker of repeated coronary artery intervention after off-pump technique (OPCAB) procedures – initial report”. 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 pracy „Neutrophil Counts, Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio, and Systemic Inflammatory Response Index (SIRI) Predict Mortality after Off-Pump Coronary Artery Bypass Surgery” wykazano zależności pomiędzy wzrostem liczebności komórek takich jak monocyty i neutrofile oraz spadku liczebności limfocytów (a więc komórek charakterystycznych dla aktywności stanu zapalnego we krwi obwodowej) we wczesnym okresie pooperacyjnym, a przeżyciem odległym.





Podsumowując, wyniki badań włączonych do cyklu publikacji, wskazują, że do diagnostyki i przede wszystkim do oceny ryzyka odległego chorych z chorobą niedokrwinną serca poddawanych rewaskularyzacji wieńcowej warto dołączać wyniki morfologii krwi i łatwo wyliczanych indeksów stanu zapalnego. Umożliwia to wyodrębnienie pacjentów wymagających bardziej skrupulatnej oceny klinicznej i prawdopodobnie bardziej intensywnego leczenia farmakologicznego modyfikującego aktywność stanu zapalnego. Obecnie mamy do dyspozycji leki stosowane w terapii choroby niedokrwiennej serca, np. statyny. Niemniej, obecnie analizowane są substancje modyfikujące aktywność stanu zapalnego, np. kanakinumab w badaniu CANTOS. Zastosowanie kliniczne wyników przedstawionych przez kandydata analiz zmiennych z morfologii krwi obwodowej mogą pozwolić na optymalizację opieki nad chorym poddanym rewaskularyzacji wieńcowej.

Uważam, że wnioski płynące z prezentowanego cyklu publikacji posiadają nie tylko istotną wartość naukową i poznawczą, lecz także mają konkretną wartość kliniczną i mogą się przyczynić zarówno do optymalizacji wyników leczenia operacyjnego jak i stratyfikacji czynników ryzyka chirurgii choroby wieńcowej.

## **Działalność organizacyjno- dydaktyczna**

Dr n. med. Tomasz Urbanowicz prowadzi zajęcia ze studentami wydziału lekarskiego z zakresu kardiochirurgii (IV rok studiów) oraz transplantologii (IV rok studiów). Brał udział w cyklu wykładów z zakresu mechanicznego wspomagania krążenia w niewydolności serca dla lekarzy kardiologów oraz udział w kursach specjalizacyjnych dla perfuzjonistów. Studenci UM w Poznaniu we współpracy z dr n. med. Tomaszem Urbanowiczem uczestniczą w zbieraniu i analizowaniu danych do publikacji naukowych oraz są współautorami artykułów i komunikatów zjazdowych. Był opiekunem studentów anglojęzycznych w trakcie ich wymiany naukowej oraz praktyk.

Jako transplantolog kliniczny od momentu powstania programu przeszczepiania serca w Poznaniu jest jego koordynatorem i aktywnie angażuje się w stworzenie jego podstaw naukowo-klinicznych. Jest czynnie zaangażowany w procesie diagnostyczno-leczniczym pacjentów z niewydolnością serca kwalifikując





do przeszczepienia narządowego oraz systemów mechanicznego wspomaganie. Jest odpowiedzialny za prowadzenie rejestrów transplantacyjnych pod nadzorem Ministerstwa Zdrowia osób oczekujących na przeszczep serca.

Dr n. med. Tomasz Urbanowicz ma duże doświadczenie jako wykładowca. Do najważniejszych wystąpień można zaliczyć:

1. Rola kardiochirurga i kardiologa w leczeniu chorych z niewydolnością serca – XV Poznańskie Spotkania Kardiologiczne 17-19 listopada 2022.

2. Nowoczesna chirurgia choroby wieńcowej - XV Poznańskie Spotkania Kardiologiczne 17-19 listopada 2022.

3. Komunikaty zjazdowe, w tym nagrodzone: XI Kongres Polskiego Towarzystwa Kardio-Torakochirurgów Bydgoszcz 2023 – III NAGRODA - Serum Ferritin levels as independent NYHA class deterioration factor in heart failure patient awaiting for heart transplantation – preliminary report.

4. Relationship between extracellular vesicles plasma concentration and inflammatory markers in aortic stenosis following surgical aortic valve replacement.

5. Międzynarodowy Kongres ISHLT (Internation Society of Heart-Lung Transplantation) 2021 (online – COVID pandemia): Increased Incidence of Supraventricular and Ventricular Arrhythmias in Patients with Pulmonary Hypertension Awaiting for Heart Transplantation.

6. X Jubileuszowy Kongres Polskiego Towarzystwa Kardio-Torakochirurgów 15-16 czerwca 2021: Perceval aortic valve prosthesis - single center experience.

7. XIII Kongres Polskiego Towarzystwa Transplantacyjnego Warszawa 2017: Acute myocarditis current problem of young patients.

8. 12th Warsaw International Medical Congress for Young Scientists. Warsaw, Poland, May 12th - 15th, 2016 Evaluation of inhaled iloprost in vascular vasoreactivity test of pulmonary hypertension in patients with end-stage heart failure eligible for heart transplantation.

Jest współtwórcą Fundacji Rozwoju Wspierania Transplantologii, której celem jest promocja idei przeszczepiania narządowego. Był współorganizatorem „Dni Transplantologii” w roku 2012 promujących ideę przeszczepiania narządowego dla mieszkańców Poznania, a także brał udział w realizacji projektu promowania transplantacji w ramach programu dotowanego przez Ministerstwo Zdrowia. Zaangażował się w Kampanię „Jak zostać dawcą. Podaj dalej” w maju 2015 roku, podczas której promowano ideę dawstwa wśród mieszkańców Poznania. Aktywnie

uczestniczy w kolejnych edycjach Biegu po Nowe Życie, wydarzeniu promującym ideę transplantologii w społeczeństwie.

Dr n. med. Tomasz Urbanowicz jest aktywnym członkiem licznych towarzystw naukowych:

1. Polskie Towarzystwo Kardio-Torakochirurgów.
2. Polskie Towarzystwo Transplantacyjne.
3. Polskie Towarzystwo Kardiologiczne (PTK), w tym sekcje: Sekcja Niewydolności Serca, Sekcja Kardiochirurgiczna, Asocjacja Intensywnej Terapii Kardiologicznej PTK, Sekcja Kardiologii Eksperymentalnej.
4. Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne (ESC).

Uczestniczy także w zespołach redakcyjnych czasopism i jest recenzentem licznych artykułów naukowych:

1. Redaktor w PLOS One.
2. Edytor-Recenzent w Frontiers in Cardiovascular Medicine, sekcja Heart Failure and Transplantation.
3. Edytor gościnny tzw. Guest Editor w Medicina, wydanie specjalne „At the Interface between Cardiology and Cardiac Surgery – Current Trends in Treatment of Cardiovascular Diseases”.
4. Aktywny recenzent publikacji naukowych: Kardiochirurgia i Torakochirurgia Polska (3), Kardiologia Polska (2), Cardiology Journal (1), PLOS One (1), Journal of Inflammation Research (2), Journal of Thoracic Disease (3), Science Progress (3), Annals of Translational Medicine (2), BMJ Open (2), Angiology (1), Biomarkers in Medicine (2), Cardiovascular Diagnosis and Therapy (2), Vascular Health and Risk Management (1), Journal of Clinical Medicine (10), Diagnostics (4), Children (3), Hearts (3), Journal of Personalized Medicine (2), Pediatric Reports (2), Medical Science Monitor (1), Reviews in Cardiovascular Medicine (2), Journal of International Medical Research (1), International Journal of Environmental Research and Public Health (2), Healthcare (2), Biomolecules (1), International Journal of Molecular Sciences (1), American Journal of Case Reports (2), Hearts (3), Transplantology (1), Micromachines (1), Journal of Visualized Surgery (2),





Journal of Cardiac Surgery (1), Postgraduate Medicine (1), Scandinavian Cardiovascular Journal (1).

Dr n. med. Tomasz Urbanowicz współpracuje z licznymi ośrodkami naukowo-klinicznymi w kraju i za granicą:

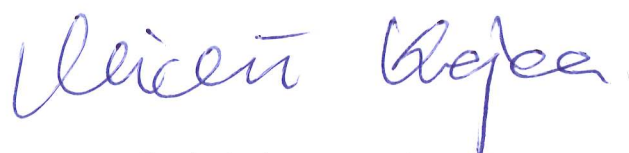
1. Klinika Kardiologii w Kilonii – prof. Assad Haneya - w zakresie technik kardiologicznych, w tym wspomaganie mechanicznego serca.
2. Wydział Chemii Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu – prof. Anetta Hańć - w zakresie analizy stężenia pierwiastków toksycznych w płynach ustrojowych (krew, ślina, mocz) oraz we włosach, w ocenie ryzyka choroby niedokrwiennej serca i miażdżycy tętnic wieńcowych.
3. Współpraca z Uczelnią Marii Curie-Skłodowskiej Warszawie przyczyniła się do powstania 7 opublikowanych prac.
4. Współpraca z Instytutem Ochrony Środowiska – analizuje dane dotyczące wpływu zanieczyszczenia środowiska na rozwój choroby niedokrwiennej serca.
5. Współpraca z Kliniką Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w ramach projektu dr n. med. Kajetana Grodeckiego pt. „Znaczenie zwłóknienia płatków zastawki w patofizjologii i diagnostyce nisko-gradientowej stenozы aortalnej”
6. Współpraca z Kliniką Kardiologii Uczelni Łazarskiego w Warszawie pozwoliła na wspólną publikację, planowane jest wspólne badanie prospektywne w zakresie wyników leczenia chorych za pomocą rewaskularyzacji tętniczej.

Uważam, że dr n. med. Tomasz Urbanowicz imponuje samodzielnością naukową. Posiada zdolność formułowania zadań badawczych, potrafi kierować zespołem badawczym i osiągać rezultat owocujący dobrą publikacją.

Przede wszystkim zwraca jednak uwagę, że naukowiec wnioskujący o nadanie stopnia doktora habilitowanego charakteryzuje się własną inicjatywą badawczą, potrafi formułować własne nowatorskie cele badawcze i posiada możliwości, aby hipotezy badawcze były obiektywnie oceniane metodami matematycznymi, a następnie publikowane w renomowanych czasopismach. Najlepiej osiągnąć taki efekt dzięki licznym publikacjom badań prospektywnych o charakterze próby doboru losowego. Zapewne stanowi to wyzwanie, szczególnie dla lekarza o specjalizacji zabiegowej. Publikacje o wyjątkowo spójnym charakterze należy ocenić wysoko. Sumaryczny

Impact Factor osiągnięcia naukowego dr n. med. Tomasza Urbanowicza wynosi 23,579, a punktacja Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego wynosi 600 punktów.

W związku z powyższym rekomenduję Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu popieranie wniosku o nadanie dr n. med. Tomaszowi Urbanowiczowi stopnia doktora habilitowanego.



prof. dr hab. n. med. Michał Krejca

Klinika Kardiochirurgii

Wydział Lekarski

Uniwersytet Medyczny w Łodzi