



Al. Powstańców Wielkopolskich 72,
70-111 Szczecin

e-mail: domanle@pum.edu.pl
Tel./fax (91)466-11-96

**Ocena dorobku naukowego i cyklu prac będących podstawą postępowania
habilitacyjnego dr n. med. Marty Obremskiej
Adiunkta w Zakładzie Obrazowania Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego w
Instytucie Chorób Serca Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we
Wrocławiu**

VIDI
Agnieszka Halon
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
RADA DYSCYPLINY NAUKI MEDYCZNE
Przewodnicząca

I. Część ogólna

Dr n. med. Marta Obremaska dyplom lekarza uzyskała w 1991 roku po ukończeniu wydziału lekarskiego Akademii medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu. W latach 1991-2002 swoją pracę zawodową rozpoczęła w Centrum Chorób Płuc we Wrocławiu. Od 2002 r. do 2007 roku kontynuuje pracę w Oddziale Kliniki Kardiologii Państwowego Szpitala Klinicznego nr 1 we Wrocławiu. W latach 2007-2019 zatrudniona jest w Oddziale Kliniki Chirurgii Serca Państwowego Szpitala Klinicznego nr 1. W 2010 uzyskała akredytację indywidualną II w zakresie echokardiografii wydaną przez Sekcję Echokardiografii Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego EAI nr 0107/2010.

Od 2019 roku pracuje w Zakładzie Obrazowania Chorób Serca w Centrum Chorób Serca Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu, gdzie od 2021 jest adiunktem. Tytuł specjalisty z dziedziny chorób wewnętrznych uzyskała w 1998 roku. W 2005 roku zdała egzamin specjalizacyjny w dziedzinie kardiologii. Stopień naukowy doktora nauk medycznych w zakresie medycyny uzyskała w 2008 roku na podstawie rozprawy doktorskiej „Czynniki ryzyka miażdżycy u kobiet w zależności od zaawansowania stabilnej choroby niedokrwiennej serca potwierdzonej koronarograficznie: badania retrospektywne”

Przebieg zawodowy dr Obremskiej to nie tylko podnoszenie kwalifikacji zawodowych, ale i zaangażowanie naukowe, organizacyjne i dydaktyczne. Dr Obremaska brała udział w projektach badawczych realizowanych w ramach działalności statutowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu zatytułowanych: „Ewaluacja różnych technik ratunkowego zabezpieczenia drożności dróg oddechowych” (ST.E080.16.064) oraz „Zastosowanie wybranych adipocytokinin pobranych z krwi obwodowej i z tkanki tłuszczowej nasierdziowej jako predyktorów zdarzeń sercowo-naczyniowych i długości życia po operacjach kardiochirurgicznych u pacjentów z zaawansowaną chorobą niedokrwinną serca i chorobą jednonaczyniową, kwalifikująca chorego do operacji kardiochirurgicznej” (ST-C050.16.070) – jako członek zespołu badawczego w pierwszym projekcie, a w drugim jako

wykonawca. W okresie zatrudnienia w Klinice Kardiologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu w latach 2012-2019 dr Obremska była członkiem zespołu biorącego udział w wielośrodkowych rejestrach (POLTAVI, ogólnopolskiego rejestru procedur wszczepienia zastawki aortalnej drogą przezcewnikową oraz AVIATOR, wielośrodkowego europejskiego rejestru oceny długoterminowej skuteczności zabiegów naprawczych zastawki aortalnej). Brała dwukrotnie udział w roku 2012 i 2016 w warsztatach organizowanych w Szwajcarii przygotowujących do wszczepiania zastawki aortalnej drogą przezcewnikową. Podczas realizacji projektów naukowo-badawczych współpracowała z ośrodkami w Polsce i za granicą m.in.: Department of Clinical Sciences, Uniwersytet w Lund, Malmö, Szwecja, Department of Cardiology, Skåne University Hospital, Malmö, Szwecja, National Heart and Lung Institute, Imperial College, Hammersmith Hospital, Londyn, Wielka Brytania. W latach 2013-2015 była członkiem Zarządu Wrocławskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego. W 2017 roku była członkiem Komitetu Organizacyjnego Międzynarodowej Konferencji Kardiologicznej "The fact that something is not visible does mean that it does not exist" organizowanej przez Katedrę i Klinikę Medycyny Ratunkowej, Zakład Ratownictwa Medycznego, Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego, Klinikę Chirurgii Małoinwazyjnej, Katedrę i Klinikę Chorób Wewnętrznych Zawodowych i Nadciśnienia Tętniczego, Katedrę i Klinikę Chirurgii Serca Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu oraz Zakład Medycyny Ratunkowej i Medycyny Katastrof Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.

Dr Obremska prowadzi zajęcia dydaktyczne w zakresie chorób wewnętrznych, kardiologii, medycyny ratunkowej i intensywnej terapii w Zakładzie Ratownictwa Medycznego, Katedrze Medycyny Ratunkowej oraz Instytucie Chorób Serca. Jest promotorem i recenzentem odpowiednio 9 i 22 prac licencjackich w Zakładzie Ratownictwa Medycznego. Jest również wykładowcą na kursach CMKP dotyczących medycyny ratunkowej organizowanych przez Katedrę Medycyny Ratunkowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu.

Kandydatka jest aktywnym członkiem krajowych i międzynarodowych towarzystw naukowych jak Polskie Towarzystwo Kardiologiczne, Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne, Sekcja Echokardiografii Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego.

II. Ocena dorobku naukowego

Niewątpliwie głównym obszarem zainteresowań klinicznych i naukowych dr Marty Obremskiej jest echokardiografia. W ramach pracy w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym w latach 2011-2019 dr Obremska wykonywała badania echokardiograficzne głównie dla pacjentów Kliniki Kardiologii oraz Kliniki Nefrologii i Medycyny Transplantacyjnej. Efektem działalności naukowej były publikacje prac oryginalnych, wśród nich prace stanowiące cykl osiągnięcia naukowego w postępowaniu habilitacyjnym.

Na całościowy dorobek naukowy Habilitantki składa się kilka obszarów badawczych. Pierwszy z nich dotyczy badań populacyjnych chorych po przeszczepieniu nerki.

Badania wpływu obustronnej nefrektomii jako modelu całkowitej denerwacji tętnic nerkowych na obecność czynników ryzyka sercowo-naczyniowego zostały opublikowane w Transplantation Proceedings w pracy oryginalnej: **Effect of reduced sympathetic hyperactivity on cardiovascular risk factors in kidney transplantation patients**. Boratyńska M, Zoń AM, Obremska M, Początek K, Protasiewicz M, Magott M, Klinger M. Wpływ leczenia immunosupresyjnego na układ sercowo-naczyniowy oraz na rozwój miażdżycy tętnic szyjnych u pacjentów po przeszczepieniu nerki był celem kolejnych badań: „**Impact of immunosuppressive treatment on the cardiovascular system in patients after hand transplantation**”. Transplantation Proceedings 2014, Boratyńska M, Obremska M, Małecki R, Gacka M, Magott M, Kamińska D, Banasik M, Kuształ M, Chelmoński A, Jablecki J, Klinger M.

“**Effect of Immunosuppressive Treatment on Carotid Atherosclerosis in Renal Transplant Recipients**”. Transplantation Proceedings. 2016. Szymczak M, Kluz J, Małecki R, Wątopek E, Obremska M, Głuszek M, Klinger M, Boratyńska M.

W kolejnej pracy oryginalnej pt.: „**Prevalence of Left Ventricular Hypertrophy and Left Ventricular Dysfunction in Older Renal Transplant Recipients**”. Letachowicz K, Boratyńska M, Obremska M, Kamińska D, Goździk A, Mazanowska O, Klinger M. opublikowanej w 2016 roku Habilitantka stwierdza wysoką częstość powiększenia masy lewej komory oraz dysfunkcji rozkurczowej w grupie starszych chorych po przeszczepieniu nerki.

Interesujące są również badania Habilitantki dotyczące stężenia rezystyny w okołonaczyniowej tkance tłuszczowej przynoszą ciekawe obserwacje. Habilitantka wykazuje korelację wysokiego stężenia rezystyny w tkance tłuszczowej okołonaczyniowej pobranej z okolicy pnia lewej tętnicy wieńcowej z występowaniem nowych napadów migotania przedsionków. Uzyskane wyniki sugerują większe znaczenie jakości tkanki tłuszczowej niż jej całkowitej ilości ocenianej w badaniach nieinwazyjnych, a także istotność bezpośredniej łączności ze ścianą lewego przedsionka w powiązaniu z występowaniem napadów migotania przedsionków w okresie po operacjach kardiochirurgicznych. „**The concentration of resistin in perivascular adipose tissue after CABG and postoperative atrial fibrillation**” Rachwalik M, Obremska M, Zyśko D, Matusiewicz M, Ściborski K, Jasiński M. BMC Cardiovascular Disorders , 2019

Kolejna praca oryginalna pt. “**Resistin levels in perivascular adipose tissue and mid-term mortality in patients undergoing coronary artery bypass grafting**” Rachwalik M, Obremska M, Zyśko D, Matusiewicz M, Protasiewicz M, Jasiński M. Physiol Res. 2021;70:543-550 dotyczyła analizy śmiertelności w 2-letniej obserwacji chorych po przebytej rewaskularyzacji chirurgicznej mięśnia sercowego. W pracy tej wykazano korelacje niskiego stężenia rezystyny w okołonaczyniowej tkance tłuszczowej pobranej z okolicy pnia lewej tętnicy wieńcowej ze śmiertelnością chorych po zabiegu CABG.

W okresie pracy w Klinice Kardiochirurgii Habilitantka brała udział m.in. w opracowaniu publikacji prac oryginalnych związanych z obserwacją skuteczności zabiegów kardiochirurgicznych w obserwacji krótko- i długoterminowej. Miedzy innymi w pracy pt. „**Myxoma:10 years` experience in 29 patients**

*operated on with crystalloid cardioplegia-short -and long -term results” Rachwalik M, Obremska M, Goździk A, Nowicki R, Bielicki G, Jakubaszko J, Dumański A, Pelczar M, Stachurski A, Oczko J, Kustrzycki W. Cardiac. Kardiochir.Torakochir.Pol 2010;1:23-26, Habilitantka wykazała brak nawrotów śluzaka serca w obserwacji wieloletniej. W pracy pt. „*D-dimer in acute type A aortic dissection*” Obremska M , Rachwalik M, Nowicki R, Skoczyński P, Bilaszewski Ł, Budrewicz K, Timler D, Nadolny K, Zyśko D. *Emerg.Med.Serv* 2019, Habilitantka wskazuje na inny punkt odcięcia D-dimerów w przypadku rozwarstwienia aorty w stosunku do progu przyjętego dla zatorowości płucnej. Następnie w obserwacji średnio- i długoterminowej pacjentów po zabiegach naprawczych zastawki aortalnej w badaniu echokardiograficznym wykazuje prawidłowe parametry przepływu przez zastawkę oraz regresję przebudowy lewej komory wywołanej wadą zastawki. *Bicuspid aortic valve repair: outcomes after 17 years of experience.*Jasinski MJ, Kosiorowska K, Gocol R, Jasinski J, Nowicki R, Bielicki G, Berezowski M, Przybylski R, Obremska M, Lukaszewski M, Larysz A, Kansy A, Deja MA przyjętej do publikacji w *European Journal of Cardiothoracic Surgery* w 2021.*

Współpraca naukowa dr Obremskiej z ośrodkami w Szwecji i Wielkiej Brytanii przynosi owoce w postaci w publikacji pt. *The importance of the longest R-R interval on 24-hour electrocardiography for mortality prediction in patients with atrial fibrillation.* Zyśko D, Persson A, Obremska M, Leśkiewicz M, Fedorowski A, Sutton R, Johnson LS. Badanie przeprowadzono w oparciu o 24-godzinne badanie EKG chorych z utrwalonym lub przetrwałym migotaniem EKG. Habilitantka wykazała związek liczby pauz R-R trwających dłużej niż 2 sekundy u chorych z utrwalonym lub przetrwałym migotaniem przedsionków ze śmiertelnością w obserwacji długoterminowej.

W ramach badań prowadzonych w Zakładzie Badań Przedklinicznych zajmującego się głównie projektami kardiologii translacyjnej powstaje praca pogładowa dotycząca zastosowania grafenu w medycynie *Applications for graphene and its derivatives in medical devices: Current knowledge and future applications.* Arkowski J, Obremska M, Kędzierski K, Sławuta A, Wawrzyńska M. *Adv Clin Exp Med.* 2020. Kolejna praca dotyczy opisu właściwości nowego koniugatu kompleksu galatocyronowych (IV) ftalocyjaninowych (PcZrGallate) z nanonośnikami SiO₂, którego właściwości mogą uzyskać zastosowanie w terapii fotodynamicznej miażdżycy: *Gallato Zirconium (IV) Phtalocyanine Complex Conjugated with SiO₂ Nanocarrier as a Photoactive Drug for Photodynamic Therapy of Atheromatic Plaque.* Gerasymchuk Y, Kałas W, Arkowski J, Marciniak Ł, Hreniak D, Wysokińska E, Strządała L, Obremska M, Tomachynski L, Chernii V, Stręk W. *Molecules.* 2021 .

Podsumowanie dorobku

Całościowy dorobek naukowy dr Marty Obremskiej przedstawiony na podstawie analizy bibliometrycznej opracowanej przez Bibliotekę Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu z dnia 21 października 2021r. budzi szacunek. Sumaryczny współczynnik oddziaływania czasopism **IF wynosi 52.772**, (suma punktów KBN/MNiSW: 1451). Wyłączając prace z cyklu habilitacyjnego **IF wynosi 41,208**, (suma punktów KBN/MNiSW: 1359). Liczba cytowań: 61, bez

autocytowań: 57 (wg bazy Web of Science Core Collection). **Index Hirscha: 5** (wg bazy Web of Science Core Collection).

Podsumowując, zarówno wymiar parametryczny dorobku naukowego jak i przytoczone wyżej konkretne osiągnięcia upoważniają do sformułowania jednoznacznej opinii, że w pełni spełnia on kryteria ubiegania się o stopień doktora habilitowanego nauk medycznych.

III. Ocena osiągnięcia naukowego będącego podstawą ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego.

Osiągnięcie naukowe będące podstawą **ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego pt.: „Morfologia i funkcja układu sercowo-naczyniowego u biorców przeszczepu nerki w zależności od aktywności układu współczulnego, stosowania przewlekłej hemodializy przed przeszczepem i leczenia immunosupresyjnego.”** jest cyklem 5 prac ogłoszonych w czasopismach indeksowanych dotyczących oceny echokardiograficznej morfologii i funkcji układu sercowo-naczyniowego, u chorych po przebytych przeszczepieniu nerki w zależności od aktywności układu współczulnego, przewlekłej hemodializy oraz stosowanego leczenia immunosupresyjnego. We wszystkich pracach Habilitantka jest pierwszym autorem i autorem korespondencyjnym. Łączna punktacja przedłożonego cyklu prac badawczych **wynosi 11,564 IF oraz 280 punktów MNiSW** liczona zgodnie z rokiem opublikowania.

1. **Obremska Marta**, Boratyńska Maria, Dorota Zyśko, Szymczak Maciej, Kurcz Jacek, Goździk Anna, Rachwalik Maciej, Klinger Marian. **Beneficial effect of bilateral native nephrectomy as complete denervation on left ventricular mass and function in renal transplant recipients. Pol Arch Med Wewn. 2016;126:58-67, IF 2,309**
2. **Obremska Marta**, Boratyńska Maria, Szymczak Maciej, Zyśko Dorota, Płonek Tomasz, Goździk Anna, Klinger Marian. **Aortic root dilation in kidney transplant recipients. Pol Arch Med Wewn. 2018;128:287-293, IF 2,882**
3. **Obremska Marta**, Szymczak Maciej, Madziarska Katarzyna, Boratyńska Maria, Zyśko Dorota, Mazanowska Oktawia, Krajewska Magdalena. **Assessment of Global Longitudinal Strain in Patients Receiving Renal Replacement Therapy With Preserved Left Ventricular Ejection Fraction. Transplant Proc. 2020; 52: 2258-2263, IF 1,066** ,
4. **Obremska Marta**, Szymczak Maciej, Letachowicz Krzysztof, Zyśko Dorota, Boratyńska Maria, Łukaszewski Marcei, Krajewska Magdalena. **The Global Longitudinal Strain in Renal Transplant Recipients and Immunosuppressive Regimen. Transplant Proc. 2020; 52: 2310-2314, IF 1,066,**
5. **Obremska Marta** , Kamińska Dorota, Krawczyk Magdalena, Krajewska Magdalena, Kosmala Wojciech. **Impact of Different Approaches to Kidney Transplant With or Without Chronic Hemodialysis on Cardiac Function and Morphology: A Case- Control Study. J.Clin.Med. 2021; 10: 3913. doi: 10.3390/jcm10173913, IF 4,241,**

Celem badań podjętych przez Habilitantkę ujętych w cyklu prac była ocena struktury i funkcji układu sercowo-naczyniowego w badaniu echokardiograficznym, z wykorzystaniem dopplera tkankowego oraz techniki śledzenia markerów akustycznych, u biorców nerki przeszczepionej w zależności od przebycia obustronnej nefrektomii przed przeszczepieniem nerki, stosowania przewlekłej hemodializy przed przeszczepieniem nerki i schematu stosowanego reżimu leczenia immunosupresyjnego po przeszczepieniu nerki.

W pierwszej pracy oryginalnej Habilitantka ocenia wpływ obustronnej nefrektomii jako całkowitej denerwacji tętnic nerkowych wykonanej przed przeszczepieniem na masę i funkcję lewej komory w długoterminowej obserwacji u biorców nerki przeszczepionej i wykazuje korzyści związane z lepszą kontrolą nadciśnienia tętniczego oraz mniejsze zmiany w morfologii i funkcji rozkurczowej lewej komory w grupie badanej. W kolejnych badaniach habilitantka ocenia wpływ przewlekłej hemodializy na budowę i funkcję lewej komory u biorców nerki przeszczepionej. Przeprowadzone badanie po raz pierwszy wykazuje związek czasu trwania hemodializy z upośledzeniem odkształcenia podłużnego lewej komory. Efekt wpływu przewlekłej hemodializy na upośledzenie odkształcenia podłużnego był widoczny w grupie chorych po przeszczepieniu pomimo długiego okresu jaki upłynął od przeszczepienia u badanych chorych. Wcześniejsze badania wskazywały na związek długotrwałej hemodializy z gorszą funkcją przeszczepionej nerki oraz ze skróceniem przeżywalności chorych ze schyłkową niewydolnością nerek. Dalej w badaniach własnych Habilitantka wykazuje nieprawidłowości budowy i funkcji lewej komory pomimo prawidłowej jej frakcji wyrzutowej u wszystkich badanych chorych. Ponadto stwierdza, że wyprzedzające przeszczepienie wiąże się z mniejszym uszkodzeniem serca, co w konsekwencji zmniejsza ryzyko rozwoju chorób sercowo-naczyniowych i niewydolności serca. W kolejnym badaniu dr Obremska ocenia odkształcenie podłużne lewej komory przy zachowanej jej frakcji wyrzutowej u biorców nerki przeszczepionej w zależności od stosowanego schematu leczenia immunosupresyjnego nie wykazując jego wpływu na zmiany w echokardiografii. Habilitantka ponadto podkreśla, że odkształcenie podłużne lewej komory jest lepszym parametrem w identyfikacji dysfunkcji mięśnia sercowego u biorców przeszczepu nerki niż frakcja wyrzutowa lewej komory.

Kontynuując badania u pacjentów po przeszczepieniu nerki dr Obremska ocenia szerokość opuszki aorty (AoR) zwracając uwagę na jej częstość występowania w tej populacji chorych. „ **Aortic root dilation in kidney transplant recipients**”. Stwierdza iż u większości chorych (67,8%) występowanie poszerzenia opuszki aorty. Habilitantka szuka również związku poszerzenia AoR z leczeniem immunosupresyjnym wskazując na rolę inhibitorów mTOR jakoprzyczynę tego zjawiska. Należy podkreślić, że pozostaje przy tym krytyczna znając ograniczenia pracy wynikające z małej liczebności badanych grup i braku wyników pomiaru AoR przed przeszczepieniem nerki.

Wniosek końcowy

Podsumowując, całokształt dorobku naukowego, organizacyjnego, dydaktycznego, w tym również cykl publikacji będących podstawą postępowania habilitacyjnego oceniam wysoko. Stwierdzam jednoznacznie, że Kandydatka – dr n. med. Marta Obremska, spełnia wszelkie wymogi niezbędne do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego w zakresie nauk medycznych, określone w art. 219 ust.1 pkt. 2 Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce z dnia 20 lipca 2018 roku. Wysoka jakość dorobku naukowego, organizacyjnego oraz cykl prac przedstawionych w postępowaniu habilitacyjnym powodują, że mam zaszczyt wnioskować do Rady Naukowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu o dopuszczenie dr n. med. Marty Obremskiej do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.



Szczecin dn. 21.06.2022

Prof. dr hab. n. med. Leszek Domański

