



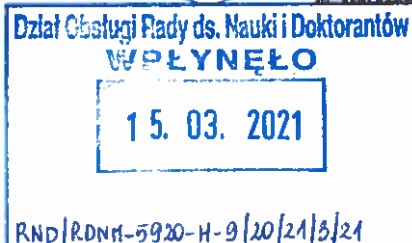
UNIwersytet
WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

WYDZIAŁ LEKARSKI, COLLEGIUM MEDICUM
KATEDRA RADIOLOGII



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI
W OLSZTYNIE
COLLEGIUM MEDICUM
WYDZIAŁ LEKARSKI
Katedra Radiologii
10-082 Olsztyn, Aleja Warszawska 30

ul. Warszawska 30, 10-082 Olsztyn, tel. (89)524 55 39, email: radiologia.info@uwm.edu.pl



Olsztyn 15.02.2021r.

Ocena osiągnięcia naukowego zatytułowanego

*Zastosowanie nowoczesnych technik embolizacyjnych w leczeniu chorób naczyń obwodowych
z szczególnym uwzględnieniem rozwarstwienia aorty piersiowo-brzuszej*

i tętniaków aorty i naczyń trzewnych

oraz dorobku naukowego i organizacyjnego

dr n. med. Mikołaja Wojtaszka

w postępowaniu habilitacyjnym w dziedzinie nauki medycyny dyscypliny medycyna.

Działalność zawodowa i organizacyjna

Pan doktor Mikołaj Wojtaszek ukończył studia na kierunku lekarskim w Akademii Medycznej w Warszawie, w 2001 roku. Następnie w tym samym roku, w październiku rozpoczął staż w Samodzielnym Publicznym Centralnym Szpitalu Klinicznym jako lekarz stażysta. W 2002 roku rozpoczął specjalizację z chirurgii ogólnej a w 2006 roku rozpoczął specjalizację w zakresie radiologii i diagnostyki obrazowej w II. Zakładzie Radiologii Klinicznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Efektem współpracy interdyscyplinarnej była rozprawa doktorska *Ocena skuteczności wewnątrznaczyniowego leczenia zwężeń tętnicy nerki przeszczepionej*. 17 grudnia 2008 roku **lekarz Mikołaj Wojtaszek** uzyskał stopień naukowy doktora nauk medycznych w zakresie medycyny nadany Uchwałą Rady I Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, której promotorem był dr hab. n. med. Olgierd Rowiński, prof. nadzw. WUM.

Od września 2016 roku **doktor Mikołaj Wojtaszek** pracuje jako Consultant interventional radiologist (z ang. konsultant/specjalista radiolog zabiegowy), East Kent Hospitals University Foundation NHS Trust w Canterbury w Zjednoczonym Królestwie.

Ocena osiągnięcia naukowego

Tematyka osiągnięcia habilitacyjnego **doktora Mikołaja Wojtaszka** opatrzonego tytułem: *Zastosowanie nowoczesnych technik embolizacyjnych w leczeniu chorób naczyń obwodowych ze szczególnym uwzględnieniem rozwarstwienia aorty piersiowo-brzuszej i tętniaków aorty i naczyń trzewnych* obejmuje istotne zagadnienia z zakresu radiologii interwencyjnej w ujęciu

interdyscyplinarnym. Habilitant prezentuje nowoczesne zastosowania różnych materiałów i metod w leczeniu wewnątrznacyniowych zmian naczyń obwodowych. W skład osiągnięcia habilitacyjnego wchodzi cykl czterech oryginalnych prac. We wszystkich włączonych do cyklu habilitacyjnego pracach **doktor Mikołaj Wojtaszek** jest pierwszym autorem.

Przedstawione mi do oceny monotematyczne artykuły opublikowano w międzynarodowych indeksowanych czasopismach naukowych, których łączny Impact Factor wynosi 6,476 odpowiadający 210 pkt. MNiSW (wg. 2016 roku -lista A).

Habilitant oszacował autorski udział w poszczególnych publikacjach na 85%, jednak nie zachował on należytej staranności przy przygotowaniu dokumentacji, znajdującej się w autoreferacie. Oświadczenia określające wkład pracy Habilitanta i współautorów nie dają sumarycznie 100% udziału we wszystkich pracach cyklu habilitacyjnego.

Pan **doktor Mikołaj Wojtaszek** określił w autoreferacie swój wkład pracy na 85% we wszystkich czterech publikacjach, czego nie odzwierciedlają załączone oświadczenia.

Jako indywidualne osiągnięcie naukowe Habilitant wskazał następujące prace:

1. *Emergency endovascular treatment for ruptured type B dissection in the abdominal aorta. J Vasc Interv Radiol. 2009 Jun;20(6):807-12. (brief report).*
2. *Improving the results of transarterial embolization of type 2 endoleaks with the embolic polymer Onyx. Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne. 2016;11(4):259-267.*
3. *False-Lumen Thrombosis after Thoracic Endovascular Aneurysm Repair in Type B Aortic Dissection by Selectively Excluding False-Lumen Distal Entry Tears. J Vasc Interv Radiol. 2017 Feb;28(2):168-175.*
4. *Selective occlusion of splenic artery aneurysms with the coil packing technique: the impact of packing density on aneurysm reperfusion correlated between contrast-enhanced MR angiography and digital subtraction angiography. Radiol Med. 2019 Jun;124(6):450-459.*

Prace cyklu habilitacyjnego powstały w oparciu o badania realizowane w latach 2009-2019 we współpracy z II. Zakładem Radiologii Klinicznej pod kierownictwem prof. dr. hab. n. med. Olgierda Rowińskiego oraz Katedry i Kliniki Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej kierowanej przez prof. dr. hab. n. med. Jacka Szmidta.

Przedstawiony cykl prac obejmuje zagadnienia interdyscyplinarne, związane z zastosowaniem nowoczesnych metod leczenia wewnątrznacyniowego chorób naczyń obwodowych, głównie

rozwarstwień aorty oraz zmian w obrębie tętnic zaopatrujących narządy jamy brzusznej z użyciem różnych materiałów (polimery, kompozyty metalowe, stenty naczyniowe pokryte) blokujących wynaczynianie i wywołujących wykrzepianie miejscowe, zarówno w stanie ostrym jak i w zapobieganiu i leczeniu powikłań. Podczas zabiegów embolizacji przeprowadzanych z udziałem Habilitanta wprowadzono i zastosowano innowacyjne metody leczenia m.in., za pomocą płynnych polimerów tak, aby zapobiec pęknięciu poszerzonych tętniakowato naczyń.

Po raz pierwszy w leczeniu wewnątrznaczyniowym polimery zastosowano w neuroradiologii zabiegowej w 2008 roku, przy leczeniu tętniaków wewnątrzczaszkowych z szeroką szyją. Pierwszym stosowanym wówczas polimerem był Onyx-500 HD, ale nie dawał on wystarczającej skuteczności i nadal obserwowano dalsze powiększanie się tętniaków, a dodatkowo nie był on łatwym materiałem z praktycznego punktu widzenia. Następnie, do leczenia wewnątrzczaszkowych malformacji naczyniowych wprowadzono bezpieczniejsze tzw. „flow-divertery” o znacznie zmniejszonej lepkości, bez wpływu na otaczające tkanki (tj Squid, Phil czy EasyX).

W 2013 roku, w II. Zakładzie Radiologii Klinicznej niemal jednocześnie z pierwszymi doniesieniami Thomasa Larzona rozpoczęto stosowanie polimeru Onyx do zaopatrzenia pękniętego tętniaka z wstecznym napływem z tętnicy biodrowej. W ten sposób rozpoczęto stosowanie polimerów do leczenia przecieków krwi do worka tętniaka typu II u pacjentów po zastosowanym już wcześniej leczeniu wewnątrznaczyniowym tętniaków aorty brzusznej (ok. 40%).

Przecieki najczęściej obserwowano u pacjentów w wyniku napływu wstecznego z tętnic lędźwiowych lub z tętnicy kręzkowej dolnej. Napływ wsteczny tymi drogami wymaga leczenia jedynie u ok. 20% przypadków, u pacjentów z wtórnym powiększaniem się worka tętniaka, co w konsekwencji może doprowadzić do jego pęknięcia. Aktualne kryteria rutynowo stosowane do reinterwencji to ciągle (> 5mm/rok) powiększanie się średnicy tętniaka lub ból i dolegliwości ze strony jamy brzusznej, przy jednoczesnym współlistnieniu przecieku, ale bez wyraźnych innych przyczyn.

Cykl przedstawionych do oceny prac otwiera krótkie doniesienie zatytułowane *Emergency endovascular treatment for ruptured type B dissection in the abdominal aorta* (J Vasc Interv Radiol. 2009), przedstawiające dwa przypadki wtórnego leczenia wewnątrznaczyniowego u pacjentów powikłanych pęknięciem powiększającego się kanału fałszywego rozwarstwionej aorty zstępującej typu B. W pracy przedstawiono zastosowaną wówczas technikę wyłączenia napływu do pękniętego kanału fałszywego z wrót wtórnych z użyciem stentów krytych, eliminując jednocześnie napływ z wrót wtórnych oraz zakładając dodatkowy stentgraft do aorty piersiowej i rozwidlony stentgraft aortalny u pacjenta po wcześniejszym leczeniu z implantacją stentu.

Praca ta stanowiła podstawę do dalszych poszukiwań nowych metod leczenia oraz do dalszych rozważań dotyczących zaopatrzenia i leczenia rozwarstwień aorty. Rozpoczęto więc program leczenia

rozwarstwień aorty typu B za pomocą aortalnych protez wewnątrznaczyńniowych przy współpracy z Katedrą i Kliniką Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej. Zaobserwowano, podobnie jak w innych pracach, że w przebiegu zwiększonego gradientu ciśnień w kanale fałszywym na poziomie wrót wtórnych rozwarstwienia u pacjentów dochodziło do powiększania się aorty na poziomie naczyń zaopatrujących narządy. Celem badań było więc zabezpieczenie kanału fałszywego przed jego wtórnym pęknięciem w przebiegu rozwarstwień aorty, jak również drążących wrzodów aortalnych.

Kolejna praca zatytułowana *Improving the results of transarterial embolization of type 2 endoleaks with the embolic polymer Onyx*. (Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne. 2016) oparta była na badaniach prowadzonych w latach 2012 - 2015 u 22. pacjentów po ok. 43. miesiącach od wszczepienia protezy naczyniowej, z powiększającym się workiem tętniaka. Obserwowane powiększanie worka tętniaka wynosiło średnio od 65 mm $\pm$ 12 mm przed wszczepieniem protezy wewnątrznaczyńniowej do 72 mm $\pm$ 12 mm przed planowaniem wtórnej interwencji.

W badaniach prezentowanych przez Habilitanta wykazano, że płynne polimery w powolny sposób wypełniają i zamykają miejsce przecieku co zwiększa dodatkowo pewność terapeutyczną. Natomiast stosowane wcześniej w leczeniu przecieków typu II materiały embolizacyjne (spirale lub kleje histoakrylowe) wyłączały tylko jedną z dróg napływu. Zarówno w badaniach własnych jak i w doniesieniach naukowych nie miały one istotnej skuteczności terapeutycznej (często < 40%). Grupę badanych pacjentów obserwowano przez 17 m-cy a uzyskane wyniki odzwierciedlały skuteczność polimerów nawet do 82% przy wtórnej interwencji.

W badanej grupie byli też pacjenci (4. osoby), którym wcześniej nieskutecznie zaopatrzone przecieki typu II za pomocą standardowych spiral embolizacyjnych oraz pacjenci (3. osoby), którzy mieli wtórne zabiegi z powodu przecieków typu I w odcinku bliższym i dalszym przy strefach przylegania protezy wewnątrznaczyńniowej.

Wspólnie z zespołem II. Zakładu Radiologii Klinicznej **doktor Mikołaj Wojtaszek** brał aktywny udział w opracowywaniu nowoczesnych metod leczenia zapobiegających powiększaniu się kanału fałszywego w rozwarstwieniach aorty zstępującej typu B, które łączyłyby ze sobą kilka różnych technik. Techniki te zastosowane łącznie przewyższały dotychczasowe metody leczenia wewnątrznaczyńniowego wykonywane osobno. Prezentowana przez Habilitanta metoda zakładała, że większość wtórnych kanałów napływu do kanału fałszywego znajduje się na poziomie uszkodzenia miejsc odejścia naczyń zaopatrujących poszczególne narządy oraz podziału na tętnice biodrowe. Dlatego też zamiast próbować wykrzepiać sam kanał fałszywy, starano się wyeliminować napływ do kanału fałszywego. Podjęto próbę odtworzenia ciągłości zdrowej ściany aorty łącząc uszkodzone miejsca odejścia naczyń. Istotą leczenia okazała się też kolejność wykonywania poszczególnych

procedur. Wyłączenie jedynie drogi odpływu, z pozostawieniem pojedynczego kanału napływu mogło prowadzić do nadciśnienia w danym segmencie i do szybkiego wzrostu kanału fałszywego, a w konsekwencji do jego pęknięcia. Zastosowanie krótkich stentgraftów i pojedynczych tzw. korków naczyniowych w krytycznych miejscach rozwarstwienia spowodowało wykrzepianie lub stabilizację wielkości kanału fałszywego u 67% pacjentów z czasem przeżycia między 93.3% a 86.6% i 77% odpowiednio w 12., 24. i 48. miesiącu obserwacji.

Pan doktor Mikołaj Wojtaszek porównuje własne wyniki z doświadczeniami innych zagranicznych ośrodków referencyjnych, gdzie stosowano wówczas np. tzw. metodę „Petticoat” czy „Knickerbocker” celem uzyskania wykrzepiania kanału fałszywego, jednak nie były one w pełni skuteczne. Według Habilitanta wyeliminowanie wyłącznie dróg napływu do kanału fałszywego nie było wystarczające do uzyskania istotnego wykrzepiania mimo zastosowania dodatkowo polimerów embolizacyjnych. W takich przypadkach stosowanie polimerów było jeszcze trudniejsze ze względu na panujące wysokie ciśnienie wewnątrznaczyniowe, a także ze względu na potencjalne ryzyko niekontrolowanego przemieszczenia się materiału embolizacyjnego.

W przedstawionych badaniach nie obserwowano opisywanych wcześniej powikłań i uzyskano możliwość skutecznego leczenia przecieków zarówno u pacjentów wcześniej już leczonych wewnątrznaczyniowo z powodu tętniaków aorty brzusznej jak i u pacjentów z rozwarstwieniami aorty zstępującej.

Wyniki badań i doświadczeń własnych Habilitanta zostały zaprezentowane w kolejnej pracy *Thrombosis after Thoracic Endovascular Aneurysm Repair in Type B Aortic Dissection by Selectively Excluding False-Lumen Distal Entry Tears. (J Vasc Interv Radiol. 2017)*, która została nagrodzona przez zespół redakcyjny Journal of Vascular and Interventional Radiology za wkład w rozwój radiologii zabiegowej na świecie. To wyróżnienie dowodzi jak ważny i istotny klinicznie jest przedmiot realizowanych przez Habilitanta badań.

W ostatniej z prezentowanych w cyklu habilitacyjnym prac *Selective occlusion of splenic artery aneurysms with the coil packing technique: the impact of packing density on aneurysm reperfusion correlated between contrast-enhanced MR angiography and digital subtraction angiography (Radiol Med. 2019)* Habilitant przedstawia leczenie małoinwazyjne tętniaków tętnicy śledzionowej wraz z prezentacją nowego protokołu badań kontrolnych opartego o angiografię rezonansu magnetycznego (angio-RM). Badanie przeprowadzono na grupie 16. pacjentów z tętniakami tętnicy śledzionowej, leczonych za pomocą nowej metody, stosowanej dotychczas w leczeniu tętniaków wewnątrzczaszkowych. Do leczenia tętniaków tętnicy śledzionowej wykorzystano odczepialne spirale naczyniowe, podobnie jak w leczeniu tętniaków tętnic mózgowych, które zaimplementowano do leczenia tętniaków tętnic obwodowych, a w szczególności zaopatrujących poszczególne narządy

jamy brzusznej. Podczas zaproponowanej przez Habilitanta, nowoczesnej metody leczenia wewnątrznacyniowego wypełniano jedynie światło tętniaka, tak aby pozostawić drożny, główny pień tętnicy śledzionowej. Uzyskanie pozytywnych wyników leczenia i zdobyte doświadczenie skłoniło **doktora Mikołaja Wojtaszka** wraz z grupą badaczy do uzupełnienia i wprowadzenia poszerzonej listy wskazań do leczenia tętniaków tzw. tętnic trzewnych, w tym skomplikowanych tętniaków tętnic nerkowych i tętnicy śledzionowej. W tych przypadkach technika leczenia małych tętniaków polegała głównie na wypełnianiu ich światła platynowymi spiralami wewnątrznacyniowymi. Sprzyjającymi warunkami badań w tym czasie było jednocześnie wprowadzenie na rynek odczepialnych spirali do leczenia wewnątrznacyniowego, co zmniejszyło znacznie ryzyko migracji spirali poza światło tętniaka i zwiększało bezpieczeństwo pacjentów.

Prezentowane przez Habilitanta wyniki badań pokazały że skuteczność zabiegu zależy od jakości i upakowania materiału w worku tętniaka i powinno ono stanowić przynajmniej 29%. Skuteczność leczenia potwierdzono w szczegółowo dobranych sekwencjach badań angio-RM. Badania kontrolne pacjentów za pomocą angio-RM znacznie przewyższają dokładność i możliwości bezinwazyjnej oceny naczyń w porównaniu z klasyczną angiografią jako dotychczasową „metodą z wyboru” i mają one za zadanie zwiększyć możliwości oceny skuteczności leczenia wewnątrznacyniowego. Stosowana wcześniej metoda całkowitego zamknięcia światła tętnicy śledzionowej u ponad 20% pacjentów mogła prowadzić do powstania ropnia śledziony lub zmniejszenia odporności z powodu niewydolności czynnościowej śledziony podobnie jak po jej usunięciu.

Podsumowanie:

Pan **doktor Mikołaj Wojtaszek** w oparciu o przeprowadzone badania, zawarte w niezwykle spójnym cyklu prac habilitacyjnych, przedstawił wprowadzane konsekwentnie, nowoczesne metody leczenia rozwarstwienia aorty zstępującej typu B i powikłań po wcześniej przeprowadzonym leczeniu oraz nowoczesne metody leczenia tętniaków tętnicy śledzionowej wraz z opracowaniem standardów diagnostycznych monitorowania i dalszej kontroli pacjenta. Zaprezentowane przez Habilitanta nowoczesne metody leczenia zabiegowego zostały już częściowo wprowadzone do codziennej praktyki radiologii interwencyjnej, a niektóre z nich mogą być najpewniej wykorzystywane jako rutynowe metody leczenia w szerokorozumianych procedurach interwencyjnych.

Przedstawione mi do recenzji osiągnięcie naukowe **doktora Mikołaja Wojtaszka** doskonale wpisuje się w ten obszar badawczy.

Niezwykle spójny i konsekwentny cykl publikacji to analiza dotychczasowych metod leczenia wewnątrznacyniowego, jednocześnie poparta wprowadzeniem innowacyjnych, skutecznych metod leczenia

rozwarstwień aorty zstępującej jak i tętniaków tętnicy śledzionowej. We wnioskach przedstawionych przez Habilitanta wyraźnie widać, że:

1. skuteczność klasycznej, dotychczasowej metody leczenia wewnątrznacyniowego (TEVAR), w przypadku rozwarstwienia aorty typu B u pacjentów wynosi 60%, natomiast u pozostałych pacjentów kanał fałszywy może ulegać i ulega powiększaniu się a w konsekwencji muszą oni być poddani wtórnej interwencji. Mimo, że proteza TEVAR zamykała pierwotne wrota napływu do rozwarstwienia, to nie eliminowała ona w pełni napływów wstecznych na poziomie rozwarstwionych lub oderwanych miejsc odejścia naczyń zaopatrujących poszczególne narządy,
2. leczenie pękniętego kanału fałszywego lub drążących wrzodów aorty zstępującej jest znacznym wyzwaniem dla operatora. Wymaga doświadczenia, znajomości dostępnych i stosowanych technik oraz materiałów embolizacyjnych,
3. wykorzystanie płynnych środków embolizacyjnych gwarantuje znacznie większą skuteczność w leczeniu przecieku typu II u pacjentów z powiększającym się, zaopatrzonym już wcześniej wewnątrznacyniowo tętniakiem aorty brzusznej niż stosowane dotychczas kleje i spirale embolizacyjne,
4. zapobieganie powiększaniu się kanału fałszywego jest dużym wyzwaniem radiologii interwencyjnej i wymaga szczegółowego zaplanowania, analizy gradientów ciśnień i dobrania odpowiedniej techniki leczenia wewnątrznacyniowego oraz materiałów embolizacyjnych co może istotnie przedłużyć czas przeżycia u tych pacjentów,
5. nowoczesne metody leczenia tętniaków tętnicy śledzionowej powinny polegać na oszczędzeniu głównego pnia tętnicy śledzionowej i wypełnieniu worka tętniaka przynajmniej w 29% tak aby nie spowodować niewydolności narządu i zminimalizować ryzyko powikłań i pęknięcia tętniaka
6. kontrola zmian w wyniku interwencji wewnątrznacyniowych jest znacznie skuteczniejsza przy wykorzystaniu odpowiednich protokołów angio-RM w porównaniu z angiografią klasyczną.

Przedstawione powyżej wnioski z przeprowadzonych badań w zakresie leczenia i monitorowania pacjentów mają duże znaczenie kliniczne i stanowią istotny wkład w rozwój radiologii zabiegowej i leczenia wewnątrznacyniowego. Zaproponowane, innowacyjne metody mają też istotne znaczenie w zapobieganiu potencjalnych, groźnych w skutkach chorób naczyniowych, przede wszystkim wtórnych powikłań leczenia rozwarstwień aorty zstępującej oraz tętniaków aorty i tętniaków naczyń obwodowych.

Część z prezentowanych metod staje się metodami z wyboru np. zastosowanie polimerów w leczeniu przecieków w obrębie zmian aorty brzusznej, czy stosowanie wybiórczego zaopatrzenia tętniaków

tętnicy śledzionowej. Muszą one być wykonane w odpowiedniej kolejności, aby uniknąć potencjalnych powikłań.

Przedstawione przez Habilitanta innowacyjne metody leczenia przecieków typu II u pacjentów z rozwarstwieniem aorty zstępującej typu B z wykorzystaniem płynnych polimerów, na które zwrócił uwagę zespół redakcyjny Journal of Vascular and Interventional Radiology, mogą być włączone do powszechnego i rutynowego leczenia. Jednak należy podkreślić, że współcześnie stanowi to duże terapeutyczne i logistyczne wyzwanie.

Wniosek: przedstawiony mi do oceny przeprowadzony projekt habilitacyjny jest nowatorski i niewątpliwie wpisuje się w jeden z istotnych i szybciej rozwijających się kierunków w medycynie, w tym bez wątpienia w zabiegach i technikach interwencyjnych. Świadczy to o umiejętności podejmowania przez Habilitanta **Macieja Wojtaszka** śmiałych aczkolwiek trudnych koncepcji badawczych a także opracowywania i wdrażania nowych metod i technik zabiegowych inwazyjnych w innowacyjnych procedurach klinicznych. Co więcej przedstawiony dorobek uzupełniony jest znakomitą warsztatem technicznym i doświadczeniami zespołów interdyscyplinarnych.

Dorobek naukowy nie obejmujący cyklu habilitacyjnego

Pan doktor **Mikołaj Wojtaszek** jest autorem prac oryginalnych, opisów przypadków i listów do redakcji. Dorobek w ujęciu bibliometrycznym (stan na 9 stycznia 2020r) obejmuje 30. publikacji łącznie, w tym 9. to prace kazuistyczne, 2. to artykuły poglądowe i 1 list do redakcji.

Sumaryczny IF wynosi 22,962 (w tym 12,365 po doktoracie) a pkt. MNiSW łącznie to 427 (w tym po doktoracie = 287).

Index Hirscha wg bazy Web of Science – 4, według bazy Sopus – 6.

W kilku publikacjach Habilitant jest pierwszym autorem (6. publikacji) lub autorem korespondencyjnym. Publikacje ukazały się w prestiżowych czasopismach z zakresu radiologii i diagnostyki obrazowej, radiologii zabiegowej, chirurgii małoinwazyjnej oraz kardiologii. Jest także autorem wielu opublikowanych doniesień zjazdowych.

Pan doktor **Mikołaj Wojtaszek** jest także autorem 7 rozdziałów w podręcznikach.

Tematyka pozostałych prac badawczych Pana **doktora Mikołaja Wojtaszka** pokazuje jego wszechstronną aktywność i szeroką współpracę interdyscyplinarną z różnymi zespołami badawczymi i terapeutycznymi.

Już w rozprawie doktorskiej **doktor Mikołaj Wojtaszek** prezentował swoje ukierunkowanie na radiologię zabiegową i wewnątrznaczyniową, co świadczy o wczesnym tematycznym wyborze zainteresowań badawczych i ich dalszym, sukcesywnym poszerzeniu i pogłębianiu.

W kolejnych etapach rozwoju naukowego Habilitant kontynuował i pogłębiał swoje zainteresowania w zakresie analizy i oceny pacjentów po przeszczepach narządów tj. trzustka, nerki, wątroba oraz przytarczycy, a także pacjentów po przeszczepach wielonarządowych, różnoczasowych z oceną czynności narządów przeszczepionych oraz wpływu różnych czynników na ich funkcję.

W pracach Habilitant skupia się głównie na zagadnieniach mogących wpływać na występowanie wczesnych powikłań po przeszczepie trzustki oraz na trudnościach związanych z ich leczeniem.

Pan **doktor Mikołaj Wojtaszek** w swoich publikacjach odważnie przedstawia nowoczesne metody leczenia m.in:

- modyfikację metody leczenia przeszczepiania trzustki polegającą na sfinkterotomii brodawki, tak aby umożliwić lepszy drenaż soku trzustkowego i zmniejszyć powikłania,
- zastosowanie rekombinowanego, aktywowanego białka dopełniacza (drotrecogin alpha) u pacjenta z ostrym martwiczym zapaleniem trzustki przeszczepionej, aby ograniczyć niewydolność narządową i zapalenie otrzewnej.

W kolejnym cyklu prac z zakresu przeszczepiania trzustki i nerki Habilitant porównuje:

- czas przeżycia pacjentów po przeszczepie z pacjentami chorującymi przewlekłe na cukrzycę typu I poddanych przewlekłe dializoterapii, gdzie wykazał brak istotnej statystycznie różnicy u pacjentów z 1. i 2. rocznym przeżyciem, natomiast istotnie mniejsze były koszty leczenia chirurgicznego pacjentów w porównaniu do dializoterapii.
- czas przeżycia pacjentów poddanych przeszczepowi trzustki i nerki w zależności od tego czy byli dializowani przed przeszczepem długoczasowo, czy jedynie w końcowej fazie niewydolności nerek i wykazał różnice na korzyść pacjentów dializowanych krótkoczasowo z powodu niewydolności nerek.
- grupy pacjentów po zespoleniu i odprowadzeniu krążenia żylnego do układu żyły głównej podczas przeszczepu trzustki i wykazuje, że jest technicznie nieco łatwiejsze do wykonania niż zespolenia z naczyniami układu wrotnego.

Przedstawione prace potwierdzają zasadność wykonywania przeszczepów wielonarządowych u pacjentów.

Habilitant zajął się także analizą pacjentów z przeszczepami wielokrotnymi, różnoczasowymi, po wygaszeniu narządu. Wykazał, że u pacjentów leczonych przewlekłe immunosupresyjnie stwierdza się narażenie na częstsze występowanie innych nowotworów, w tym chłoniaka.

Za pracę dotyczącą przeszczepiania komórkowego przytarczyc u pacjentów z ciężką niedoczynnością przytarczyc, od dawców z nadczynnością przytarczyc Habilitant wraz z zespołem otrzymał nagrodę zespołową rektora WUM.

Kolejnym obszarem dociekań naukowych Habilitanta są zabiegi małoinwazyjne w leczeniu ostrych stanów (choroby naczyniowe i nienaczyniowe) wybranymi metodami leczenia wewnątrznaczyniowego zebrane w różnych pracach typu opis przypadku.

Habilitant wykazał wyższość wewnątrznaczyniowego leczenia rzekomych tętniaków aorty brzusznej i tętnic biodrowych nad tradycyjnym leczeniem chirurgicznym, a także przedstawił możliwość wewnątrznaczyniowego leczenia u pacjentów np. z żylnym zespołem uciskowym (m.in. zespół May-Thurnera, tzw. zespół dziadka do orzechów).

Habilitant przedstawia także różne metody diagnostyczne chorób naczyniowych. Porównuje on angio-RM z rutynowo stosowaną klasyczną diagnostyką naczyniową, dodatkowo skorelowaną z obserwacjami śródoperacyjnymi lub śródzabiegowymi na korzyść angio-RM (czułość na poziomie 95%, specyficzność na poziomie 96%).

Biorąc udział w badaniach wielośrodkowych Habilitant podejmuje wspólnie próbę poszukiwania alternatywy dla inwazyjnego badania angiograficznego w diagnostyce śmierci mózgu u potencjalnych dawców narządowych. Wykazano, że nowoczesne badania angiografii tomografii komputerowej tętnic wewnątrzczaszkowych z jednoczesnym badaniem perfuzji mózgowej mogą być wystarczające dla jednoznacznej oceny śmierci mózgu.

Dorobek naukowy Habilitanta uzupełniają także prace z zakresu małoinwazyjnego leczenia nowotworów np. raka wątrobowokomórkowego za pomocą chemioembolizacji tzw. locoregionalnej. Habilitant brał udział także w badaniach eksperymentalnych na pobranych fragmentach tarczyc z wykorzystaniem minimalnie inwazyjnych metod termoablacji w leczeniu łagodnych guzków tarczycy.

Działalność dydaktyczna i popularyzatorska

Pan doktor Mikołaj Wojtaszek prowadził zajęcia (ćwiczenia, seminaria) ze studentami I. Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego z zakresu diagnostyki obrazowej i radiologii zabiegowej. Aktywnie angażuje się w działalność studenckich kół naukowych jako opiekun

Studenckiego Koła Naukowego przy II. Zakładzie Radiologii Zabiegowej oraz uczestniczy aktywnie w licznych projektach naukowych, w organizacji warsztatów naukowych i konferencji. Był opiekunem naukowym projektu studenckiego realizowanego dla King's College London GKT School of Medical Education, a wyniki prowadzonych badań prezentowano na międzynarodowych kongresach studenckich.

W 2000 roku **doktor Mikołaj Wojtaszek** odbył 4. tygodniowy studencki staż zagraniczny z zakresu chirurgii wątroby i dróg żółciowych w Royal Liverpool University Hospital, Liverpool, United Kingdom.

Pan **doktor Mikołaj Wojtaszek** uczestniczył w wielu szkoleniach międzynarodowych a także prowadził szkolenia międzynarodowe dla młodych lekarzy. Między innymi w latach 2014 – 2016 był współtwórcą i organizatorem cyklicznego międzynarodowego szkolenia dla lekarzy z zastosowania płynnych środków embolizacyjnych.

Pan **doktor Mikołaj Wojtaszek** był promotorem jednej pracy licencjackiej związanej tematycznie z radiologią zabiegową i leczeniem niedrożności tętnic kończyn dolnych.

Habilitant był i nadal jest aktywnym członkiem naukowych komitetów organizacyjnych międzynarodowych i krajowych konferencji i sympozjów, m.in. był współmoderatorem sesji, członkiem podkomisji ds. Radiologii Zabiegowej podczas ESR, a także był współodpowiedzialny za układanie programu i ocenę wystąpień na wskazanych sesjach.

Pan **doktor Mikołaj Wojtaszek** jest laureatem licznych nagród za działalność naukową w tym także uzyskał nominacje do *Outstanding Care Award* oraz *Inspirational Leader of the Year* szpitala East Kent Hospitals University Foundation NHS Trust odpowiednio za działalność kliniczną i współpracę z zespołami klinicznymi. Brał udział w licznych warsztatach oraz projektach naukowych krajowych, międzynarodowych i wielośrodkowych, jak również w licznych kursach międzynarodowych i krajowych, w większości specjalizacyjnych lub w konferencjach i sympozjach międzynarodowych i krajowych prezentując 41. doniesień zjazdowych.

Habilitant jest aktywnym recenzentem w licznych czasopismach międzynarodowych z zakresu diagnostyki obrazowej, radiologii interwencyjnej i chirurgii małoinwazyjnej. Należy do towarzystw naukowych polskich i zagranicznych.

Wnioski końcowe

Pan doktor **Mikołaj Wojtaszek** jest aktywnym, niezwykle pracowitym naukowcem i w pełni ukształtowanym badaczem skupionym na zagadnieniach radiologii zabiegowej i innowacyjnych technikach leczenia wewnątrznaczyniowego. Prowadzi on nowatorskie badania, przy użyciu najnowocześniejszych metod w zespołach interdyscyplinarnych. Znakomicie implementuje wyniki badań naukowych do praktyki klinicznej. Wyniki prac mają wysoką wartość naukową oraz duży potencjał do zastosowań w praktyce klinicznej czego potwierdzeniem są liczne nagrody. Swoje doświadczenia naukowe i kliniczne wykorzystuje w szkoleniach i dydaktyce.

Należy zauważyć, że praca naukowa Habilitanta jest konsekwencją jego wczesnych wyborów. Dowodem krytycznego myślenia jest tworzenie i udział w pracach interdyscyplinarnych zespołów badawczych przy opracowywaniu i wdrażaniu nowoczesnych, innowacyjnych metod leczenia.

Obowiązkiem moim jest podkreślić fakt, że Mentorzy, których spotkał na swojej „ścieżce kariery naukowej” odegrali w Jego rozwoju naukowym szczególną rolę.

Pozytywna ocena całokształtu dorobku naukowego i dydaktyczno-organizacyjnego oraz podlegający szczególnej ocenie opublikowany cykl habilitacyjny **doktora Mikołaja Wojtaszka** stanowi niewątpliwe osiągnięcie naukowe, jak również działalność szkoleniowo-dydaktyczna spełniają wszelkie warunki nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego określone w art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003r. 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 2016r. poz. 1311).

Tym samym mam zaszczyt przedłożyć Wysokiej Radzie Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wniosek o dopuszczenie **doktora Mikołaja Wojtaszka** do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

Olsztyn, dn. 15.02.2021 rok



dr hab. n. med. Anna Żurada