

Katowice, 10 sierpnia 2014 roku

Ocena dorobku naukowego i rozprawy habilitacyjnej dr. n. med. Jacka Roberta Janicy.

Oceny dokonano na podstawie dokumentacji dostarczonej przez Dziekana Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Stomatologii i Oddziału Nauczania w Języku Angielskim Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

1. Dane ogólne o Habilitancie.

Dr n. med. Jacek Robert Janica. studia medyczne odbywał na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej w Białymstoku. Uczelnię tę ukończył w 1991 roku uzyskując Dyplom Lekarza.

2. Przebieg pracy zawodowej.

Po ukończeniu Wydziału Lekarskiego i uzyskaniu Dyplomu Lekarza Akademii Medycznej w Białymstoku w 1991 roku odbywał staż podyplomowy w okresie 01.11.1991 – 30.09.1992 w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym im. Jędrzeja Śniadeckiego.

Od 01.10.1992 – 20.12.1992 pracował w Klinice Położnictwa i Ginekologii, a od 01.01.1993 – 30.09.1993 w Zakładzie Radiologii w Państwowym Szpitalu Klinicznym Akademii Medycznej jako wolontariusz, od 1.10.1993 – 30.01.2002 w Zakładzie Radiologii Akademii Medycznej w Białymstoku – na stanowisku asystenta, a od 30.01.2002 do chwili obecnej adiunkta w Zakładzie Radiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

W 1996 roku uzyskał specjalizację I st. a w 1999 roku II st. z Radiodiagnostyki.

W dniu 28.04.1999 na podstawie złożonych egzaminów i przedstawionej rozprawy doktorskiej pt. „Ocena densytometryczna masy kostnej oraz stężeń wybranych hormonów płciowych u mężczyzn przewlekłe nadużywających alkoholu” uzyskał stopień naukowy doktora nauk medycznych, Akademia Medyczna w Białymstoku, Wydział Lekarski.

W 2003 r. odbył i ukończył Kurs Pedagogiki I Dydaktyki I i II stopnia. Jest członkiem Komisji Socjalnej UM w Białymstoku.

Jest członkiem Polskiego Lekarskiego Towarzystwa Radiologicznego i Europejskiego Towarzystwa Radiologicznego.

3. Przebieg działalności naukowej.

Działalność naukowa Habilitanta dotyczyła następujących tematów:

1. Zastosowanie metod radiologicznych w diagnostyce i leczeniu chorób kości, malformacji naczyniowych i nowotworów.

Jego działalność naukowa w początkowym okresie skupiała się wokół możliwości zastosowania badań angiograficznych w diagnostyce chorób nowotworowych i przydatności embolizacji w terapii. We współpracy z ośrodkiem warszawskim opublikował, a także prezentował na Międzynarodowym Kongresie Angiologów na Rodos, doświadczenia z leczenia włókniaków młodzieńczych nosogardła za pomocą embolizacji. Stwierdzono w nich, że w przypadku niewielkich

guzów niszczących przyległe kości, a unaczynionych jedynie przez tętnicę szyjną zewnętrzną embolizacja jest bezpieczną i wystarczającą metodą leczniczą prowadzącą do zmniejszenia masy nowotworu i zmniejszenia częstości i nasilenia krwawień z nosa. Embolizacja naczyń dużych guzów znacząco ułatwiała przeprowadzenie leczenia chirurgicznego. Innym badanym aspektem było leczenie samoistnych i pourazowych krwawień z nosa metodą embolizacji. Wyniki te były opublikowane i prezentowane na krajowych i międzynarodowych zjazdach wskazywały na wysoką skuteczność i bezpieczeństwo metody.

Brał też udział w badaniach nad przydatnością embolizacji w ograniczeniu krwawienia śródoperacyjnego w bogato unaczynionych nowotworach kręgosłupa stanowiących duże ryzyko intensywnego krwawienia śródoperacyjnego.

Zajmował się również przydatnością embolizacji w przypadku tętniczo-żylnych malformacji mózgowych. Wykazał w opublikowanych pracach, że przezskórna embolizacja może być stosowana jako pojedyncza metoda lecznicza w przypadku małych i średnich malformacji I-III stopnia w skali Spetzlera-Martina. Wyniki tych badań zostały opublikowane i przedstawione na Kongresie Radiologów Polskich w Mikołajkach w 2004 roku i na Europejskim Kongresie Radiologów w Wiedniu w 2005 roku.

Równoległe do oceny embolizacji jako metody terapeutycznej w raku nerki, prowadził z Zakładem Diagnostyki Laboratoryjnej badania nad sprawnością mechanizmów immunologicznych u tych chorych. Wykazał u tych chorych istotne statystycznie obniżenie zarówno całkowitej liczby limfocytów, jak też liczby limfocytów T i ich subpopulacji oraz limfocytów B, w stosunku do grupy osób zdrowych. Otrzymane wyniki skłoniły do wniosku, że ocena populacji limfocytów krwi obwodowej może być pomocna w ocenie sprawności mechanizmów immunologicznych u chorych z rakiem nerki. Analiza populacji limfocytów krwi obwodowej pacjentów poddanych samej embolizacji i pacjentów poddanych zabiegowi chirurgicznemu poprzedzonemu embolizacją wykazała zwiększone ryzyko infekcji u drugiej grupy badanej. Otrzymane wyniki były opublikowane i prezentowane na Międzynarodowym Kongresie Angiologów w Grecji. Natomiast na Europejskim Kongresie Radiologów w Wiedniu zaprezentował wyniki swojej pracy doktorskiej świadczące o istotnym wpływie alkoholu na zaawansowanie osteoporozy u mężczyzn nadużywających alkoholu.

Ciekawymi również w Jego dorobku naukowym są prace kazuistyczne.

Jedną z nich, wymagającą niezwykle precyzyjnej i dokładnej diagnostyki był przypadek 20 letniego pacjenta z zespołem XYY (zespół Jacobs). Badanie było niezwykle ważne, ponieważ znajomość zmian kostnych w poszczególnych wadach genetycznych pozwala w części przypadków na postawienie rozpoznania. Wyniki tego badania zostały opublikowane i przedstawione na Ogólnopolskim Sympozjum Cytogenetyków „Cytogenetyka w praktyce klinicznej”. Niemniej ważne były badania nad leczeniem chrząstki stawu kolanowego, w których jako metodę z wyboru w ocenie postępu terapii uznano rezonans magnetyczny. Brał także udział w badaniach dotyczących urazów kręgosłupa oraz zawrotów głowy w przypadku splotenia lordozy szyjnej oraz w przygotowaniu prac poglądowych dotyczących poglądów neurologów w uszkodzeniu rdzenia kręgowego oraz aktywności N-acetylo-beta-D-hexozaminidazy i jej izoenzymów A i B w nowotworach.

2. Zastosowanie technik ultrasonograficznych, TK i MR w diagnostyce narządów i naczyń

Jego zainteresowania naukowe dotyczyły również najnowszych osiągnięć techniki ultrasonograficznej.

Rozpoczął prace nad badaniem przydatności ultrasonografii 3 D w obrazowaniu zmian ogniskowych wątroby, w tym naczyń i raka wątrobowokomórkowego. Uzyskał wyniki mówiące o tym, że wielopłaszczyznowe rekonstrukcje niedostępne w klasycznym dwuwymiarowym badaniu ultrasonograficznym i obrazowanie subtrakcyjne naczyń znacząco ułatwiają wykonanie biopsji i zmniejszają ryzyko wystąpienia powikłań. Wyniki tych badań zostały przedstawione na Kongresie – EuroSurgery w Turcji w 2000 roku i na Światowym Kongresie Chirurgów w Brukseli. Przedmiotem

badani było także zastosowanie ultrasonografii trójwymiarowej w diagnostyce kamicy dróg żółciowych. Wykazał przydatność metody w obrazowaniu kamicy nie tylko w przypadkach widocznych w obrazowaniu dwuwymiarowym, ale przede wszystkim w przypadkach trudnych diagnostycznie. Zajmował się również wartością ultrasonografii 3D w ocenie powierzchni wątroby marskiej.

Torbiele rzekome trzustki zawsze sprawiają szereg trudności w trakcie oceny metodą klasycznej ultrasonografii, a także podczas wykonywania biopsji. Wziął udział w badaniach oceniających przydatność ultrasonografii trójwymiarowej w diagnostyce i monitorowaniu torbieli rzekomych trzustki. Opublikowane i prezentowane wyniki wykazały wyższość ultrasonografii 3D nad badaniem 2D w precyzyjnym uwidocznieniu ściany torbieli, jej nieregularnej grubości, obecności zwapnień. Wykazał że, zastosowanie Dopplera mocy i subtrakcji zwiększyło bezpieczeństwo wykonania biopsji dzięki przestrzennemu uwidocznieniu naczyń. Wyniki tych badań zaprezentował na Światowym Kongresie Chirurgów w Brukseli oraz na Europejskim Kongresie Chirurgów w Katowicach. Badał także zastosowanie 3D ultrasonografii w monitorowaniu angioplastyki naczyniowej, a także w ocenie alogenicznych przeszczepów naczyniowych. Wyniki świadczące o przydatności tych badań zaprezentował na Krakowskich Spotkaniach Radiologicznych i Konferencji Polskiego Towarzystwa Chirurgów Naczyniowych w Zakopanem w latach 2005 i 2007. Warte podkreślenia jest również Jego zainteresowanie problemem zgonów szpitalnych z powodu braku właściwego rozpoznania zatorowości płucnej jako powikłania zakrzepicy żył kończyn dolnych co spowodowało rozpoczęcie badań nad częstością występowania tego powikłania. Stwierdził, że im większa rozległość zakrzepicy żył kończyn dolnych, tym występuje wyższe ryzyko wystąpienia zatorowości płucnej, i że to ryzyko występuje także u pacjentów z zakrzepicą naczyń żylnych podudzia. Opublikowane i prezentowane na Zjeździe Radiologów Polskich w Katowicach i Zjeździe Polskiego Towarzystwa Angiologicznego w Białymstoku wyniki wskazały na konieczność poszukiwania zatorowości płucnej, mimo braku jej objawów klinicznych u pacjentów z zakrzepicą żył głębokich.

Jego działalność naukowa obejmuje także zastosowanie badań dopplerowskich w diagnostyce różnorodnych chorób w tym oka. Zespół w skład którego wchodził Habilitant jako jeden z pierwszych w Polsce przedstawił na Polskim Kongresie Radiologicznym normy parametrów przepływu krwi naczyń oka.

Kolejnym badaniem zespołu wraz z Habilitantem były badania oceny przepływu krwi w naczyniach oka u chorych z neuropatią pourazową. Wykazano, że w jej przebiegu dochodzi do znacznego obniżenia prędkości przepływu krwi, zwłaszcza w tętnicy środkowej siatkówki oraz, że rejestrowane parametry dopplerowskie przepływu korelują z ostrością wzroku. Otrzymane wyniki są niezmiernie ważne w rokowaniu co do przebiegu neuropatii nerwu wzrokowego i optymalizacji terapii u chorych po przebytym urazie głowy, a badanie dopplerowskie umożliwia wiarygodną oceną łożyska naczyniowego oka i monitorowanie jego stanu hemodynamicznego w przebiegu choroby.

Brał także udział w diagnostyce 3 trudnych diagnostycznie pacjentów u których przyczynił się do postawienia właściwego rozpoznania wykonując badanie ultrasonograficzne trójwymiarowe wykazując jego dużą precyzję w ocenie morfologicznej uzyskując całkowitą zgodność uzyskanych wyników z obrazem śródoperacyjnym. Wyniki te zostały opublikowane w pracach kazuistycznych.

Kolejnym punktem Jego badań, były badania związane z endokrynologią. W związku z tym, że hormony tarczycy wpływają na funkcję wielu narządów, podjął badania nad wzajemnym wpływem nerki przeszczepionej i tarczycy. W przeprowadzonych badaniach wykazał wzajemny wpływ obu narządów, który skutkowało zmniejszeniem się wola tarczycy w przypadku poprawy funkcjonowania nerki przeszczepionej. Inne badania dotyczyły parametrów przepływu krwi w naczyniach nerki przeszczepionej, a wyniki świadczące o dużej przydatności wyników pomiarów dopplerowskich przepływu krwi w pierwszych 3 dniach po przeszczepie w ocenie powodzenia przeszczepu zostały zaprezentowane na krajowych i międzynarodowych kongresach transplantologicznych.

We współpracy z Kliniką Chirurgii Ogólnej i Endokrynologicznej przeprowadził badania służące ocenie ultrasonografii śródoperacyjnej w ocenie zmian nowotworowych wątroby i trzustki. Wyniki badań potwierdzających wielkie zalety metody m. in.: precyzyjną lokalizację zmian, wykrycie niewidocznych przerzutów w wątrobie w badaniu przez powłoki, możliwość oceny radykalności operacji i marginesu czystości operacyjnej zostały przedstawione na Europejskim Kongresie Chirurgów i opublikowane. Inne badania dotyczące przydatności cholangiopankreatografii MR w diagnostyce guzów trzustki wykazały jej przydatność i szereg zalet.

We współpracy z Kliniką Neurologii przeprowadził badania dotyczące zmian w obrębie mózgowia widocznych w TK w przebiegu udaru w odniesieniu do objawów neurologicznych. Wyniki świadczyły o korelacji między gęstością tkanki mózgowej, a zaawansowaniem zmian patologicznych. Wyniki stwierdzonego profilu metabolitów w udarze niedokrwiennym za pomocą spektroskopii MR zostały przedstawione na Europejskim Kongresie Radiologów w Wiedniu.

We współpracy z Kliniką Kardiologii prowadził badania dotyczące wpływu atorwastatyny na ciśnienie tętnicze krwi i śródbłonek naczyniowy. Wyniki świadczące o obniżaniu się ciśnienia krwi u pacjentów z prawidłową gospodarką lipidową zostały opublikowane.

Badania prowadzone przez Habilitanta dotyczące oceny ultrasonograficznej ślinianek podżuchwowych u chorych z cukrzycą typu I pozwoliły na stwierdzenie cech mogących świadczyć o uszkodzeniu ich naczyń. Brał także udział w przygotowaniu prac poglądowych dotyczących obrazowania stłuszczenia wątroby, diagnostyki opryszczkowego zapalenia mózgu i leczenia tętniaków aorty.

3. Identyfikacja i genotypowanie śladów biologicznych.

We współpracy z Zakładem Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku prowadził badania mające na celu określenie wpływu promieniowania na możliwości genotypowania z materiału tkankowego. Badania te wykazały, że maksymalna dawka promieniowania gamma, przy której możliwa była identyfikacja pełnych profili AmpFISTR SGM Plus w próbkach z mózgu, tarczycy, mięśnia sercowego i nerki wynosiła 150Gy. Spośród badanych tkanek najbardziej wrażliwe na promieniowanie gamma okazały się tarczyca i nerka. Pierwsze doniesienia z tych badań przedstawił na Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „Opiniowanie sądowo-lekarskie w wybranych działach medycyny sądowej i toksykologii” Wisła-Jawornik w 2006. Badania te zostały poszerzone o możliwości wykorzystywania zestawów AmpFISTR SGM Plus i PowerPlexY do oznaczania profili DNA w próbkach narządów wewnętrznych przechowywanych w różnych warunkach środowiska zewnętrznego. Pierwsze wyniki zostały ogłoszone na Międzynarodowym Kongresie Genetyków Sądowych w Ponta Delgada w 2005 roku, kolejne dotyczące wpływu warunków przechowywania wybranych narządów na możliwości oznaczania układów zawartych w zestawie PowerPlexY przedstawione zostały na Kongresie „DNA in forensic” w Innsbrucku w 2006 roku. Przeprowadzone badania wykazały dużą przydatność próbek mózgowia przechowywanych w różnych warunkach środowiska zewnętrznego do oznaczania profili AmpFISTR SGM Plus i PowerPlexY. Badania eksperymentalne wskazały na ochronne działanie niskiej temperatury oraz możliwość utrwalania badanego materiału poprzez zwiększenie dostępu powietrza i wysychanie zewnętrznych powierzchni próbek. Badania obejmujące zestaw PowerPlexY potwierdziły wcześniejsze obserwacje o hamującym wpływie gleby i piasku na możliwości oznaczania badanych loci, wykazały ochronne działanie niskiej temperatury i możliwość utrwalania badanego materiału poprzez zwiększenie dostępu powietrza. Przeprowadzone badania wykazały, że narządy wewnętrzne, nawet dotknięte zaawansowanymi zmianami gnilnymi, mogą być użyte do identyfikacji osobniczej. W większości badanych środowisk materiałem najbardziej przydatnym do badań identyfikacyjnych jest mózg. Gleba i piasek znacznie skracają czas, w którym możliwa jest identyfikacja genetyczna, niska temperatura oraz zwiększony dostęp powietrza wydłużają okres, w którym możliwa jest identyfikacja genetyczna. W przypadku materiału pochodzenia męskiego, będącego w stanie rozkładu gnilnego, zakres badawczy powinien

obejmować *loci* autosomalne STR oraz haplotyp Y-STR. Poszerzeniem badań z tego zakresu stały się oznaczenie polimorficznych *loci* typu STR na chromosomie X. Oznaczanie polimorficznych cech *loci* Y-STR pozwoliły na stwierdzenie czterech mutacji inercyjnych nie opisywanych dotychczas w populacji Polski. Uzupełnieniem tych badań była praca dotycząca identyfikacji ofiary postrzału i opis nietypowego wypadku samolotu. Wyniki tych prac zostały opublikowane i przedstawione w dorobku Kandydata.

4. Zastosowanie środków kontrastowych w diagnostyce ultrasonograficznej.

Jako jeden z niewielu w Polsce rozpoczął badania nad przydatnością ultrasonograficznych środków kontrastowych w diagnostyce zmian ogniskowych wątroby. Pierwszym dostępnym kontrastem był Levovist. W badaniach zastosował metodę odwróconego pulsu połączoną z Dopplerem mocy. W badaniach poświęconych rakowi wątrobowokomórkowemu wykazał, że metoda doskonale uwidocznia w czasie rzeczywistym chaotycznie ułożone naczynia o nierównej szerokości pozwalające na rozpoznanie nowotworu i różnicowanie ze zmianami łagodnymi. Uwidoczniona dynamika wzmocnienia raka była podobna do uzyskiwanej w tomografii komputerowej. Wyniki badań były opublikowane i prezentowane na Międzynarodowym Zjeździe w Wiedniu i Kongresie Polskich Radiologów.

Kolejne badania poświęcił diagnostyce podobnie silnie unaczynionej zmiany jaką jest ogniskowa hiperplazja guzkowa (FNH). Wykazał wyższość metody nad klasyczną ultrasonografią i badaniem dopplerowskim. Uzyskał charakterystyczne obrazy koła szprychowego lub gwiazdy we wszystkich przypadkach. Metoda ta okazała się czulsza od tomografii komputerowej, w której w 3 przypadkach nie udało się postawić rozpoznania. Wyniki tych badań opublikował i przedstawił na Światowym Kongresie Chirurgów i Gastroenterologów w Portugalii oraz Europejskim Kongresie Radiologów w Wiedniu. Badania nad FNH kontynuował analizując dynamikę wzmocnienia zmiany w czasie rzeczywistym w fazie tętnicznej co jest niedostępne w tomografii komputerowej. Stwierdził obecność szybkiego odśrodkowego wzmocnienia widocznego nawet w zmianach o średnicy poniżej 30 mm.

Następną zmianą ogniskową, którą badał wykorzystując powyższą metodę był naczyniak wątroby. W przypadku naczyniaków obraz ultrasonograficzny jest często niecharakterystyczny, badania dopplerowskie są mało użyteczne, ponieważ nie są w stanie uwidocznić tak wolnego przepływu krwi, jaki występuje w naczyniach, a brak sygnału dopplerowskiego przepływu może występować także w słabo unaczynionych zmianach przerzutowych. W przeprowadzonym badaniu porównał możliwości oceny unaczynienia naczyniaka w kolorowym Dopplerze, Dopplerze mocy z metodą odwróconego pulsu z Dopplerem mocy z zastosowaniem Levovistu oraz możliwości rozpoznania zmian w poszczególnych metodach diagnostycznych włączając badanie w skali szarości. Badanie ze środkiem kontrastowym wykazało wyższość nad wszystkimi badaniami. Opisał otrzymane poszczególne wzory unaczynienia naczyniaka oraz dynamikę wzmocnienia w porównaniu z wątrobą. Wyciągnął wnioski, że badanie ultrasonograficzne ze wzmocnieniem kontrastowym (CEUS) jest niezmiernie przydatną metodą oceny unaczynienia naczyniaka i że pozwala na jego rozpoznanie bez konieczności narażania pacjenta na promieniowanie rentgenowskie i działania uboczne jodowych środków cieniujących. Użycie ultrasonograficznych środków kontrastowych pozwoliło na określenie stopnia i charakteru unaczynienia i w efekcie poprawę czułości i specyficzności techniki ultrasonograficznej. Prace na powyższy temat ukazały się m.in. w latach 2004-2007 w *Polish Journal of Radiology* i *Medical Science Monitor*. W następnym etapie rozpoczął badania z wykorzystaniem środka kontrastowego SonoVue. W przypadku zmian przerzutowych badanie CEUS uwidoczniało więcej zmian ogniskowych w porównaniu z ultrasonografią w prezentacji B (US) i dynamiczną TK. Badanie CEUS wykazało wyższość w porównaniu z US w przypadku ogniskowego stłuszczenia i oszczędzonego miększu i naczyniaków wątroby. Wyniki tych badań przedstawił na Kongresie Radiologów w Szczecinie i Wrocławiu oraz opublikował.

We współpracy z Kliniką Chirurgii Naczyń i Transplantacji przeprowadził badania nad przydatnością środków cieniujących w monitorowaniu pacjentów po wszczepieniu stentgraftu aortalnego. Uzyskane wyniki badania CEUS w porównaniu z badaniem w tomografii komputerowej pozwoliły na uznanie metody ultrasonograficznej za porównywalną, mogącą z powodzeniem ją zastąpić w przyszłości. Niezwykle ważna jest ocena nerki przeszczepionej.

Przeprowadził badania nad możliwością zastosowania środka kontrastowego w tej diagnostyce. Ocena perfuzji piramid nerkowych okazała się bardzo ważnym narzędziem diagnostycznym. Niezmiernie interesująca była ocena skrzeplin z worków tętniaków tak w TK jak i po podaniu środka cieniującego w badaniu CEUS. We współpracy z Kliniką Gastrologii z powodzeniem zastosował SonoVue w diagnostyce nadciśnienia wrotnego. We współpracy z Instytutem Chemii badał wpływ środka SonoVue na powierzchniową gęstość ładunków błony komórkowej elementów morfotycznych krwi. Otrzymane wyniki badań, w których w przypadku erytrocytów stwierdzono, że wpływ środka kontrastowego na powierzchniową gęstość ich ładunku jest niewielki, a w przypadku płytek krwi tylko nieco większy ale nieistotny statystycznie do próbek kontrolnych co potwierdza bezpieczeństwo stosowania SonoVue.

Wyniki Jego badań naukowych przytaczane powyżej zostały opublikowane i stanowią poważny dorobek naukowy Habilitanta świadcząc o Jego szerokim zainteresowaniu metodami diagnostycznymi stosowanymi w nowoczesnej radiologii.

Brał czynny udział w realizacji projektów badawczych:

- finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego;

2009-2012 r.

Porównanie wyników inwazyjnego pomiaru gradientu ciśnienia wątrobowo- żylnego (HVPJ) z metodą Dopplera koloru i pulsacyjnego USG przezbrzusznego oraz endosonograficznego (EUS) u pacjentów z marskością wątroby i żylakami przelyku z uwzględnieniem wpływu leczenia farmakologicznego.

NN 402 254 634

2008 -2010 r.

Efekt wazodylatacyjny zależny od funkcji śródbłonna (ang. flow mediated dilation, FMD) u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym po leczeniu statyną.

N 40207531/2290

- finansowanych przez Uniwersytet Medyczny w Białymstoku - kierownik projektów;

2001 r. Przestrzenne obrazowanie nowotworów wątroby w oparciu 3D USD i TK. 4-27718

2002 r. Ultrasonografia z użyciem środka kontrastowego w wykrywaniu i różnicowaniu guzów wątroby. 4-27984

2003 r. Ocena przydatności dynamicznego badania USG z wykorzystaniem Levovistu w wykrywaniu i różnicowaniu guzów wątroby. 3-27509

2004 r. Ocena perfuzji jako wykładnika angiogenezy łagodnych guzów wątroby w ultrasonograficznym badaniu dynamicznym. 3-27954

2005 r. Ocena przepływu krwi w kikucie tętnicy piersiowej wewnętrznej za pomocą Dopplera mocy oraz scyntygrafii perfuzyjnej mostka u chorych po pomostowaniu naczyń wieńcowych. 3-27606

2006 r. Ocena skuteczności badania usg z wykorzystaniem środka kontrastowego w wykrywaniu i rozpoznawaniu przerzutów do wątroby. 3-27653

2007 r. Ocena perfuzji unaczynionych złośliwych guzów wątroby w badaniu sonograficznym metodą odwróconego pulsu. 3-27861

2007 r. Przydatność ultrasonografii ze wzmocnieniem kontrastowym w diagnostyce zmian ogniskowych w wątrobie marskiej. 3-27748

2009 r. Przydatność badania ultrasonograficznego z wykorzystaniem środka kontrastowego w diagnostyce rozlanych zmian wątroby. 3-27655

- współwykonawca projektów finansowanych przez Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

2006 r. Ocena badania usg z wykorzystaniem środka kontrastowego w ostrym zapaleniu trzustki. 3-27654

2007 r. Parametry dopplerowskie przepływu krwi w naczyniach gałki ocznej, a ostrość wzroku u pacjentów z pourazową neutropatią nerwu wzrokowego. 3-27862

2008 r. Przydatność USG – duplex Doppler i po wzmocnieniu kontrastowym w diagnostyce przecieków powstałych po endowaskularnym leczeniu tętniaków aorty brzusznej. 3-27746

2009 r. Przydatność kliniczna badania przepływów krwi w tętnicach kręgowych i tętnicy podstawnej metodą dopplerowską u osób z zawrotami głowy pochodzenia szyjnego. 3-59759

2009 r. Ocena wzmocnienia kontrastowego skrzepliny przysiennej i ściany tętniaków aorty brzusznej w badaniach dynamicznych w ultrasonografii i tomografii komputerowej. 3-27656

Powyższe dane świadczą o dużej umiejętności i zaangażowaniu Habilitanta w zdobywaniu środków na finansowanie działalności naukowej, co jest niezmiernie istotne w dzisiejszych czasach.

4. Działalność dydaktyczno-wychowawcza i organizatorska.

Działalność dydaktyczną rozpoczął od chwili zatrudnienia. Prowadzi zajęcia w formie ćwiczeń, seminariów i wykładów ze studentami IV i V roku Wydziału Lekarskiego, II i III roku Wydziału Stomatologii oraz studentami Elektroradiologii I i II stopnia studiów dziennych i zaocznych, Wydziału Pielęgniarstwa, Ratownictwa.

W ramach tworzenia nowego kierunku na Wydziale Nauk o Zdrowiu opracował program kształcenia studentów Logopedii i Fonoaudiologii z zakresu diagnostyki obrazowej. Jednocześnie jest koordynatorem tych zajęć w Zakładzie Radiologii.

W okresie ponad 20 lat pracy w Zakładzie Radiologii wielokrotnie występował z referatami szkoleniowymi i wykładami z dziedziny diagnostyki obrazowej na kursach i posiedzeniach naukowych.

Był kierownikiem naukowym sześciu prac magisterskich, recenzentem pięciu, oraz opiekunem specjalizacji z radiologii i diagnostyki obrazowej jednego lekarza.

Od 2007 roku prowadzi zajęcia teoretyczne i praktyczne w zakresie diagnostyki ultrasonograficznej jamy brzusznej na kursach organizowanych przez Centrum Edukacji Ultrasonograficznej.

We współpracy z Zakładem Medycyny Sądowej UM w Białymstoku jako ekspert sporządza opinie na potrzeby postępowania karnego i cywilnego.

Otrzymał liczne nagrody i wyróżnienia:

1. I nagroda German-Polish Radiological Society za prezentowaną pracę badawczą. „Thyroid Nodules-Evaluation with Color Doppler Sonography” w 1998 r.
2. Zespołowa nagroda naukowa II stopnia Rektora Akademii Medycznej w Białymstoku w 2006 r.
3. Zespołowa nagroda naukowa II stopnia Rektora Akademii Medycznej w Białymstoku w 2007 r.
4. Zespołowa nagroda naukowa III stopnia Rektora Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w 2009 r.
5. Zespołowa nagroda naukowa II stopnia Rektora Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w 2010 r.
6. Zespołowa nagroda naukowa III stopnia Rektora Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w 2012 r.
7. I nagroda XV Kongresu Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii za pracę „Dynamiczna komponenta nadciśnienia wrotnego u pacjentów z marskością wątroby i nie krwawiącymi żylakami przełyku” w 2012 r.
8. Zespołowa nagroda naukowa III stopnia Rektora Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w 2013 r.

Brał czynny udział w zjazdach i kongresach międzynarodowych:

1. IX Ogólnopolskie Sympozjum Cytogenetyka w praktyce klinicznej. Białystok-Białowieża, 3-5 października 1996 r.
2. VI Annual Meeting of German-Polish Radiological Society, Krzyżowa, Poland, 1998.
3. 13th Congress of the European Chapter of the International Union of Angiology, Rhodes, Greece 26-30 May 1999.
4. EuroSurgery 2000. Tenth Anniversary of EuroSurgery & Turkish Surgical Congress 20-24 June 2000.
5. 39th World Congress of Surgery International Surgical Week ISW 2001, Brussels, 26-30 August 2001.
6. 13 World Congress International Association of Surgeons & Gastroenterologists. Estoril – Portugal, 3 – 6 December 2003.
7. European Congress of Radiology. /Vienna /Austria 5-9 March 2004.
8. European Congress of Radiology, Vienna, Austria, 4-8 March, 2005.
9. VII Międzynarodowy Kongres Polskiego Towarzystwa Transplantacyjnego, Wisła, Poland, 12 – 14 maja 2005.
10. 21st. Congress International Society for Forensic Genetics Ponta Delgada, Azores, Portugal, 13 – 17 September 2005.
11. DNA in Forensics 2006 Congress Innsbruck, Austria, 28-30 September 2006.
12. Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa “Urazy kręgosłupa – Problemy Opiniodawcze” Jugowice k. Świdnicy 10 – 12 maja 2006.
13. VIII Międzynarodowy Kongres Polskiego Towarzystwa Transplantacyjnego, Warszawa, 11-13 maja 2007 r.
14. VI "Sezd Otorinolaringologov Respubliki Belarus' „Novye tehnologii v otorinolaringologii” 15 – 16 maâ 2008 goda, Grodno.
15. 2nd Central European Congress of Surgery 2009, Katowice, April 22-25, 2009.
16. 10 th International Cardiological Workshop East-West 2011.

oraz w zjazdach i kongresach krajowych:

1. III Zjazd Polskiego Towarzystwa Angiologicznego. Białystok, 4-6 czerwca 1998
2. XXXV Zjazd Radiologów Polskich Katowice, 10-13.06.1998.
3. III Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Postępy immunopatologii w diagnostyce klinicznej. Poznań, 11-12 czerwca 1999.
4. XXXVII Polish Congress of Radiology, Mikołajki 16-19 June 2004.
5. Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Opiniowanie sądowo-lekarskie w wybranych działach medycyny sądowej i toksykologii” Wisła-Jawornik, 19-20 październik 2006.
6. XXXVIII Polish Congress of Radiology, Bydgoszcz, May 23-26, 2007.
7. 63. Zjazd Towarzystwa Chirurgów Polskich, Poznań, 12-15 września 2007 r.
8. III Kongres Polskich Towarzystw Naczyniowych, Mikołajki, 23-26 kwietnia 2008 roku.
9. IX th Congress of the Polish Transplantation Society, Cracow, Poland, 14-16 May 2009.
10. XXXIX Polish Congress of Radiology, Szczecin, 27-29 May 2010.
11. III Ogólnopolski Zjazd Radiologia w neonatologii Cedzyna 7-8.10.2011.
12. Sympozjum „Diagnostyka obrazowa układu mięśniowo-szkieletowego” Supraśl 14-15.10.2011
Jak wynika z powyższego zestawienia znacząca jest aktywność naukowa dr n. med. Jacka Roberta Janicy na kongresach międzynarodowych i krajowych.

Swoją wiedzę i umiejętności zawodowe zdobywał na szkoleniach i kursach w kraju i za granicą:

- Kurs: „Komputerowa akwizycja i przetwarzanie sygnałów analogowych” Białystok 1993
Seminarium: „Nowoczesne metody obrazowania – TK i MR” Gdańsk 1995

„Szkola obrazowania MR” Kraków 2005
 Kurs: „Technika w radiologii zabiegowej” Novol’ubovniaianske Kupele 1997
 Warsztaty: „Postępy diagnostyki Dopplerowskiej” Nowogród k. Łomży 1997
 Kurs: „2 nd Refresher Course Series (1998-2000), GU, GI and Pediatrics” Warszawa 1998
 Forum Diagnostyczne: „Postępy w TK” Białowieża 2000
 Kurs: „Postępy neuroobrazowania” Kazimierz Dolny 2000
 Forum Diagnostyczne: „Postępy w TK” Goniądz 2001
 Szkolenie: „Diagnostyka radiologiczna chorób naczyń. Radiologia zabiegowa” Raszyn 2001
 Forum Diagnostyczne: „Możliwości TK w diagnostyce onkologicznych schorzeń jamy brzusznej” Wierzba 2002
 Szkoła rezonansu magnetycznego Shering AG Szczyrk 2002
 Kurs: „Pedagogika i Dydaktyka I i II stopień” Białystok 2003
 Forum Diagnostyczne: „Nowości diagnostyczne w zakresie TK” Augustów 2003
 Kurs: „Postępy w diagnostyce i leczeniu chorób tarczycy” Białystok 2004
 Kurs: „Diagnostyka obrazowa stawu kolanowego” Szczyrk 2004
 Szkoła rezonansu magnetycznego Shering AG Szczyrk 2004
 International Bracco Imaging School for Contrast-Enhanced Ultrasound „Contrast enhanced Ultrasound General Imaging” Kraków 2005
 Forum Diagnostyczne: „TK w codziennej diagnostyce klinicznej” Białowieża 2005
 Kurs: „Diagnostyka ultrasonograficzna jamy brzusznej” Białystok 2005
 „Kurs dla kierowników pracowni radiologicznych” Białystok 2005
 Kurs: „USG jamy brzusznej – poziom podstawowy” Ciechocinek 2007
 Kurs: „Postępy w diagnostyce TK” Białowieża 2007
 Kurs: „USG jamy brzusznej – poziom podstawowy” Ciechocinek 2008
 Kurs: „Ochrona radiologiczna pacjenta w rentgenodiagnostyce” Białystok 2008
 Forum Diagnostyczne: „Diagnostyka Obrazowa Wybranych Schorzeń Wątroby i Dróg Żółciowych” Augustów 2009
 Kurs: „Podstawy fizyczne USG i technik dopplerowskich” Zamość 2009
 Kurs „USG w ortopedii” Łódź 2009
 Kurs: „USG narządu ruchu – staw barkowy” Warszawa 2010
 Kurs: „USG jamy brzusznej – poziom podstawowy” Supraśl 2010
 Kurs: „Język angielski medyczny dla celów dydaktycznych” Białystok 2010
 Warsztaty: „X Międzynarodowe Warsztaty Kardiologiczne Wschód – Zachód” Białystok 2011
 Kurs: „Diagnostyka obrazowa wybranych schorzeń układu nerwowego” Augustów 2011
 Warsztaty: „CT Hands-on Workshops and program of the 9 th MDCT Users Meeting” Kraków 2012
 Kurs: „Diagnostyka obrazowa i kwalifikacja do leczenia chorych z nowotworami wątroby” Warszawa 2012

5. Ocena dorobku naukowego.

Zestawienie dorobku naukowego.

Jest autorem:

- 42 oryginalnych prac, w 16 z nich jest pierwszym lub drugim autorem, punktacja **MNiSW 329, IF 10.642.**
- 5 prac oryginalnych opublikowanych w recenzowanych suplementach, w 3 z nich jest pierwszym lub drugim autorem, punktacja **MNiSW 55, IF 3.214.**
- podręczniki, skrypty, rozdz. w książkach - brak
- 5 prac poglądowych, w 1 pierwszym lub drugim autorem, punktacja **MNiSW 14, IF 0,511**

- 4 prace kazuistyczne, w 4 pierwszym lub drugim autorem, punktacja MNiSW 39, IF 2.307
57 inne (w tym komunikaty zjazdowe), w 22 pierwszym lub drugim autorem

Razem: MNiSW **437 pkt. IF 16.674 pkt.**

Liczba cytowań **73** z tego **30** w *Web of Science*, Index Hirsha: **3**.

Oceniając dorobek naukowy dr. n. med. Jacka Roberta Janicy należy uznać, że jest on znaczący, wartościowy i wnoszący wkład w rozwój nauk medycznych. Wiele zagadnień związanych z pracą naukowo-badawczą Habilitanta znalazło zastosowanie w praktyce.

6. Ocena rozprawy habilitacyjnej pt. „Ocena skuteczności ultrasonografii ze wzmocnieniem kontrastowym w diagnostyce zmian ogniskowych wątroby” (Wydawca: Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, 2014, ISBN 978-83-937785-2-2)”.

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa habilitacyjna ma charakter wydawnictwa monograficznego o objętości 163 stron, wydanego przez Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, w 2014 roku, ISBN 978-83-937785-2-2.

Monografia ma układ typowy zawiera: wstęp (12 stron), część ogólna - (19 stron), uzasadnienie i cel badań (2 strony), materiał i metody (8 stron), wyniki (55 stron), dyskusja (18 stron), wnioski (1 strona), streszczenie w języku polskim (6 stron), języku angielskim (6 stron), wykaz piśmiennictwa (298 pozycji).

Temat rozprawy habilitacyjnej, był konsekwencją głównych zainteresowań Habilitanta i osiągniętych przez niego wyników w wykrywaniu i różnicowaniu zmian ogniskowych w wątrobie. Uważam więc wybór tematu pracy za ciekawy i istotny z punktu widzenia naukowego i klinicznego.

Klasyczna ultrasonografia jest metodą z wyboru w diagnostyce wątroby z racji szerokiej dostępności, niskich kosztów badania i przede wszystkim bezpieczeństwa zastosowania. W ostatnich latach dokonał się znaczący postęp w technice ultrasonograficznej. Aparatura pozwala na otrzymanie wysokiej jakości obrazów w prezentacji B-mode i w obrazowaniu harmonicznym, jednak rozpoznanie zmian ogniskowych na podstawie takich cech jak echogeniczność, echostruktura, obrys, obecność zwapnień jest bardzo ograniczona. Budowa histologiczna części zmian przerzutowych uniemożliwia ich uwidocznienie w klasycznej ultrasonografii. Obecnie trwają badania nad przydatnością w diagnostyce ultrasonografii ze wzmocnieniem kontrastowym z użyciem środka cieniującego II generacji SonoVue®. Pojawiło się szereg prac naukowych, w których autorzy starają się szeroko scharakteryzować poszczególne zmiany ogniskowe, ale osiągają różnorodne wyniki ze względu na własne modyfikacje sposobu przeprowadzenia badania oraz samą subiektywność oceny wzmocnienia zmian ogniskowych.

W Wstępie i Części ogólnej Autor wprowadza czytającego w zagadnienia związane z tematem rozprawy habilitacyjnej. Jest on napisany w sposób zwięzły, informując czytającego o rodzajach guzów wątroby oraz o metodach obrazowania zmian ogniskowych w wątrobie ze szczególnym zwróceniem uwagi na postęp jaki się dokonał w diagnostyce ultrasonograficznej. Bardzo dokładnie omawia wykonanie badania usg ze wzmocnieniem kontrastowym. Omawia również najważniejsze zagadnienia związane z anatomią wątroby oraz opisuje stosowane badania laboratoryjne antygenów nowotworowych, badania cytopatologiczne i histopatologiczne materiału tkankowego. W rozdziale Uzasadnienie i Cel badań zwraca uwagę na wzrost zainteresowania badaniami ultrasonograficznymi ze wzmocnieniem kontrastowym co wiąże się z możliwością oceny zmiany w czasie rzeczywistym, co daje przewagę temu badaniu nad innymi metodami obrazowymi.

Celem przeprowadzonych badań było:

1. Wykrycie cech różnicujących zmiany łagodne i złośliwe wątroby w badaniu ultrasonograficznym ze wzmocnieniem kontrastowym.
2. Scharakteryzowanie i wyłonienie cech poszczególnych zmian ogniskowych pozwalających na ich jednoznaczne rozpoznanie w badaniu ultrasonograficznym ze wzmocnieniem kontrastowym.

3. Ocena skuteczności badania ultrasonograficznego ze wzmocnieniem kontrastowym w porównaniu z badaniem ultrasonograficznym w prezentacji B
4. Ocena skuteczności badania ultrasonograficznego ze wzmocnieniem kontrastowym w porównaniu z trójfazową tomografią komputerową.
5. Umieszczenie badania ultrasonograficznego ze wzmocnieniem kontrastowym w algorytmie diagnostycznym zmian ogniskowych w wątrobie.

Rozdział „Materiał i metoda” zawiera dane dotyczące liczby pacjentów. W czasie 6 lat zbadano 543 pacjentów wieku 55.2 ± 13.6 lat w tym 319 kobiet i 224 mężczyzn, u których w badaniu ultrasonograficznym w prezentacji B lub w tomografii komputerowej wątroby wykryto zmianę pojedynczą lub zmiany mnogie oraz u których podejrzewano obecność zmian przerzutowych, a w badaniu USG zmiany te były niewidoczne. U wszystkich pacjentów wykonano badanie ultrasonograficzne w prezentacji B, badanie ultrasonograficzne ze wzmocnieniem kontrastowym (CEUS) z wykorzystaniem SonoVue i trójfazową TK. Ostateczne rozpoznanie postawiono w przypadku zmian ogniskowych łagodnych na podstawie trójfazowej TK lub CEUS oraz w przypadku zmian podejrzanych o charakter złośliwy o badanie histopatologiczne lub cytologiczne. Jest w nim również zawarta informacja o zgodzie Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku na wykonywanie badań oraz informacja o wyrażeniu zgody przez pacjenta na wykonywanie badań. Diagnostyka obrazowa została przeprowadzona w Zakładzie Radiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Różnicowanie zmian ogniskowych wątroby w badaniu CEUS oparto wstępnie na wytycznych Europejskiej Federacji Towarzystw Ultrasonograficznych w Medycynie i Biologii. W rozdziale tym jest również podana dokładna informacja w jaki sposób została przeprowadzona analiza statystyczna otrzymanych wyników.

Warta podkreślenia jest liczba wykonanych i poddanych analizie badań.

W części Wyniki, Habilitant przedstawił wyniki swojej pracy w 3 rozdziałach z których każdy jest jeszcze podzielony na podrozdziały. Są one następujące:

- Analiza występowania zmian ogniskowych łagodnych i złośliwych.
- Progresja środka kontrastowego w zmianach łagodnych i złośliwych.
- Charakterystyka wzmocnienia wybranych zmian ogniskowych.

Po wykluczeniu torbieli prostych, torbieli bąblowcowych, ropni, ogniskowej martwicy które nie ulegają wzmocnieniu po podaniu środka kontrastowego oraz nielicznych zmian zapalnych i naczyńiakowłókniaotłuszczaka dalszej analizie poddano 487 zmian w tym 344 łagodne i 143 złośliwe. Istotną informacją jest, że podanie dożylnie środka kontrastowego SonoVue nie spowodowało działań niepożądanych. Rozdział ten jest bardzo szczegółowy, wyniki zostały również przedstawione za pomocą 27 tabel oraz 53 rycin, które są czytelne i w sposób zrozumiały przedstawione. Interpretacja uzyskanych wyników jest prawidłowa. Uzyskane przez Habilitanta wyniki są niezmiernie interesujące i ważne z punktu widzenia klinicznego, jak również radiologicznego. Stanowią istotny wkład w zagadnienia związane z diagnostyką zmian nowotworowych wątroby.

Rozdział Dyskusja zawarty na 18 stronach jest napisany zwięzłym, przejrzystym językiem. Wskazuje na wysokie kompetencje Habilitanta w zakresie przedstawionego problemu i dobrą znajomość aktualnego piśmiennictwa.

Na podstawie przeprowadzonych badań i uzyskanych wyników Habilitant formułuje 5 niżej cytowanych wniosków:

1. Charakterystycznymi cechami zmian łagodnych wątroby w badaniu CEUS są: obecność naczyń o układzie promienistym w fazie tętnicznej, odśrodkowa progresja wzmocnienia, obwodowe guzkowe wzmocnienie postępujące dośrodkowo lub intensywność wzmocnienia porównywalna do wątroby w czasie całego badania. Charakterystycznymi cechami zmian złośliwych wątroby są: obrączkowe wzmocnienie w fazie tętnicznej lub brak wzmocnienia w fazie późnej.

2. Najistotniejszą cechą pozwalającą na rozpoznanie naczyniaka jamistego jest obwodowe, guzkowe wzmocnienie, postępujące dośrodkowo, ogniskowej hiperplazji guzkowej
 - wzmocnienie odśrodkowe oraz obecność naczyń o układzie promienistym, raka wątrobowokomórkowego,
 - brak wzmocnienia w fazie późnej, zmian przerzutowych dobrze unaczynionych,
 - brak wzmocnienia w fazie żyły wrotnej, zmian przerzutowych słabo unaczynionych,
 - wzmocnienie pierścieniowe w fazie tętniczej. Ogniskowe stłuszczenie, obszary oszczędzonego mięszu i guzki regeneracyjne charakteryzują się porównywalnym z wątrobą wzmocnieniem we wszystkich fazach badania.
3. Badanie ultrasonograficzne ze wzmocnieniem kontrastowym w diagnostyce zmian ogniskowych jest badaniem czulszym i bardziej swoistym w porównaniu do badania ultrasonograficznego w prezentacji B.
4. Badanie ultrasonograficzne ze wzmocnieniem kontrastowym w diagnostyce naczyniaka jamistego i ogniskowej hiperplazji guzkowej jest badaniem czulszym i bardziej swoistym w porównaniu do trójfazowej TK i równoważnym w diagnostyce zmian złośliwych, guzków regeneracyjnych, oszczędzonego mięszu i ogniskowego stłuszczenia.
5. Badanie CEUS powinno być stosowane w przypadku wykrycia zmian patologicznych w wątrobie, jako pierwsze z badań dynamicznych.

W/w wnioski są adekwatną odpowiedzią na postawione cele pracy. Przedstawioną mi do oceny rozprawę habilitacyjną uważam za oryginalne i znaczące osiągnięcie naukowe dr. n. med. Jacka Roberta Janicy, stwarzające możliwość postępu w diagnostyce zmian ogniskowych wątroby.

7. Wniosek końcowy.

W mojej ocenie przedstawione powyżej osiągnięcia naukowe uzyskane po uzyskaniu stopnia doktora wykazują znaczny wkład Habilitanta w rozwój Radiologii, diagnostyki obrazowej. Dr n. med. Jacek Robert Janica wykazuje się istotną działalnością naukową co stanowi podstawę, zgodnie z Ustawą o stopniach i tytule naukowym, do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego w zakresie nauk medycznych. Przedstawiam Wysokiej Radzie Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku wniosek o dopuszczenie dr. n. med. Jacka Roberta Janicy do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

KIEROWNIK
Katedry Radiologii i Medycyny Nuklearnej
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
dr hab. n. med. Jan Baron