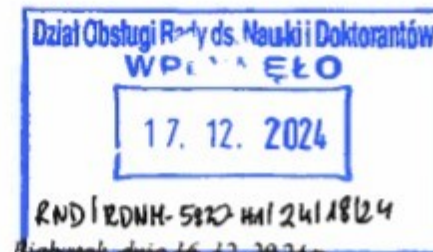




Zakład Chorób Przyczębia i Błony Śluzowej
Jamy Ustnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
Kierownik: *prof. dr hab. Małgorzata Pietruska*
ul. Waszyngtona 13
15 – 269 Białystok



Ocena osiągnięcia naukowego, dorobku naukowego oraz dydaktyczno-organizacyjnego dr n. med. Łukasza Zadrożnego w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscyplina nauki medyczne.

Życiorys zawodowy

Dr n. med. Łukasz Zadrożny ukończył studia na Kierunku Lekarsko-Dentystycznym Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w 2008r. W latach 2009-2014 odbył Studia Doktoranckie w Zakładzie Propedeutyki i Profilaktyki Stomatologicznej Wydziału Lekarsko-Dentystycznego WUM. W roku 2018 uzyskał stopień doktora nauk medycznych na podstawie wyróżnionej rozprawy pt.: „Zastosowanie mikrotomografii komputerowej do oceny wybranych etapów postępowania endodontycznego”. W latach 2013- 2016 odbył wolontariat w Poradni Chirurgii Stomatologicznej Centralnej Wojskowej Przychodni Lekarskiej w Warszawie zakończony specjalizacją z chirurgii stomatologicznej. Od 2013r był/jest zatrudniony na etacie asystenta, starszego asystenta, starszego wykładowcy, obecnie adiunkta badawczo-dydaktycznego w Zakładzie Propedeutyki i Profilaktyki Stomatologicznej WUM. W latach 2022-2023 był honorowym wykładowcą w Melbourne Dental School, Faculty of Medicine, Dentistry and Health Sciences. The University of Melbourne, Australia, zaś od 2022 jest wykładowcą wizytującym w Australasian College of Dental Practitioners, Sydney, Australia.

Ocena dorobku naukowego

Dorobek naukowy dr n. med. Łukasza Zadrożnego wg analizy bibliometrycznej Biblioteki Uczelnianej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego składa się z: 21 oryginalnych prac pełnotekstowych, 2 poglądowych, 10 opisów przypadków i 11 doniesień zjazdowych. W 18/33 publikacjach dr n. med. Łukasz Zadrożny jest pierwszym autorem. Wg Biblioteki Uczelnianej łączna punktacja IF wynosi 38,041, a MNiSW - 1166, w tym po uzyskaniu stopnia doktora odpowiednio 33,55 i 1067 . Liczba cytowań z dnia 15. 01. 2024r. wg Web of Science wynosi 89, w tym bez autocytowań 78, a h-index - 6.

Ocena osiągnięcia naukowego pt.: „Wpływ zastosowania różnych rodzajów szablonów implantologicznych na leczenie implanto-protetyczne”.

Osiągnięcie naukowe stanowi cykl sześciu spójnych tematycznie prac (3 prace oryginalne, 2 opis/seria przypadków, 1 pogładowa) opublikowanych w recenzowanych czasopismach o łącznej punktacji IF – 19,081 i MNiSW – 460. Kandydat jest pierwszym autorem w 4 z 6 publikacji.

Celem badań opublikowanych w pracach oryginalnych była ocena:

- powtarzalności zabiegów implantologicznych wykonywanych z wolnej ręki, wspomaganych tulejami z tworzywa sztucznego
- porównawcza czasu trwania zabiegu chirurgicznego z wykorzystaniem dwóch różnie zaprojektowanych szablonów implantologicznych
- kliniczna i radiologiczna efektywności leczenia z użyciem implantów o wąskiej średnicy wprowadzanych po wykonaniu szablonów chirurgicznych
- protokołu skanowania wewnątrzustnego z szablonem chirurgicznym oraz dodatkowego skanowania zewnątrzustnego z użyciem nowoopracowanego markera zewnątrzustnego.

W pierwszej pracy oryginalnej z cyklu Kandydat zajął się oceną protokołu implantologicznego z wykorzystaniem specjalnych tulei umieszczanych na wiertle w celu zagwarantowania odpowiedniej odległości mezjodystalnej implantu od powierzchni lub punktu orientacyjnego pozwalającej na uzyskanie idealnej protetycznej pozycji implantu. W celu zaplanowania pozycji implantów wykonano skany CBCT oraz wirtualne modele tkanek miękkich i zębów, aby przygotować wirtualne modele pacjenta. Modele były zapisywane jako pliki STL (Standard Tessellation Language) i trójwymiarowo drukowane w pięciu kopiach. W modelach wykonywano osteotomie w pozycjach 37, 46 i 47, w których umieszczano kontrolne piny. Następnie modele skanowano i porównywano obrazy 3D za pomocą cyfrowego mapowania powierzchni modeli. Uzyskane wyniki pozwoliły na wyciągnięcie wniosku, mówiącego że zastosowanie uniwersalnych tulei z tworzywa sztucznego może poprawić precyzję zabiegu implantologicznego, zwłaszcza w przypadku braków międzyzębowych (Zadrożny L, Czajkowska M, Mijiritsky E, Wagner L. Repeatability of Freehand Implantations Supported with Universal Plastic Sleeves-In Vitro Study. *Int J Environ Res Public Health* 2020; doi: 10.3390/ijerph17124453).

W drugiej pracy oryginalnej Kandydat porównał dwa rodzaje szablonów do pozycjonowania implantów wg identycznego protokołu chirurgicznego, ale dla dwóch różnych zestawów wiertel. Pierwszy wariant szablonu posiadał metalowe tuleje, drugi zaś nie posiadał żadnych dodatkowych elementów. Tak więc, różnica między szablonami wynikała

wyłącznie z faktu, że średnica otworu w pierwszym wariancie była większa ze względu na umieszczenie metalowej tulei, której średnica z kolei była dopasowana do średnicy wiertel z dedykowanego zestawu. Średnica otworu w drugim wariancie szablonu była mniejsza i bezpośrednio dopasowana do średnicy wiertel z dedykowanego zestawu. Badanie polegało na pomiarze czasu przygotowania łoża implantu z użyciem oby typów szablonów. Stwierdzono, że rodzaj szablonu chirurgicznego może być istotnym czynnikiem wpływającym na czas przygotowania łoża implantu, a tym samym na czas całego zabiegu chirurgicznego. Wykazano, że zastosowanie szablonów beztulejowych może istotnie skrócić czas złożonych zabiegów implantologicznych i uprościć procedurę chirurgiczną (**Zadrożny L**, Czajkowska M, Tallarico M, Wagner L, Markowski J, Mijiritsky E, Cicciu M. Prosthetic Surgical Templates and Dental Implant Site Time Preparation: An In Vitro Study. *Prosthesis* 2022; doi: 10.3390/prosthesis4010004).

Kolejna publikacja prezentuje retrospektywne porównanie klinicznych i radiologicznych efektów leczenia jednoczęściowymi i dwuczęściowymi implantami o wąskiej średnicy, które wszczepiono z użyciem szablonów chirurgicznych do rekonstrukcji bocznych siekaczy. Ocenie poddano położenie brzegu kości wokół implantu (MBL), estetykę tkanek miękkich z wykorzystaniem Pink Esthetic Score (PES), uszkodzenia implantów i prac protetycznych. Podczas dwuletniego okresu obserwacji nie stwierdzono żadnych powikłań, uszkodzenia implantów czy prac protetycznych. Nie odnotowano również różnic w wartościach MBL i PES. Kandydat, biorąc pod uwagę ograniczenia badania, w tym małą liczebność próby i krótki okres obserwacji, stwierdził, że jedno- i dwuczęściowe implanty o małej średnicy mogą być z powodzeniem stosowane do odbudowy siekaczy bocznych (**Zadrożny L**, Górski B, Baldoni E, Lumbau AI, Meloni SM, Pisano M, Tallarico M. Minimally Invasive Treatment of Lateral Incisors with Guided One-Piece or Two-Piece Titanium-Made Narrow Diameter Implants: A Retrospective Comparative Study with Up to Two Years Follow-Up. *J Clin Med* 2023; doi: 10.3390/jcm12113711).

Celem pracy będącej opisem serii przypadków było przedstawienie protokołu skanowania wewnątrzustnego wspomaganego szablonem używanym wcześniej do zabiegu chirurgicznego oraz dodatkowego skanowania zewnątrzustnego z użyciem nowo opracowanego markera zewnątrzustnego. Badanie oparte było na retrospektywnej ocenie leczenia implantologicznego pięciu bezzębnych pacjentów, u których pogrążono cztery implanty i je natychmiastowo obciążono. W badaniu zostały wykorzystane wieloczęściowe szablony chirurgiczne, które umożliwiły nie tylko precyzyjne pozycjonowanie implantów, ale także osteoplastykę i natychmiastowe obciążenie.

Przygotowanie uzupełnienia protetycznego rozpoczynano od wykonania wewnątrzustnych skanów optycznych obrazujących pozycje implantów i tkanki miękkie (skan z wewnątrzustnie zamontowanymi cylindrami). Następnie szablony używane do zabiegu chirurgicznego umieszczano w jamie ustnej i wykonano kolejne skany, na tym etapie cylindry łączono za pomocą, płynnego kompozytu z szablonem i wykonywano drugie skanowanie wewnątrzustne zapewniające dodatkowe informacje dla laboratorium. W dalszej kolejności: cylindry połączone żywicą z szablonem odkręcano od implantów; zewnątrzustnie, do części cylindrów łączącej się z implantami przykręcono nowo opracowane markery zewnątrzustne i wykonano zewnątrzustne skany optyczne. Wszystkie trzy skany (element wspólny cylindry) łączono cyfrowo i na ich podstawie przygotowywano próbną belkę do kontroli precyzji przeniesienia położenia implantów oraz docelową pracę protetyczną. Oceniano przeżycie implantów, protez i precyzję zabiegów. Dokładność zaproponowanej techniki skanowania z użyciem szablónów chirurgicznych została sprawdzona radiologicznie z użyciem tymczasowej cieniującej w promieniach RTG belki przykręcanej do implantów. W jednym przypadku stwierdzono radiologicznie niedopasowanie konstrukcji próbnej, dlatego skany wykonano ponownie. Biorąc pod uwagę ograniczenia tego typu badania stwierdzono że, wieloczęściowe szablony chirurgiczne pozwoliły uzyskać precyzyjne pozycjonowanie implantów w zębodołach poekstrakcyjnych, osteoplastykę i natychmiastowe obciążenie. Szablon protetyczny umożliwił dokładne skanowanie bezzębnej jamy ustnej. Wg Kandydata opracowana technika skanowania z użyciem szablonu jako dodatkowego elementu poprawiającego precyzję i zapewniającego informację o zwarciu i kształcie przyszłej pracy protetycznej oraz zastosowanie dodatkowego skanowania zewnątrzustnego z autorskim zewnątrzustnym markerem wydaje się obiecującym narzędziem w leczeniu implantologicznym (Tallarico M, Galiffi D, Scrascia R, Gualandri M, **Zadrozny Ł**, Czajkowska M, Catapano S, Grande F, Baldoni E, Lumbau AI, et al. Digital Workflow for Prosthetically Driven Implants Placement and Digital Cross Mounting: A Retrospective Case Series. *Prosthesis* 2022; doi: 10.3390/prosthesis4030029).

Spójnym zamknięciem osiągnięcia naukowego jest systematyczny przegląd piśmiennictwa, który prezentuje aktualny stan wiedzy na temat precyzji pozycjonowania i przeżywalności implantów wszczepionych przy użyciu szablónów wykonanych w technice CAD/CAM z lub bez metalowych tulei. Strategia wyszukiwania obejmowała randomizowane badania kliniczne od 1990 do grudnia 2020 opublikowane w języku angielskim oceniające szablony chirurgiczne wykorzystane u pacjentów z bezzębiem i brakami częściowymi. Wykazano, że szablony chirurgiczne bez metalowych tulei stosowane do rehabilitacji

pacjentów z brakami częściowymi pozwalają na precyzyjne pozycjonowanie implantów (Tallarico M, Czajkowska M, Cicciù M, Giardina F, Minciarelli A, Zadrożny L, Park CJ, Meloni SM. Accuracy of surgical templates with and without metallic sleeves in case of partial arch restorations: A systematic review. J Dent 2021; doi: 10.1016/j.jdent.2021.103852).

Podsumowując badania wchodzące w skład osiągnięcia naukowego dr n. med. Łukasza Zadrożnego można stwierdzić, że wnoszą one nowatorski aspekt kliniczny w zakresie implantoprotetyki. Tematyka badań dotyczy nowoczesnych technik obrazowania radiologicznego, pracy w wirtualnej rzeczywistości, w której programuje się leczenie od szczegółów chirurgicznych po wykonanie tymczasowych i docelowych uzupełnień protetycznych. Kandydat nie tylko fascynuje się nowoczesną technologią, ale chce ją jednocześnie obiektywnie ocenić wykonując badania *in vitro* i *in vivo* w odniesieniu do merytoryki z piśmiennictwa.

Ocena dorobku naukowego (bez osłagi naukowego)

Dorobek naukowy dr n. med. Łukasza Zadrożnego to publikacje o łącznej punktacji IF = 18,96 i MNiSW = 706.

Tematyka badań obejmuje:

1. Analizę powierzchni łączników implantologicznych poddanych procesom rozklejenia koron protetycznych w wysokiej temperaturze
2. Badania porównawcze modeli stomatologicznych drukowanych 3D i ich gipsowych odpowiedników
3. Analizę wpływu siły mocującej skan markerów implantologicznych na ich odkształcenia
4. Wpływ wybranych czynników na dokładność protokołów cyfrowych w implantoprotetyce.

Współpraca naukowa z ośrodkami krajowymi

- Wydział Inżynierii Materiałowej Politechniki Warszawskiej (2 publikacje)
 - analiza powierzchni łączników implantologicznych poddanych procesom rozklejenia koron protetycznych w wysokiej temperaturze
 - badania porównawcze modeli stomatologicznych drukowanych 3D i ich gipsowych odpowiedników.
- Wydział Mechaniczny Politechniki Białostockiej (praca dyplomowa inżynierska)

-- analiza wpływu siły mocującej skan markerów implantologicznych na ich odkształcenia.

Współpraca naukowa z ośrodkami zagranicznymi

- Department Prosthodontics Institute of Odontology, Vilnius University, Litwa (1 publikacja)

-- wpływ wybranych czynników na dokładność protokołów cyfrowych w implantoprotetyce

- Periodontics and Prosthodontics Departments, Melbourne Dental School, The University of Melbourne, Australia (publikacje w przygotowaniu)

-- Comparison of different software for guided implant surgeries planning.

-- Changes in peri-implant soft tissues around early placed implants in the aesthetic zone over a 3-year period

-- Biologic and aesthetic outcomes four years post anterior implant placement with contour augmentation at sites with facial bone wall defects

- School of Dental Medicine, Tel Aviv University, Israel (4 publikacje)

- Department of Medicine, Surgery, and Pharmacy, University of Sassari, Italy (6 publikacji).

Ponadto Kandydat od 2023r jest członkiem Komitetu Badań (Research Committee) OIC Europe, a od 2022r członkiem i doradcą Advanced Implant Research and Development Center.

Współpraca z przemysłem

- od 2023r - członek Digital Division of the Consensus Meeting for Osstem Global, dziesięcioosobowej międzynarodowej grupy doradczej działu badań i rozwoju (R&D) technologii cyfrowych firmy Osstem Implants, Seul, Korea Południowa.

Habilitant zajmuje się tematem rozwoju oprogramowania i wirtualnych bibliotek firmy Osstem.

- od 2018r - doradca rozwoju oprogramowania DentiqGuide (Key Opinion Leader) 3DII, Seul, Korea Południowa.

Habilitant zajmuje się rozwojem bibliotek wirtualnych i funkcjonalności oprogramowania w celu eliminacji błędów oraz wprowadzenia zautomatyzowanych mechanizmów wstecznego, biologicznego planowania zabiegów i pozycjonowania implantów stomatologicznych.

Habilitant opracował własne, zgodne z aktualną wiedzą (EBD) zautomatyzowane ustawienia i parametry planowania pozycjonowania przestrzennego implantów dla trzech różnych rodzajów planowania - Dr Zdrożny Presets 1, 2 i 3.

Preset 1 - dla pozycjonowania implantów do gojenia otwartego, z zastosowaniem wirtualnych bibliotek śrub gojących o wymiarach spełniających wymagania biologiczne, kształtowania Implant Supra Complex (ISC) i zapobiegających rozwojowi peri-implantitis.

Preset 2 - dla pozycjonowania implantów wszczepianych natychmiastowo i obciążenia natychmiastowego, na łącznikach o wymiarach spełniających wymagania biologiczne, kształtowania Implant Supra Complex (ISC) i zapobiegających rozwojowi peri-implantitis.

Preset 3 - dla pozycjonowania implantów w pracach pełnolukowych do odbudowy na łącznikach typu Multi Unit (MUA) o wymiarach spełniających wymagania biologiczne, kształtowania Implant Supra Complex (ISC) i zapobiegających rozwojowi peri-implantitis.

Presety opracowane przez Habilitanta zostały zaimplementowane w formie dodatkowej funkcji oprogramowania Dentiq Guide, którą można zainstalować w dowolnym momencie po pobraniu pliku instalacyjnego typu open-source zawierającego opracowane Presety. Funkcja planowana do wprowadzenia na rynek w lutym 2024.

Projekty badawcze

- 2016-2017 - kierownik projektu "Porównanie precyzji zabiegów implantologicznych przeprowadzanych z użyciem i bez użycia szablonów chirurgicznych- badania in-vitro z wykorzystaniem druku 3D"; Nr: WUM nr IS16/PM1/16

Staże badawczo – naukowe

- 2022r - miesięczny staż naukowy w ramach Programu NAWA PROM, w Zakładzie Periodontologii Uniwersytetu w Melbourne, Australia. Opiekun: Prof. Ivan Darby.

- 2019r - tygodniowy staż w ramach program Erasmus+, Semmelweis University, Budapeszt, Węgry

- 2017r - tygodniowy staż w ramach program Erasmus+, University Santiago de Compostela, Hiszpania

Za działalność naukową Kandydat został uhonorowany następującymi nagrodami:

- 2013-2014 - stypendium Marszałka Województwa Mazowieckiego w Programie: Development of science - the development of the region - supporting scholarships and support

for Masovia PhD students. Project of the Masovian province self-government system, implemented under the Operational Program Human Capital 2007-2013, Priority VIII Regional human resources, Measure 8.2 Transfer of knowledge, Sub-measure 8.2.2 Regional Innovation Strategies.

- 2019r - Nagroda Rektora WUM za pracę w Radzie Młodych Naukowców
- 2019r - pierwsza nagroda w sesji plakatowej Global Conference of Digital Dentistry Society, Baden-Baden, Niemcy
- 2022r - stypendium PROM Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej Melbourne Dental School, Australia
- 2023 zakwalifikowany do drugiej edycji programu podyplomowego „The Harvard Medical School’s Polish Clinical Scholars Research Training”, przeznaczonego dla polskich badaczy i naukowców zaangażowanych wprowadzenie badań naukowych.

Program Agencji Badań Medycznych realizowany przez Harvard University.
Rozpoczęcie edycji w 2024 roku

Ocena dorobku dydaktyczno – organizacyjnego

Dr n. med. Łukasz Zadrozny od 2009r prowadził zajęcia dydaktyczne ze studentami kierunków lekarsko-dentystycznego, technik dentystycznych i higieny stomatologicznej oraz studentami EDD w Zakładzie Propedeutyki i Profilaktyki Stomatologicznej WLD WUM. Prowadził również kursy w ramach specjalizacji z chirurgii stomatologicznej na Uniwersytetach Medycznych w Warszawie, Krakowie i Szczecinie.

Od 2017r był opiekunem Studenckiego Koła Naukowego przy Zakładzie Propedeutyki i Profilaktyki Stomatologicznej, które w rankingu Kół Naukowych zajęło w 2022r miejsce 21 na 249 w uczelni oraz 1 miejsce na Wydziale Lekarsko- Dentystycznym. W latach 2018-2019 był członkiem Rady Młodych Naukowców WUM. Ponadto uczestniczył w programach: Masters of Didactics program, Ghent University, Belgia (2021-2022) i Master of Didactics-Advanced Teaching and Tutoring, The University of Groningen, Holandia (2022- 2023).

Projekty dydaktyczne

- 2019-2023 – członek zespołu „Time 2 MUW doskonałość dydaktyczna szansą rozwoju Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego; kod projektu: FS228; kwota dofinansowania: 12 096 485,50 PLN

Celem projektu było podniesienie innowacyjności, jakości i efektywności kształcenia zorientowanego na studenta w WUM poprzez realizację kompleksowego, zintegrowanego programu rozwoju Uczelni. Projekt zakładał modyfikację programów kształcenia poprzez

implementację nowoczesnych interaktywnych technik kształcenia np. w obszarze wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości, zwiększenie dostępu oraz umiędzynarodowienie programu kształcenia w zakresie studiów doktoranckich w WUM, rozwój informatycznych narzędzi zarządzania uczelnią, rozwój kompetencji społecznych studentów, rozwój kompetencji kadry dydaktycznej, kierowniczej i administracyjnej WUM.

Rola habilitanta w projekcie - realizacja zadania: „Przygotowanie i wdrożenie zajęć dydaktycznych na kierunku lekarsko-dentystycznym z wykorzystaniem urządzeń i aplikacji rozszerzonej rzeczywistości”

Źródło finansowania: Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój)

- 2019-2022 - uczestnik i wykonawca projektu „Mistrzowie Dydaktyki”; kod projektu: FS233; kwota dofinansowania: 272 435,00 PLN

Celem projektu było zwiększenie kompetencji dydaktycznych w zakresie kształcenia indywidualnego nauczycieli nauczających przyszłą kadrę medyczną.

Rola Habilitanta w projekcie - udział w wizycie studyjnej w Uniwersytecie w Gandawie, opanowanie metody kształcenia związane z tutoringiem. Przeprowadzenie 80 godzin dodatkowych zajęć z wykorzystaniem metody tutoringu z wybitnymi studentami stomatologii WUM.

Zajęcia zaowocowały 2 prezentacjami studentów w trakcie międzynarodowej konferencji Digital Experts oraz przygotowaniem 2 minigrantów studenckich.

- 2018-2022 - członek zespołu „WUM AID Akademia Innowacyjnej Dydaktyki Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego”; kod projektu: FS196; kwota dofinansowania: 11 469 723,28 PLN

Rola habilitanta w projekcie - realizacja zadania: Wprowadzenie nowego kursu (fakultetu) przygotowującego do zajęć klinicznych, opartego na rozwiązaniach VR, dla studentów kierunku lekarsko-dentystycznego.

Habilitant był ponadto opiekunem:

- merytorycznym pracy dyplomowej inżynierskiej „Analiza wpływu siły mocującej skan markerów implantologicznych na ich odkształcenia”

Wykonawca: Weronika Zaborowska, Promotor: dr inż. Rafał Mołak

- naukowym i merytorycznym pracy magisterskiej w formie publikacji: Potencjał implementacji technologii addytywnych w edukacji studentów kierunku lekarsko-dentystycznego.

Wykonawca: Marta Czajkowska, Promotor: Janusz Borowicz.

Kandydat jest członkiem Rad Naukowych następujących czasopism:

- Bulletin of Stomatology and Maxillofacial Surgery, od 2022r
 - Journal of Dentistry, Elsevier, od 2021r
 - Implants- International Magazine of Oral Implantology- wydanie polskie, DTL, od 2019r.
- Wykonał 43 recenzje prac na potrzeby anglojęzycznych czasopism naukowych posiadających IF.

Dr n. med. Łukasz Zadrożny był/jest członkiem następujących towarzystw naukowych:

- Digital Dentistry Society, od 2019; certyfikowany przez Digital Dentistry Society wykładowca, od 2024r
- European Association for Osseointegration, 2019-2021r.

Wygłosił 9 wykładów na zaproszenie na konferencjach w Portugalii, Niemczech, Litwie, Grecji, Indiach, Australii, Korei Południowej oraz 9 w Polsce. Był moderatorem sesji naukowych na konferencjach w Indiach i Litwie

Wniosek końcowy

Podsumowując osiągnięcie naukowe i dorobek naukowy dr n. med. Łukasza Zadrożnego uważam, że spełnia on kryteria art. 219, Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym z dnia 20 lipca 2018 r. (z późn. zm.) niezbędne do uzyskania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscyplina nauki medyczne. Badania Kandydata zwracają uwagę na konieczność szerszego wprowadzania nowoczesnych technologii cyfrowych do implantologii, w celu zwiększenia precyzji i przewidywalności leczenia oraz zmniejszenia obciążenia pacjenta. Kandydat udoskonalił istniejące procedury cyfrowe i rozszerzył ich zastosowanie w różnych protokołach implantologicznych. Uwypuklenia wymaga również fakt współpracy Kandydata z kilkoma ośrodkami badawczymi w Europie i Australii, która zaowocowała licznymi wspólnymi publikacjami.

Nie bez znaczenia jest też zaangażowanie Habilitanta w działalność dydaktyczną i kreowanie nowych standardów pracy kadry akademickiej na rzecz podnoszenia jakości nauczania w oparciu o projekty rozwojowe i szkolenia w ośrodkach akademickich w Europie.

Wobec powyższego przedkładam Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wniosek o dopuszczenie dr n. med. Łukasza Zadrożnego do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.