

Olsztyn, 16.12.2025 r

dr hab. Yauheni Zhalniarovich, prof. UWM
Katedra Chirurgii i Rentgenologii z Kliniką
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
ul. M. Oczapowskiego 14/ CH104

RECENZJA

dorobku naukowego, organizacyjnego i dydaktycznego **dr n. wet. Piotra Trębacza** pt. *„Zastosowanie inżynierii odwrotnej, komputerowo wspomaganego projektowania i wytwarzania oraz druku przestrzennego w chirurgii małych zwierząt”* oraz *„Badania dotyczące ograniczania powikłań po artroskopii łokci u psów”* w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk weterynaryjnych, w dyscyplinie weterynaria.

1. Informacje ogólne i przebieg pracy zawodowej

Dr n. wet. Piotr Trębacz uzyskał tytuł lekarza weterynarii w 2001 roku na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Stopień doktora nauk weterynaryjnych uzyskał w 2012 roku na tym samym Wydziale, na podstawie rozprawy doktorskiej pt. *„Przydatność miniartrotomii i gąbek kolagenowych z gentamycyną w leczeniu ropni gruczołu krokowego u psów”*, która została wyróżniona.

Od 2008 do 2012 roku był zatrudniony na stanowisku asystenta w Zakładzie Chirurgii i Anestezjologii Małych Zwierząt SGGW, natomiast od 2013 roku pracuje na stanowisku adiunkta w Katedrze Chorób Małych Zwierząt i Klinice Wydziału Medycyny Weterynaryjnej

SGGW w Warszawie. Od stycznia 2025 roku pełni funkcję Kierownika Zakładu Chirurgii i Anestezjologii Małych Zwierząt.

Przebieg pracy zawodowej Habilitanta świadczy o konsekwentnym rozwoju naukowym i klinicznym w obszarze chirurgii małych zwierząt, ze szczególnym uwzględnieniem nowoczesnych technik operacyjnych, technologii inżynierskich oraz metod minimalnie inwazyjnych.

2. Ocena dorobku naukowego

Całokształt dorobku naukowego dr. Piotra Trębacza jest spójny tematycznie i ukierunkowany na zagadnienia nowoczesnej chirurgii małych zwierząt, ze szczególnym uwzględnieniem zastosowań technologii CAD/CAM, druku 3D oraz doskonalenia procedur artroskopowych.

Całokształt dorobku naukowego Habilitanta obejmuje 41 publikacji posiadających współczynnik wpływu (wg Web of Science) z listy A MEiN (w tym pięć prac będących podstawą do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego). Według przedstawionej analizy bibliometrycznej sumaryczny współczynnik wpływu (IF) wszystkich publikacji Habilitanta wynosi **45,942**. Indeks Hirscha wynosi **4** według bazy Web of Science oraz **3** według bazy Scopus, przy liczbie cytowań odpowiednio **53** i **34** z autocytowaniami. Parametry te, choć umiarkowane, są w pełni adekwatne do specyfiki dyscypliny weterynaria, w której badania kliniczne i aplikacyjne nie zawsze generują wysokie wskaźniki cytowalności.

Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że dr Piotr Trębacz jest w zdecydowanej większości publikacji pierwszym lub autorem korespondencyjnym, a jego wkład w cykl tematycznie powiązanych publikacji będących osiągnięciem naukowym obejmuje inicjację problemu badawczego, opracowanie koncepcji i metodyki, wykonanie procedur chirurgicznych, analizę wyników oraz przygotowanie manuskryptów.

2.1. Ocena osiągnięcia naukowego

Zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2024 r. poz. 1571), dr n. wet. Piotr Trębacz jako podstawę ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego wskazał dwa cykle tematycznie powiązanych artykułów naukowych. Oba osiągnięcia mają charakter oryginalny, są spójne metodologicznie oraz wyraźnie osadzone w problematyce klinicznej chirurgii małych zwierząt.

W ocenie recenzenta przedstawione osiągnięcia spełniają kryterium „znacznego wkładu w rozwój dyscypliny weterynaria”, ponieważ dotyczą obszarów o istotnym znaczeniu praktycznym, a jednocześnie wprowadzają nowe rozwiązania technologiczne i proceduralne.

Charakterystyka i ocena pierwszego osiągnięcia naukowego

Pierwsze osiągnięcie naukowe, zatytułowane *„Zastosowanie inżynierii odwrotnej, komputerowo wspomaganego projektowania i wytwarzania oraz druku przestrzennego w chirurgii małych zwierząt”*, obejmuje trzy prace badawcze opublikowane w 2024 roku w czasopiśmie *Animals*. Cykl ten koncentruje się na wykorzystaniu nowoczesnych technologii inżynierskich w planowaniu i realizacji zabiegów chirurgicznych u psów i kotów.

W skład tego cyklu Habilitant włączył następujące 3 publikacje:

1. **Trębacz, P.**; Frymus, J.; Pawlik, M.; Barteczko, A.; Kurkowska, A.; Czopowicz, M.; Antonowicz, M.; Kajzer, W. Comparison of the Visibility of Canine Menisci before and after Tibial Plateau Leveling Osteotomy: 3D-Printed Model Study. *Animals* 2024, 14(1), 65; <https://doi.org/10.3390/ani14010065>
2. **Trębacz, P.**, Frymus, J., Pawlik, M., Barteczko, A., Kurkowska, A., Czopowicz, M. Minimally Invasive Plate Osteosynthesis (MIPO) of Comminuted Radial Fractures Using a Locking Plate Contoured on a 3D-Printed Model of the Feline Antebrachium: A Cadaveric Study. *Animals* 2024, 14, 1381. <https://doi.org/10.3390/ani14091381>
3. **Trębacz, P.**, Frymus, J., Barteczko, A., Pawlik, M., Kurkowska, A., Czopowicz, M.

A 3D Printed Anatomically Pre-Contoured Plate for the Treatment of Y-T Humeral Condylar Fractures: A Feline Cadaveric Study. Animals 2024, 14, 537; <https://doi.org/10.3390/ani14040537>

Wszystkie artykuły są opracowaniami zbiorowymi i we wszystkich Habilitant jest pierwszym autorem i jego wkład w powstanie publikacji jest wiodący.

Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że Habilitant w sposób konsekwentny i metodycznie uporządkowany przenosi rozwiązania znane z inżynierii mechanicznej i biomedycznej na grunt chirurgii weterynaryjnej. Zastosowanie inżynierii odwrotnej, opartej na skanowaniu preparatów anatomicznych oraz danych tomografii komputerowej, umożliwiło stworzenie precyzyjnych modeli anatomicznych oraz indywidualnie dopasowanych implantów.

W pierwszej z publikacji Autor ocenił wpływ modyfikacji techniki TPLO na widoczność łąkotek stawu kolanowego. Wykorzystanie wydrukowanego modelu anatomicznego kości piszczelowej z łąkotkami pozwoliło na obiektywną ocenę pola operacyjnego, eliminując zmienne związane z indywidualną anatomią pacjenta. Uzyskane wyniki wskazują na możliwość poprawy kontroli śródoperacyjnej przy jednoczesnym zachowaniu zasad techniki minimalnie inwazyjnej.

Dwie kolejne prace dotyczyły leczenia skomplikowanych złamań kości długich u kotów z wykorzystaniem płytek anatomicznych profilowanych na modelach drukowanych w technologii 3D oraz indywidualnie projektowanych implantów tytanowych. Autor wykazał, że takie podejście umożliwia dokładniejsze dopasowanie implantu do anatomii pacjenta, skrócenie czasu operacji oraz potencjalne ograniczenie powikłań.

Wszystkie prace wchodzące w skład pierwszego osiągnięcia charakteryzują się poprawnie zaprojektowaną metodyką, logiczną strukturą oraz jasną interpretacją wyników. Należy podkreślić ich wysoki potencjał aplikacyjny, który czyni je szczególnie wartościowymi z punktu widzenia praktyki klinicznej.

Charakterystyka i ocena drugiego osiągnięcia naukowego

Drugie osiągnięcie naukowe, zatytułowane „*Badania dotyczące ograniczania powikłań po artroskopii łokci u psów*”, obejmuje dwie prace opublikowane w latach 2023–2025 w czasopiśmie *Animals*. Cykl ten koncentruje się na jednym z kluczowych problemów współczesnej chirurgii małych zwierząt, jakim jest minimalizacja powikłań jatrogennych w trakcie procedur artroskopowych.

W skład tego cyklu Habilitant włączył następujące 2 publikacje:

1. **Trębacz, P.**; Frymus, J.; Barteczko, A.; Pawlik, M.; Kurkowska, A.; Czopowicz, M. Accuracy of Instrument Portal Placement Using a Custom-Made 3D-Printed Aiming Device versus Free Hand Technique in Canine Elbow Arthroscopy. *Animals* 2023, 13(23), 3592; <https://doi.org/10.3390/ani13233592>

2. **Trębacz P.**, Frymus J., Pawlik M., Barteczko A., Kurkowska A., Berczyńska J., Czopowicz, M. Risk of Ulnar Nerve Injury Following Caudo-Medial Arthroscopic Portal Creation in the Canine Elbow—A Cadaveric Study. *Animals* 2025, 15, 543. <https://doi.org/10.3390/ani15040543>

W tym cyklu publikacji Habilitant również był pierwszym autorem i miał wiodący wkład w powstanie powyższych publikacji.

W pierwszej z publikacji Autor dokonał porównania klasycznej techniki lokalizacji portali artroskopowych wykonywanych metodą „free hand” z techniką wykorzystującą indywidualnie zaprojektowaną oraz wydrukowaną w technologii 3D prowadnicę narzędziową. Badania przeprowadzone na materiale kadawerowym pozwoliły na obiektywną ocenę precyzji pozycjonowania instrumentarium. Wykazano, że zastosowanie dedykowanej prowadnicy istotnie zmniejsza odchylenia od optymalnego miejsca wprowadzenia narzędzi, co ma szczególne znaczenie zarówno dla bezpieczeństwa pacjenta, jak i dla procesu szkolenia lekarzy weterynarii.

W drugiej publikacji Habilitant podjął problem ryzyka uszkodzenia nerwu łokciowego podczas wykonywania portalu tylny-przyśrodkowo. Analiza anatomiczna oraz chirurgiczna pozwoliła na precyzyjne określenie relacji topograficznych pomiędzy strukturami nerwowymi a planowanym torem wprowadzenia artroskopu. Uzyskane wyniki stanowią cenne źródło wiedzy praktycznej, umożliwiającej modyfikację techniki operacyjnej w celu ograniczenia ryzyka powikłań neurologicznych.

Całość drugiego osiągnięcia należy ocenić jako spójny i logicznie zaplanowany cykl badawczy, którego wyniki mają bezpośrednie przełożenie na bezpieczeństwo i jakość leczenia chirurgicznego psów.

2.2. Ocena samodzielności naukowej Habilitanta

Jednym z kluczowych elementów oceny w postępowaniu habilitacyjnym jest stopień samodzielności naukowej kandydata. Analiza dorobku dr. Piotra Trębacza jednoznacznie wskazuje na jego ugruntowaną pozycję jako samodzielnego badacza, zdolnego do inicjowania, planowania i realizacji złożonych projektów naukowych o charakterze kliniczno-aplikacyjnym.

Habilitant jest autorem koncepcji badawczych wszystkich publikacji wchodzących w skład osiągnięć naukowych przedstawionych jako podstawa postępowania habilitacyjnego. Z przedstawionych oświadczeń współautorów wynika, że jego udział obejmował opracowanie problemu badawczego, zaprojektowanie metodyki, wykonanie procedur chirurgicznych, analizę wyników oraz przygotowanie manuskryptów. W zdecydowanej większości prac dr Piotr Trębacz pełnił rolę pierwszego oraz korespondencyjnego autora.

Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że linia badawcza Habilitanta ma charakter autorski i konsekwentnie rozwijany. Tematyka zastosowania technologii druku 3D, inżynierii odwrotnej oraz indywidualizacji narzędzi i implantów chirurgicznych nie stanowi kontynuacji

cudzych projektów, lecz jest wynikiem własnych obserwacji klinicznych oraz potrzeby rozwiązywania konkretnych problemów operacyjnych.

Samodzielność naukowa dr. Piotra Trębacza przejawia się również w umiejętnym łączeniu pracy klinicznej z działalnością badawczą. Autor nie ogranicza się do opisu przypadków, lecz projektuje badania o jasno sformułowanych celach, wykorzystujące nowoczesne narzędzia inżynierskie i metody analizy. Taki model pracy jest szczególnie cenny w dyscyplinie weterynarii, gdzie istotną rolę odgrywa translacja wyników badań do praktyki klinicznej.

W świetle powyższego należy stwierdzić, że dr n. wet. Piotr Trębacz spełnia w pełni kryterium samodzielności naukowej wymagane od kandydatów do stopnia doktora habilitowanego.

3. Pozostały dorobek naukowy

Poza osiągnięciami naukowymi przedstawionymi jako podstawa postępowania habilitacyjnego, dr Piotr Trębacz posiada rozległy i tematycznie zróżnicowany dorobek naukowy. Obejmuje on publikacje z zakresu chirurgii ogólnej, ortopedii, anestezjologii, neurochirurgii oraz diagnostyki obrazowej małych zwierząt.

Dorobek ten rozwijał się systematycznie zarówno przed, jak i po uzyskaniu stopnia doktora nauk weterynaryjnych. W początkowym okresie działalności naukowej Habilitant koncentrował się na zagadnieniach chirurgii układu moczowego, leczenia schorzeń prostaty oraz technikach małoinwazyjnych. Prace z tego okresu charakteryzowały się wyraźnym ukierunkowaniem klinicznym oraz bezpośrednim odniesieniem do codziennej praktyki lekarsko-weterynaryjnej.

Po uzyskaniu stopnia doktora nastąpiło wyraźne rozszerzenie zakresu zainteresowań badawczych Habilitanta. Szczególne miejsce zajęły zagadnienia ortopedii i traumatologii, w

tym badania nad modyfikacjami technik operacyjnych, zastosowaniem nowoczesnych narzędzi chirurgicznych oraz wykorzystaniem technologii obrazowania i modelowania przestrzennego.

Warto podkreślić, że znaczna część publikacji spoza osiągnięcia habilitacyjnego powstała w renomowanych czasopismach krajowych i zagranicznych, a ich tematyka pozostaje w ścisłym związku z działalnością kliniczną Habilitanta. Świadczy to o konsekwentnym łączeniu pracy naukowej z praktyką kliniczną, co w dyscyplinie weterynarii ma szczególnie istotne znaczenie.

Dr Piotr Trębacz uczestniczył w realizacji projektów badawczych finansowanych ze środków krajowych, obejmujących zarówno zagadnienia z zakresu chirurgii doświadczalnej, jak i badań translacyjnych o istotnym znaczeniu dla rozwoju medycyny weterynaryjnej.

Habilitant brał udział w realizacji grantu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (nr 4575/B/T02/2009/37), realizowanego przez Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie, pt. „Wielofunkcyjne gwoździe śródszpikowe z resorbowalnych kompozytów polimerowych”. W ramach tego projektu odpowiadał za wykonywanie zabiegów operacyjnych u zwierząt doświadczalnych (królików), co wymagało zarówno wysokich kompetencji chirurgicznych, jak i doświadczenia w pracy z modelami doświadczalnymi.

Ponadto uczestniczył w projekcie badawczym finansowanym przez Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego pt. „Ocena przydatności nici węglowej w operacyjnym leczeniu zespolenia wrotno-obocznego w oparciu o modelowe podwiązanie naczyń wrotnych u szczurów” (kierownik projektu: dr hab. Jan Frymus). Udział Habilitanta obejmował aktywne uczestnictwo w badaniach eksperymentalnych oraz interpretację uzyskanych wyników.

Istotnym elementem dorobku projektowego dr. Piotra Trębacza był również udział w grantie SGGW pt. „Ocena histologiczna oraz wydzielnicza trzustki psów w przebiegu encefalopatii wątrobowej w przebiegu zespolenia wrotno-obocznego” (kierownik projektu: dr hab. Jan Frymus). W ramach tego projektu Habilitant wykonywał zabiegi operacyjne, pobierał

materiał do badań histopatologicznych oraz brał czynny udział w przygotowaniu manuskryptów, czego efektem były publikacje w recenzowanych czasopismach naukowych, m.in. *Medycyna Weterynaryjna* oraz *Polish Journal of Veterinary Sciences*.

Udział dr. Piotra Trębacza w realizacji projektów badawczych potwierdza jego kompetencje w zakresie prowadzenia badań eksperymentalnych, umiejętność pracy zespołowej oraz zdolność do efektywnego wykorzystania wyników projektów grantowych w działalności publikacyjnej.

4. Ocena dorobku dydaktycznego, organizacyjnego i popularyzatorskiego

Dr Piotr Trębacz od wielu lat aktywnie uczestniczy w kształceniu studentów kierunku weterynaria w zakresie chirurgii i anestezjologii małych zwierząt, łącząc działalność dydaktyczną z intensywną praktyką kliniczną. Uczestnictwo w szkoleniach specjalistycznych oraz kursach praktycznych dla lekarzy weterynarii potwierdza jego pozycję jako doświadczonego klinicysty i dydaktyka.

Habilitant jest członkiem czterech międzynarodowych towarzystw naukowych. Jest członkiem *AOVet*, *European Society of Veterinary Orthopedics*, *European Society of Regional Anaesthesia*, *Polskie Towarzystwo Biomateriałów*.

Objęcie w 2025 roku funkcji Kierownika Zakładu Chirurgii i Anestezjologii Małych Zwierząt należy ocenić jako dowód zaufania środowiska akademickiego oraz potwierdzenie kompetencji organizacyjnych Habilitanta.

Aktywność popularyzatorska, obejmująca publikacje o charakterze klinicznym w czasopismach popularno-naukowych oraz udział w krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych, stanowi cenne uzupełnienie dorobku naukowego i dydaktycznego.

5. Wniosek końcowy

Na podstawie analizy działalności badawczej i całokształtu dorobku naukowego dr n. wet. Piotra Trębacza a w szczególności dwóch cykli publikacji powiązanych tematycznie, zatytułowanych *„Zastosowanie inżynierii odwrotnej, komputerowo wspomaganego projektowania i wytwarzania oraz druku przestrzennego w chirurgii małych zwierząt”* oraz *„Badania dotyczące ograniczania powikłań po artroskopii łokci u psów”*, stwierdzam, że osiągnięcia naukowe Habilitanta stanowią znaczny wkład w rozwój dyscyplina weterynaria oraz że wykazują on istotną aktywność naukową realizowaną w więcej niż jednej Uczelni. W świetle tego stwierdzam, iż dr n. wet. Piotr Trębacz spełnia wymogi określone w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571). W związku z powyższym z pełnym przekonaniem popieram wniosek dr n. wet. Piotra Trębacza o nadanie jemu stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk weterynaryjnych w dyscyplinie weterynaria.

16.12.2025 ✓

KIEROWNIK KATEDRY

Yauheni Zhaliarovich

dr hab. Yauheni Zhaliarovich, prof. UWM

Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Katedra Chirurgii i Rentgenologii z Kliniką

UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI
W OLSZTYNIE
WYDZIAŁ MEDYCYN WETERYNARYJNEJ
Katedra Chirurgii i Rentgenologii z Kliniką
10-719 Olsztyn, ul. Oczipkowskiego 14
tel./fax 89 523 37 30

PRIORYTET



OPŁATA POBRANA
TAXE PERÇUE - POLOGNE
Umowa z Poczta Polska S.A.
ID 518459/W



77539 17.12.2025 03 POLECONA ZPO

Biurow Obsługi Nauki Szkoła Główna Gospodarstwa
Wiejskiego w Warszawie
Warszawa Nowoursynowska 166/-
02-787 Warszawa

17.12.2025

(00)859007734513703147



R

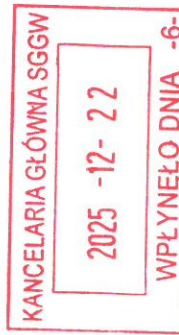
(00)859007734513703147



Poczta Polska

Opłata pobrana _____ zł _____ gr

2025



RPW/38081/2025 N
Data : 2025-12-22

72866