

Prof. dr hab. Izabela Polkowska  
Katedra i Klinika Chirurgii Zwierząt  
Wydział Medycyny Weterynaryjnej  
UP w Lublinie

Lublin. 25.01.2021r.

**Ocena osiągnięć  
naukowo-badawczych, dorobku, dydaktycznego i organizacyjnego,  
oraz współpracy międzynarodowej doktora nauk weterynaryjnych  
Bernarda Turka ubiegającego się o nadanie stopnia doktora  
habilitowanego nauk weterynaryjnych.**

**Dane biograficzne i przebieg pracy zawodowej.**

Dokumentację o dorobku zawodowym , przygotowaną według obowiązujących przepisów otrzymałam 20.12.2020r. wraz z pismem przewodnim Dyrektora Instytutu Medycyny Weterynaryjnej prof. dr hab. Marcina Bańbury. Dokumentacja dorobku została przygotowana zgodnie z Radą Doskonałości Naukowej, działającej na podstawie art. 221 ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2019r. Prawa o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz.U. z 2020r. poz.85).

Przedstawione mi do oceny osiągnięcia naukowe stanowią jednotematyczny cykl pod zbiorczym tytułem:” Badanie właściwości mechanicznych istoty zbitej oraz ocena możliwości wykorzystania stabilizatora zewnętrznego własnej konstrukcji w leczeniu wybranych złamań kości u koni”.

Cykl prac pozwala ocenić dr Bernarda Turka jako dojrzałego naukowca samodzielnie rozwiązującego problemy chirurgiczne i ortopedyczne koni.

1. Turek B., Wajler C., Klos Z., Szara T.: Właściwości mechaniczne istoty zbitej kości pęcinojowej koni. Med. Wet. 2013, 69 (2),120-123.
2. Turek B., Potyński A., Drewnowska O.: Stabilizator zewnętrzny własnej konstrukcji do leczenia złamań trzonu kości śródrcza III u koni. Own-design external fixator for the treatment of diaphyseal fractures of the third metacarpal bone in horses. Med. Wet.2016, 72 (3),197-202.
3. Turek B., Potyński A., Wajler C., Szara T., Czopowicz M., Drewnowska O.: Biomechanical study in vitro on the use of self-designed external fixator in diaphyseal III metacarpal fractures in horses. Pol. J. Vet. Sci. 2015, 18(2), 323-332. (IFzots 0,719; MNiSWzors pkt 20).
4. Turek B., Drewnowska O., Kapłan M.: External unilateral fixator of own design for the treatment of selected mandibular fractures in horses. Appl. Sci. 2019, 9(13), 2624; doi.org/ 1 0. 3 390/ app 9 132624.

Dr n. wet. Bernard Turek ukończył Wydział Medycyny Weterynaryjnej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie w 1999 roku uzyskując tytuł lekarza weterynarii. Od 1991 roku zatrudniony jest w Katedrze Chirurgii Zwierząt z Kliniką, Wydziału Medycyny Weterynaryjnej SGGW na stanowisku asystenta. W roku 1998 uzyskał tytuł specjalisty chorób koni. W 1998 roku odbył 3 miesięczny staż naukowy w Klinice Chorób Koni i Przeżuwaczy w Bern. Pan Bernard Turek stopień naukowy doktora nauk weterynaryjnych uzyskał w 2000 roku na podstawie rozprawy doktorskiej pt. "Badania biomechaniczne *in vitro* nad możliwością wykorzystania śruby węglowej w leczeniu złamań kości pęcinojowej u koni", na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie.

Od lutego 2006 do września 2008 odbył staż w szpitalu koni w Arabii Saudyjskiej w „ Al. Khalediah Equine Hospital. Od 1.10.2028 roku do chwili obecnej jest zatrudniony w Katedrze Chorób Dużych Zwierząt z Kliniką Koni pełniąc funkcję kierownika Kliniki Koni.

### **Ocena dorobku naukowego.**

Na dorobek naukowy dr n. wet. Bernarda Turka składają się 65 pozycji, w których w 35 jest pierwszym autorem. Współczynnik Impact factor Habilitanta wg. listy Journal Citation Reports (JCR) wynosi: 13,787, punktacja MNiSW: 793,5. Uzupełnieniem dorobku naukowego jest 41 streszczeń za zjazdów krajowych oraz 24 z konferencji międzynarodowych.

Przed doktoratem Bernard Turek przedstawił wyniki leczenia operacyjnego złamań pierwszego członu palcowego i złamań bloczka kości śródreżca u 23 koni. W leczeniu stosowano śruby ortopedyczne dokorowe metalowe o średnicy 4,5 mm. Wykazano, że czas wykluczenia koni w wyścigach wynosił od 5 do 6 miesięcy. Do oceny wyników leczenia stosowano następujące kryteria: grupę koni biegających w wyścigach, liczbę wyścigów i zajęte miejsca w gonitwie. Spośród 23 koni, 8 (36%) powróciło do wyścigów osiągając dobre wyniki. U pozostałych koni wyniki leczenia były dobre, ale nie brały one udziału w gonitwach z powodu słabych wyników uzyskiwanych przed leczeniem.

Działalność naukowa oraz ściśle powiązana z nimi praca klinicysty zaowocowały złożeniem i obroną doktoratu w 2000 roku pt. „Badania biomechaniczne in vitro nad możliwością wykorzystania śruby węglowej w leczeniu złamań kości pięcinowej u koni”.

Pasja wykonywania zawodu klinicysty oraz działań badawczych w przedmiocie ortopedii koni, przełożyła się na współpracę naukową z Akademią Górniczo - Hutniczą w Krakowie i Politechniką Warszawską. Efektem czego było pozyskanie grantu i opracowanie śruby z kompozytów węglowych, przeznaczonych do zespożeń odłamów kości pęciny u koni. Efekty współpracy z wymienionymi wyżej ośrodkami to między innymi publikacje w European Poultry Science, w Archives on Veterinary Science and Technology, Schweizer Archiv für Tierheilkunde.

W ciągu ostatnich dziesięcioleci zaobserwowano znaczny postęp w leczeniu załamania kości u koni, jednak nadal w wielu przypadkach rokowanie jest ostrożne lub niepomyślne. Stabilizatory zewnętrzne nie są szeroko rozpowszechnione u koni, ze względu na uwarunkowania anatomiczne i masę zwierząt. Podjęte przez dr Bernarda Turka wysiłki leczenia przy zastosowaniu stabilizatorów zewnętrznych były jako pierwsze opisane w polskiej literaturze.

Dr n. wet. B. Turek podjął wysiłek poszukiwania odpowiedzi określenia modułu sprężystości istoty zwartej kości śródrcza III. W badaniach własnych Habilitant porównał wyniki uzyskane w teście 3 punktowego zginania prostopadłościennych próbek kości zwartej wyciętych z każdej powierzchni trzonu kości śródrcza III z wynikami uzyskanymi metodą DIC w czasie jednoosiowego ściskania sześciennych próbek. Ściskanie przeprowadzono w trzech różnych kierunkach: zgodnym z długą osią kości, promieniowym (od powierzchni kości do środka) i bocznym. W obu metodach przygotowano próbki z powierzchni grzbietowej, bocznej, przyśrodkowej i dłoniowej ze środkowej części trzonu kości śródrcza III.

Przeprowadzone doświadczenia, pozwoliły na sformułowanie wniosku dotyczącego modułu sprężystości kości zbitej określonego w próbach zginania , który okazał się trzykrotnie wyższy od modułu sprężystości wyznaczonego w trzypunktowym zginaniu.

Moduł sprężystości kości zbitej określony w próbach ściskania okazał się około 3 razy wyższy od modułu sprężystości wyznaczonego w 3 punktowym zginaniu. Ustalono również, że parametry kości różnią się w sposób znaczący w zależności od kierunku obciążania i miejsca pobrania próbki. Warto podkreślić, że prezentowana praca wypełnia lukę dotyczącą właściwości mechanicznych istoty zbitej kości pęcinowej, jaka istnieje w tym obszarze.

Wyniki pracy przedstawiono w postaci prezentacji ustnej na Kongresie Międzynarodowym w Kuala Lumpur, Malezja w 2019.

Autor zastosował własne rozwiązanie stabilizatora zewnętrznego półkołowego, który może być wykorzystany w szczególnie skomplikowanych, otwartych i zakażonych złamaniach trzonu kości śródreżca III.

Przystępując do projektowania stabilizatora zewnętrznego przeznaczonego do leczenia głównie skomplikowanych złamań trzonu kości śródreżca III wzięto pod uwagę szereg aspektów takich jak: anatomia śródreżca, obecnie istniejące możliwości leczenia złamań jak i osiągnięte wyniki. Istotny wpływ na podjęcie tego tematu miał kontakt autora z różnymi technikami stabilizacji zewnętrznej w ciągu wielu lat pracy w klinice. Wśród nich należy wymienić typowo polskie zespolenia takie jak ZESPOL, POLFIX, DYNASTAB.

Auto zaprezentował uniwersalną konstrukcję stabilizatora, który umożliwia zastosowanie jego w złamaniach różnego typu. Konstrukcja przestrzenna

zapewniła dobrą stabilizację odłamów jednocześnie nie uszkadzając istotnych struktur. Stosując różnej długości pręty główne, można wykorzystać go u zwierząt różnej wielkości.

Oprócz wyżej wymienionej publikacji stabilizator był prezentowany na Kongresie Międzynarodowym 10th World Congress on Veterinary & Animal Science w Osace, Japonia maj 2018r.

#### OGOLNE WNIOSKI ODNOSNIE STABILIZATORA:

Zaproponowany przez Autora stabilizator jest oryginalną konstrukcją charakteryzującą się wieloma zaletami przedstawionymi poniżej:

1. Stabilizator jest niewielki o niskiej masie i co jest bardzo istotne nie utrudnia funkcjonowania zwierzęcia.
2. Jest na tyle uniwersalnym urządzeniem, że może być stosowany w połączeniu z innymi metodami w leczeniu różnych złamań.
3. Łatwy w montażu.
4. Powoduje niewielkie uszkodzenie tkanek związane z jego zastosowaniem.
5. Posiada możliwość regulacji elastyczności zespolenia poprzez zmianę odległości od kości.
6. Istnieje regulacja położenia stabilizatora w trzech płaszczyznach.
7. Zapewnia dobrą stabilizację odłamów.
8. Umożliwia dobry dostęp do operowanej okolicy po zdjęciu opatrunku.
9. Łatwość demontażu – nie wymaga znieczulenia, może być usunięty w stajni bez konieczności przewożenia pacjenta do kliniki, co znacząco obniża koszty leczenia.
10. Wszystkie elementy stabilizatora mogą być wykorzystane ponownie.

11. Leczone konie bardzo dobrze tolerowały obecność urządzenia.

Ostatnim z etapów, konsekwentnie realizowanej ścieżki naukowo-badawczej, którą obrał dr n. wet Bernard Turek, była ocena przydatności stabilizatora zewnętrznego jednostronnego w leczeniu wybranych złamań żuchwy u koni.

Spośród wszystkich rodzajów złamań żuchwy to głównie złamania trzonu stanowią wyzwanie dla lekarza podejmującego się leczenia.

Interesujący obszar prac badawczych dr Bernarda Turka stanowią publikacje dotyczące chirurgicznego leczenia morzysk i ich rzadkich przyczyn jak: niedrożności naczyń chłonnych krezki jelit cienkich, niedrożności aortalno-biodrowej, niedorozwoju okrężnicy, kamieni jelitowych. Wiele prac z tego zagadnienia było rezultatem współpracy Habilitanta z ośrodkami w Polsce i zagranicą: Uniwersyteckim Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR w Krakowie, Instytutem Weterynarii, Wydziałem Hodowli i Biologii Zwierząt, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie oraz za granicą: Szpitalem Koni w Ryjadzie, Arabia Saudyjska.

Anestezjologia koni, to kolejny obszar badawczy, któremu poświęcił się dr Bernard Turek, zwłaszcza terapii przeciwbólowej i doskonaleniu metod monitoringu znieczulenia. Współpracując z profesorem Barbarą Lisowską z Narodowego Instytutu Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji w Warszawie i profesorem Charlsem Short z Department of Clinical Sciences, College of Veterinary Medicine, Cornell University, zaowocowało uzyskaniem we wrześniu

2019 międzynarodowego grantu z wymienionymi wyżej placówkami naukowymi w ramach International Veterinary Association of Pain Management, w którym to dr Bernard Turek jest osobą nadzorującą.

### **Działalność organizacyjna, dydaktyczna i zawodowa.**

Dr n. wet. Bernard Turek prowadzi zajęcia dydaktyczne ze studentami weterynarii z takich przedmiotów jak: Chirurgia Ogólna i Anestezjologia, Diagnostyka Obrazowa, Chirurgia i Ortopedia, Chirurgia Zwierząt Gospodarskich, Chirurgia Koni, fakultet Medycyna Sportowa Koni. Realizuje zajęcia dydaktyczne ze studentami obcojęzycznymi z przedmiotów: General Surgery and Anesthesiology, Livestock Surgery, Equine surgery, Diagnostic Imaging, oraz fakultety; Equine clinical cases, Equine arthroscopy, Equine dentistry, Principles of equine surgery. Prowadzi również zajęcia dla studentów zagranicznych przebywających na wymianie ERAZMUS. Angażuje się w rozwój naukowy i zawodowy lekarzy weterynarii wolnej praktyki. Jest promotorem pomocniczym w jednym przewodzie doktorskim i opiekunem merytorycznym dwóch lekarzy weterynarii realizujących studia specjalizacyjne z radiologii weterynaryjnej.

Dr Bernard Turek w latach 2013-2015 prowadził szkolenia i wykłady dla lekarzy weterynarii z całego świata w Centrum leczenia koni „King Abdul Aziz” w Arabii Saudyjskiej. Wspólnie z profesorem Jean-Marie Denoix realizował szereg warsztatów szkoleniowych dla lekarzy weterynarii. W ramach programu Erasmus Plus był wykładowcą w takich ośrodkach jak: University of Pretoria, Republika Południowej Afryki i University of Tirana, Albania. W latach 2000-2005 prowadził zajęcia na studium podyplomowym z zakresu chorób koni w Warszawie a w roku



2019 wykłady z ortopedii koni dla studium specjalizacyjnego z Chirurgii Weterynaryjnej w Olsztynie.

Habilitant jest osobą wybitnie aktywną w zakresie prowadzenia dydaktyki, popularyzowania swoich osiągnięć naukowych jak również we współpracy międzynarodowej.

Osiągnięcia zawodowo-szkoleniowych dr n. wet Bernard Turka są imponujące. Był głównym chirurgiem szpitala końskiego Al. Khalediah w Arabii Saudyjskiej w latach 2006-2008, w latach 2015-2016 wykonał ponad 1000 operacji. Jest lekarzem sportowym Polskiego Związku Jeździeckiego i Międzynarodowej Federacji Jeździeckiej. Corocznie pełni różne funkcje weterynaryjne na krajowych i zagranicznych zawodach jeździeckich. Doświadczenie zawodowe sprawiły, że wielokrotnie był lekarzem polskiej ekipy na zawodach mistrzostw świata w powożeniu zaprzęgami, skokach przez przeszkody. Jest recenzentem wielu pracy naukowych.

Pan Bernard Turek jest członkiem Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych, gdzie w zarządzie głównym pełnił funkcję skarbnika, członkiem Polskiego Towarzystwa Hippiatrycznego, członkiem Polskiego Stowarzyszenia Biomateriałów.

Dodatkowym zainteresowaniem Pana Bernarda są tzw. sporty ekstremalne, jak nurkowanie, ukończony kurs ratownika nurkowego, kurs żeglarski, kurs szybowcowy.

### **Wnioski końcowe.**

Po wnikliwym zapoznaniu się z przesłaną mi przez Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie dokumentacją oraz publikacjami prac naukowych, stwierdzam, że zarówno dorobek naukowy jak i całokształt

aktywności dydaktycznej i organizacyjnej dr Bernarda Turka uzasadnia do nadania Mu stopnia doktora habilitowanego. Jest to dojrzały i doświadczony klinicysta z wielką pasją do koni, łączący codzienną pracę zawodową z działalnością naukowo-dydaktyczną. Przedstawiony do oceny dorobek naukowy stanowi samodzielny i wartościowy wkład poznawczo-badawczy w dziedzinie ortopedii koni.

Dorobek naukowy dr Bernarda Turka spełnia wymagania zawarte w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85). Cykl powiązanych tematycznie artykułów, oraz dorobek naukowy spełnia kryteria stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego nauk weterynaryjnych zgodnie z wymaganiem art. 219 ust.2 w/w ustawy.

Prof. dr hab. Izabela Polkowska

