



UNIwersytet Medyczny  
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

**Katedra i Klinika Chirurgii Szczękowo - Twarzowej**

Kierownik: Prof. dr hab.n.med. Hanna Gerber

50-556 Wrocław, ul. Borowska 213  
tel. (48)71 734 36 00, fax. (48)71 734 36 09  
e-mail hanna.gerber@umed.wroc.pl  
sekretariat: e-mail klechowska@usk.wroc.pl

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu  
DZIEKANAT WYDZIAŁU  
MEDYCYN WETERYNARYJNEJ

16 -11- 2021

I. dz.....zał.....  
znak sprawy: .....

Wrocław, 09.11. 2021

**Ocena rozprawy na stopień doktora nauk medycznych lek.wet. Karola Kirsteina pt: „Zastosowanie żebra świni domowej (*Sus scrofa f.domestica*) do oceny wpływu wybranych systemów implantologicznych na mikrostrukturę i właściwości biomechaniczne tkanki kostnej“**

Wśród wielu procedur wykonywanych w ramach chirurgii jamy ustnej, chirurgia implantologiczna stanowi jedną z najczęściej przeprowadzanych technik operacyjnych. Oparta na koncepcji osteointegracji opisanej przez prof. Branemarka, chirurgia implantologiczna stanowi integralny element rehabilitacji stomatologicznej. Decyzję o zastosowaniu szczególnej opcji leczenia może podjąć wyłącznie chirurg, który powinien być dobrze poinformowany i świadomy wszystkich dostępnych możliwości diagnostycznych i terapeutycznych. Dlatego podjęcie przez Pana lek. wet. Karola Kirsteina badań na temat zastosowania żebra świni domowej do oceny wpływu wybranych systemów implantologicznych na mikrostrukturę i właściwości biomechaniczne tkanki kostnej, uważam za uzasadnione i cenne z poznawczego ale i praktycznego punktu widzenia.

Dysertacja składa się z monotematycznego cyklu dwóch oryginalnych publikacji zamieszczonych w czasopiśmie recenzowanym:

1. Kirstein Karol, Dobrzyński Maciej, Kosior Piotr, Chrószcz Aleksander, Dudek Krzysztof, Fita Katarzyna, Parulska Olga, Rybak Zbigniew, Skalec Aleksandra, Szkalarz Magdalena, Janeczek Maciej „Infrared Thermographic Assessment of Cooling Effectiveness in Selected Dental Implant Systems” BioMed Research International, Article ID 1879468, IF-2.686.
2. Kirstein Karol, Horochowska Michalina, Jagiełło Jacek, Bubak Joanna, Chrószcz Aleksander, Kuroпка Piotr, Dobrzyński Maciej, Poradowski Dominik, Michałek Marcin, Borawski Wojciech, Janeczek Maciej. ”Dental Implant Site Drilling and Induced Morphological Changes Correlated with Temperature in Pig’s Rib Used as the Human Jaw Model” Applied Sciences 11, 2493. IF-2.679.

Rozprawa doktorska składa się z następujących części : wykaz publikacji stanowiących rozprawę doktorską, streszczenie w języku polskim i angielskim, wprowadzenie, cel projektu badawczego, wnioski, załączniki, dorobek naukowy Doktoranta.

Zasadniczym celem pracy było zbadanie, który z systemów implantologicznych posiada najlepsze właściwości systemu chłodzącego oraz wykazanie zasięgu strefy uszkodzenia tkanki kostnej powstałej w trakcie wykonywania kanału odwiertu w wybranych systemach implantologicznych.

Na badania Doktorant nie wymagał zgody komisji bioetycznej. Do badań wykorzystano 9 świeżych fragmentów kostnych żeber świni domowej rasy Wielka Biała Polska w których wykonano łącznie 81 odwiertów tkanki kostnej. Do projektu wykorzystano trzy systemy implantologiczne, Bego Semados RS, Biomet 3I T3, Neo Biotech IS-III Active.

Każdy z systemów implantologicznych badany był z odpowiednimi parametrami systemu chłodzenia oraz prędkościami obrotowymi wiertel. Uzyskany materiał kostny został poddany ocenie z wykorzystaniem mikroskopu fluorescencyjnego Nikon Eclipse 80i w powiększeniu 40 i 80 krotnym.

Przeprowadzone badania zostały poddane prawidłowej analizie statystycznej. W części wnioski Doktorant przedstawia osiem zasadniczych efektów przeprowadzonych badań.

Oceniana praca doktorska jest oryginalnym opracowaniem naukowym. Została zaplanowana i zrealizowana w sposób staranny i dojrzały, co świadczy o przygotowaniu Doktoranta do samodzielnego realizowania badań naukowych. Wszystkie prace przeszły przez gęste sito recenzji w redakcjach czasopism o zasięgu międzynarodowym, stąd brak moich uwag krytycznych.

W oparciu o powyższą opinię stwierdzam, że rozprawa doktorska Pana lek. wet. Karola Kirsteina pt. „Zastosowanie żebra świni domowej (*Sus scrofa f. domestica*) do oceny wpływu wybranych systemów implantologicznych na mikrostrukturę i właściwości biomechaniczne tkanki kostnej” spełnia warunki określone w art.13 ust.1, ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (tj. Dz.U. z 2017 r., poz. 1789).

W oparciu o powyższe mam zaszczyt przedstawić Wysokiej Radzie Dyscypliny Weterynaria Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu wniosek o dopuszczenie Pana lek. wet. Karola Kirsteina do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
KATEDRA KLINIKA  
CHIRURGII SZCZĘKOWO-TWARZOWEJ  
Kierownik  
prof. dr hab. n. med. Hanna Gerber