



KATEDRA I KLINIKA ORTOPEDII I TRAUMATOLOGII

ul. 28 Czerwca 1956r. 135/147
61-545 Poznań
e-mail: ortopediapoznanska@gmail.com

tel. 061 83 10 359
fax 061 83 10 163

Kierownik Katedry i Kliniki Ortopedii i Traumatologii
Prof. UM dr hab. med. Jacek Kaczmarczyk

Poznań 25.IV.2017 r.

Prof. dr hab. med. Ewa Wender-Ożegowska
Dziekan
Wydziału Lekarskiego I
Uniwersytetu Medycznego
Im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Ocena rozprawy doktorskiej lek. med. Bartosza Musielaka pt „Orientacje panewki stawu biodrowego w obrazie trójwymiarowej rekonstrukcji tomografii komputerowej miednicy”.

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska lek. med. Bartosza Musielaka jest opracowaniem cyklu prac opublikowanych w latach 2013-2016. Problem badawczy w cyklu dotyczy orientacji panewki stawu biodrowego analizowany na podstawie tomokomputerowej rekonstrukcji trójwymiarowej.

Problem oceny i wizualizacji panewki stawu biodrowego ma w ortopedii ogromne znaczenie, zwłaszcza dla oceny patologii w obrębie stawu biodrowego. Typowe, podstawowe badania za pomocą zdjęć Rtg nie odzwierciedlają kartezyjskiego, trójwymiarowego obrazu deformacji. Ma to szczególne znaczenie w stawie biodrowym, gdyż ze względu na anatomie miednicy możliwości oceny choćby dwupłaszczyznowej są ograniczone. Wykonywanie zdjęć Rtg bocznych ma małą wartość praktyczną. Uzasadnione wydaje się więc podjęcie badań nad uzyskaniem obrazu trójwymiarowego miednicy dla oceny panewki stawu.

Na badania autor uzyskał zgodę komisji bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. Całość pracy stanowią 4 publikacje naukowe oraz ich podsumowanie ze wspólną analizą w formie skróconej.

Autor wyszedł z założenia, że współczesna wiedza na temat fizjologii i patologii stawu biodrowego, a zwłaszcza ocena stereognostyczna są niewystarczające i oparte głównie na obrazowaniu dwuwymiarowym. Sformułował więc tezę, że po stworzeniu pełnego, trójwymiarowego obrazu panewki stawu biodrowego zaistnieje możliwość pełnej analizy patologii przestrzennej w tym stawie. Celem wyznaczonym przez doktoranta było stworzenie i walidacja uniwersalnej metodyki oceny trójwymiarowej modeli komputerowych panewki stawu biodrowego. Celem podstawowym miało być określenie orientacji panewki w przestrzeni, co dotąd, na podstawie analizy 2D było niedokładne. Dodatkowo autor założył, że na podstawie badań oceni zależności między miednicą a samą panewką. Wskazał też na możliwość określenia - na podstawie swoich badań - morfologii panewki u obu płci z jednoczesnym zaznaczeniem różnic anatomicznych.

Badania przeprowadzone zostały przez zespół naukowy, wieloosrodkowy w którym autor aktywnie uczestniczył. Całe badanie oparte zostało o analizę tomokomputerową 56 miednic. Do obrazowania wykorzystano analizę KT wykonaną z powodu innych schorzeń, głównie w obrębie jamy brzusznej. Autor dokonał również weryfikacji pomiaru orientacji panewki stawu biodrowego w oparciu o 30 badań KT miednic przez porównanie wartości kątowych w obrazach 2D i 3D. Jest to w mojej ocenie jeden z najważniejszych elementów tej pracy podnoszący znacząco jej wartość merytoryczną.

Autor dokonał również określenia zależności między ustawieniem panewki, a kształtem i ustawieniem miednicy. Wszelkie korelacje między powyższymi parametrami przedstawił w pracy opublikowanej w czasopiśmie BMC Musculoskeletal Disorders.

Dla określenia różnic płciowych w budowie i ustawieniu panewki oraz określeniu norm dla poszczególnych płci autor dokonał statystycznej oceny różnic z wykorzystaniem odpowiednich parametrycznych testów statystycznych. W podsumowującej dyskusji w poszczególnych publikacjach autor dość dobrze i kompleksowo przedstawił oceny światowej literatury i sprawnie poprowadził dyskusję z wieloma tezami naukowymi.

W wyniku badań, zostały opublikowane 4 prace w cyklu tematycznym i na koniec w podsumowaniu doktorant sformułował 4 wnioski. Wnioski w dużej mierze odpowiadają postawionym celom badań.

W podsumowaniu oceny należy podkreślić ważny element innowacyjności badań doktoranta. W ostatniej dekadzie coraz częściej rozpoznaje się zespół patologii w obrębie stawu biodrowego zwany konfliktem panewkowo-udowym. Patologia ta nie jest nadal w pełni poznana i obrazowanie trójwymiarowe z pewnością ułatwi pełną diagnostykę i ocenę przestrzenną tego schorzenia.

W cyklu prac które przedstawił doktorant widać wyraźnie jego zaangażowanie w badania naukowe, dużą wiedzę praktyczną i solidność w wykonywaniu badań.

Z uwag krytycznych na pierwszym miejscu podkreśliłbym nie najszcześniejsze skonstruowanie pierwszego wniosku, gdyż jest on tylko stwierdzeniem faktu znanego dotąd, a nie wnioskiem naukowym sensu stricto.

Niektóre stwierdzenia i wnioski mają mało odkrywczy charakter np. ten że panewka kobiet jest mniejsza i bardziej skierowana ku przodowi niż u mężczyzn. Kilka sformułowań – w mojej ocenie – jest zbyt oczywistych, np. że obrazowanie 3D jest bardziej dokładne niż 2D. W kilku miejscach autor nie ustrzegł się drobnych błędów edytorskich, a niektóre zdania zwłaszcza we wstępie do omówienia cyklu są zbyt długie, zawiłe i przez to zaciemniają sens całej wypowiedzi naukowej.

Wszystkie te uwagi będą mogły z pewnością być uwzględnione w dalszych etapach realizacji projektu, w którym doktorat jest tylko jednym z elementów. Uwagi poczynione przeze mnie lub wątpliwości, które przedstawiłem w żaden istotny sposób nie umniejszają dużej wartości merytorycznej pracy. Pozostaje tylko życzyć autorowi dalszego zgłębienia tematu i dalszej tak wydajnej pracy w tej dziedzinie.

Uważam, że przedstawiona do oceny praca w pełni odpowiada wymaganiom stawianym rozprawom doktorskim. W związku z tym proszę Panią Dziekan i Wysoką Radę Wydziału Lekarskiego I Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu o dopuszczenie lekarza medycyny Bartosza Musielaka do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Jednocześnie wnoszę do wysokiej Rady o przyznanie autorowi wyróżnienia za pracę doktorską.

UNIWERSYTET MEDYCZNY
im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
Katedra i Klinika Ortopedii i Traumatologii
ul. 25 Czerwca 1956r. nr 135/147
61-545 Poznań
tel. 61 831 03 59, fax 61 831 01 63

Kierownik Katedry i Kliniki
Ortopedii i Traumatologii

Prof. UM dr hab. med. Jacek Kaczmarezyk