

Gryfice 04.01.2024

Dr hab. n. med. Andrzej Krajewski

Zachodniopomorskie Centrum Leczenia Oparzeń i Chirurgii Plastycznej

Recenzja pracy doktorskiej lekarza Michała Lisa „Rola ultrasonografii oraz rezonansu magnetycznego w ocenie nerwów obwodowych po zabiegach rekonstrukcyjnych”

Promotor: dr hab. n. med. Anna Chrapusta

W ostatnich latach w wielu obszarach medycyny dokonał się znaczny postęp wynikający z prowadzonych badań przedklinicznych i klinicznych oraz rozwoju różnych technologii, które wpływają na skuteczność leczenia i szerokie możliwości diagnostyczne. Jedną z dziedzin, które w ostatnich latach osiągnęły ogromne znaczenie w medycynie jest diagnostyka obrazowa.

Diagnostyka obrazowa prężnie rozwijająca się dziedzina poszukuje nowych, skutecznych i bezpiecznych metod diagnostyki, którą w swojej rozprawie doktorskiej wykorzystuje lekarz Michał Lis. Rozprawa doktorska dotyczy obszarów bardzo wyselekcjonowanych dla chirurgii ręki i traumatologii stanowi wartość naukową, ale i też praktyczną dla problemu jakim jest diagnostyka i terapia nerwów obwodowych.

Praca doktorska została przygotowana w klasycznym dla tego typu prac układzie. Zawiera wstęp, cel pracy i hipotezę badawczą, materiał i metody, część opisującą wyniki, dyskusję, wnioski, streszczenie w języku polskim i angielskim, spis rycin i tabel oraz piśmiennictwo.

Praca liczy 93 strony, 37 rycin, 16 tabel. Do jej przygotowania wykorzystano 114 pozycji literaturowych.

Wstęp pracy doktorskiej został napisany w sposób wnikliwie zgłębiający tematykę, dobrze wprowadza czytelnika w temat rozprawy. Doktorant płynnie przechodzi z zakresu anatomii i fizjologii obwodowego układu nerwowego, przez procesy naprawcze oraz zakres operacyjnego leczenia nerwów obwodowych. Zwieńczeniem wstępu owej rozprawy doktorskiej jest precyzyjne omówienie możliwości diagnostycznych nerwów obwodowych, dzięki czemu czytelnik płynnie naprowadzony jest na obszar tematyki rozprawy.

Aby odpowiedzieć na pytanie o rolę ultrasonografii oraz rezonansu magnetycznego w ocenie nerwów obwodowych po zabiegach rekonstrukcyjnych Doktorant stawia trzy cele pracy i zarazem 2 hipotezy badawcze.

Cele pracy

1. Określenie morfologii nerwów obwodowych - pośrodkowego i łokciowego - leczonych rekonstrukcyjnie z powodu neuropatii pourazowych w badaniu radiologicznym w oparciu o badanie ultrasonograficzne i MRI z uwzględnieniem wykorzystanej metody rekonstrukcji, a następnie określenie ewentualnych różnic pomiędzy nerwem pośrodkowym a łokciowym metodami badania oraz ocena wzajemnej korelacji z wynikami badania czucia i ankiety MHQ.
2. Ocena zmienności parametrów takich jak współczynnik anizotropii frakcjonowanej (FA), dyfuzyjności osiowej (AD), promieniowej (RD) oraz średniej (MD) i ich korelacji z wynikami badania czucia oraz ankiety MHQ u pacjentów po zabiegach rekonstrukcyjnych z powodu urazu w obrębie nerwu obwodowego kończyny górnej.
3. Porównanie uzyskiwanych w sekwencji DTI parametrów dyfuzji (FA, AD, RD, MD) w grupie pacjentów po zabiegach rekonstrukcji nerwów obwodowych z grupą kontrolną zdrowych ochotników.

Hipotezy badawcze

1. Morfologia nerwu w badaniu radiologicznym koreluje z wynikami badania klinicznego i stanowi obiektywne źródło informacji w ocenie wyników leczenia rekonstrukcyjnego nerwów obwodowych kończyny górnej.
2. Parametry dyfuzji z sekwencji DTI u pacjentów po zabiegach rekonstrukcyjnych różnią się od parametrów osób zdrowych i korelują z obrazem klinicznym pacjentów po zabiegach rekonstrukcyjnych nerwów obwodowych kończyny górnej.

Zaproponowane cele są jasno sprecyzowane, zasadnie do głównego pytania stawianego przez doktoranta.

Metodyka właściwie dobrana i opisana w pracy, szeroko obejmuje omówienie metod i analizę parametrów.

Badania zostały przeprowadzone na grupie 39 pacjentów, u których przeprowadzono rekonstrukcję nerwu przyśrodkowego lub łokciowego w Małopolskim Centrum Oparzeniowo-Plastycznym w latach 2017-2020.

Szczegółowo opisane kryteria włączenia i wyłączenia pacjentów grupy badawczej podnoszą wartość badania, natomiast przy przeprowadzaniu badania rezonansu magnetycznego w celu walidacji poprawności badania dyfuzji oraz ustandaryzowania wyników włączono grupę kontrolną 26 zdrowych ochotników.

Interpretacja wyników badania klinicznego została poddana przez doktoranta testem z użyciem filamentów Semmesa-Weinsteina oraz dyskryminacji dwupunktowej.

Wyniki pracy doktorskiej zostały przedstawione w sposób rozbudowany aczkolwiek przejrzysty, w znacznej części w oparciu o ryciny i tabele. Rozdział bardzo obszerny, imponujący, prawidłowo zaplanowany przez doktoranta. Rozdział wykazuje cechy spójnej prezentacji osiągniętych wyników.

Dyskusja napisana w sposób przejrzysty, który świadczy o doskonałej znajomości tematu.

W dyskusji Autor omawia otrzymane wyniki w kontekście prac innych autorów, co zostało poparte cytowaniem umiejętnie dobranych 114 pozycji aktualnego piśmiennictwa. Kluczowe zakończenie dyskusji prowadzi do podkreślenia roli wykorzystania diagnostyki obrazowej w przygotowaniach przed zabiegiem rekonstrukcyjnym, a także na bardziej precyzyjne przedstawienie rokowania pacjenta.

W rozdziale Wnioski doktorant zawarł wnioski, które stanowią rozbudowaną odpowiedź na postawione cele pracy, w pełni wynikają z otrzymanych wyników.

Piśmiennictwo zawiera 114 trafnie dobranych pozycji.

Przedłożoną do oceny pracę doktorską oceniam bardzo wysoko. Jest to obszerne i wnikliwe opracowanie bardzo istotnego z klinicznego punktu widzenia tematu. Stanowi wartość naukową i praktyczną w dziedzinie chirurgii rekonstrukcyjnej. Wykorzystanie szeregu analiz umożliwiło uzyskanie nowej wiedzy i usystematyzowanie już posiadanej dla oceny roli diagnostyki obrazowej w ocenie nerwów obwodowych po zabiegach rekonstrukcyjnych.

Po zapoznaniu się z przedstawioną mi do recenzji pracą stwierdzam, iż: „Rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późniejszymi zm.)”

Zwracam się do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu o dopuszczenie lekarza Michała Lisa do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Z poważaniem

dr hab. n. med. Andrzej Krajewski
5360826

Andrzej Krajewski

SPECJALISTA CHIRURGII PLASTYCZNEJ
tel. 48 602 457 703