

Prof dr hab.n.med. Wojciech Marczyński

Warszawa 15.03.2017r

O C E N A

rozprawy doktorskiej **Mgr Marty Skowron** zatytułowanej „**Ocena wpływu stymulacji tkanek kończyny dolnej u chorych po artroskopii stawu kolanowego**”

Rozwój małoinwazyjnych technik leczenia problemów stawu kolanowego stał się powszechny. Znamienny odsetek tych procedur dotyczy artroskopii rekonstrukcyjnej stawu kolanowego. Od czasu doskonałości diagnostyki obrazowej stawu kolanowego artroskopia diagnostyczna nie powinna być wykonywana. Procedura artroskopii fizycznie kumuluje się na stawie kolanowym, ale morfologicznie dotyczy licznych elementów anatomicznych i motorycznych kończyny dolnej w różnym zakresie. Zakres ten wynika z charakteru zasadniczej choroby, jej czasu trwania i wtórnych patologii tkankowych. Elementy te powodują, że rola wspomagająca, fizjoterapeutyczna, optymalizuje przebieg zasadniczego leczenia ortopedycznego. Złożona biomechanicznie czynność stawu kolanowego, jego przeciążania miejscowe jak i pochodzące z sąsiednich „pięter motorycznych”, stopy, stawu biodrowego, czy kręgosłupa powodują, że często staje się elementem leczonym artroskopowo w obrębie stawu kolanowego. Antropologia stawu kolanowego, jego zawartość buforująca obciążenia osiowe, jak i złożony czynnościowo aparat więzadłowo-torebkowy bywają nierzadko przedmiotem dolegliwości upośledzających czynność, a następnie wydolność omawianego stawu.

W procesie przywracania sprawności kończyny po rekonstrukcji artroskopowej istnieją zasadnicze odmienności postępowania wynikające z pierwotnie uszkodzonych elementów więzadłowych, czy łąkotek. Na postępowanie pooperacyjne składa się odciążenie stawu kolanowego w różnym zakresie, zaopatrzenie ortopedyczne stosowane we wczesnym okresie pooperacyjnym oraz fizjoterapia, a szczególnie kinezyterapia zależnie od wskazań. Szczególnie istotne staje się wczesne wprowadzenie ruchu i obciążania operowanej kończyny zależnie od wskazań. Istotną rolę odgrywa usprawnianie domowe we własnym zakresie, kilka razy dziennie, zgodne z wytycznymi fizjoterapeuty.

Zasadniczym elementem skutecznego przywracania sprawności stawu kolanowego jest postępowanie biologicznie i biomechanicznie zgodne z procesem gojenia

rekonstruowanych tkanek. Praktycznie według piśmiennictwa, najczęściej wskazaniem do artroskopii jest rekonstrukcja więzadła krzyżowego przedniego i szcicie łąkotki. W procesie usprawniania stosowane są metody mające wspomagać i optymalizować biologię procesów gojenia, skutkujące przywracaniem sprawności stawu kolanowego i kończyny dolnej.

Uważam zatem, iż w pełni zasadne było podjęcie przez Doktorantkę pracy badawczej, zarówno jako poznawczej jak i praktycznej we wspomnianym zakresie, z uwzględnieniem problemu jako społecznego.

Rozprawa ma charakter fizjoterapeutyczno-ortopedyczny o typowym dla tego rodzaju prac układzie rozdziałów.

Wstęp, jak również wynikający z treści pracy rys historyczny przedstawiła autorka w oparciu o 99 pozycji piśmiennictwa krajowego i zagranicznego w układzie alfabetycznym. Autorka tym samym wykazała wysoki poziom orientacji w stanie dotychczasowej wiedzy na temat będący przedmiotem rozprawy. Jedynie kilka pozycji piśmiennictwa przekracza czasowe ramy 6 ostatnich lat, co ze względu na charakter rozprawy uważam za zasadne. Z przeglądu źródeł piśmiennictwa doktorantka wyciąga wnioski w sposób jasny i syntetyczny. Wystarczająco uzasadniła potrzebę realizacji własnej pracy wynikającą z dociekliwości badawczej łagodnej stymulacji pooperacyjnej.

Z rozważań zawartych w części wstępnej pracy wynikają założenia i cele rozprawy doktorskiej. Należą do nich zagadnienia dotyczące wpływu łagodnej elektrostymulacji tkanek kończyny dolnej po artroskopii, dobranym parametrycznie aparatem, (Bodyflow nazwy firmowej nie należy używać w rozprawie). Hipoteza badawcza to analiza wpływu łagodnej elektrostymulacji w postępowaniu pooperacyjnym, na stan psychiczny i fizyczny chorych po zabiegach.

Cel rozprawy realizowany był w odniesieniu do materiału klinicznego, który stanowili chory po artroskopowej rekonstrukcji więzadła krzyżowego przedniego i resekcją lub zeszcieniem łąkotki. Ustalono zasadne warunki kwalifikacji do badania jak i kryteria odcięcia od badania. Badania uzyskały pisemną zgodę Komisji Bioetyki zgodnie z zasadami.

Realizując postawione cele pracy autorka zastosowała metody odpowiednie warsztatowo. Przedmiot badań klinicznych dotyczył elementów prospektywnych. Materiał badawczy stanowiło 46 leczonych i 51 w grupie kontrolnej, łącznie 97 badanych o średniej wieku 33 lata, w tym 28 kobiet i 69 mężczyzn. Materiał ten uważam za wystarczający do przeprowadzenia analizy badawczej. Sposób drobiazgowego doboru analizowanych chorych świadczy o rzetelności doktorantki zmierzającej do opracowania grup jednorodnych

przyczynowo. Biorąc pod uwagę szeroki zakres analizy klinicznej liczbę tę uważam za wystarczającą w zastosowanej metodzie badawczej.

W liczącej 39 stron druku rozprawie autorka odniosła się do tego, co w istocie dotyczyło uwarunkowań przydatności zastosowania łagodnej elektrostymulacji w optymalizacji postępowania po artroskopii stawu kolanowego. Syntetycznie analizuje zagadnienia aktywności fizycznej w odmiennych typach obrażeń.

Trzykrotną liczbę badań, (2, 5 i 9 tygodni) po artroskopii uważam za celową.

Metodyka badań przeprowadzona została zgodnie z obowiązującymi zasadami. Doktorantka zastosowała też metodę punktową z uwzględnieniem licznych elementów parametrycznych.

Sposób przeprowadzenia badań dotyczący pomiarów obwodów symetrycznych odcinków, zakresu ruchomości stawu kolanowego, siły mięśniowej prostowników i zginaczy stawu kolanowego wg. Lovetta, zastosowanie kwestionariusza określającego ruchomość stawu kolanowego (KOOS) oraz określenie jakości życia (SF-36) uważam za zasadne. Badający wyrażali również opinię na temat aparatu do elektrostymulacji, z którego korzystali przez 3 tygodnie, wykonując codziennie pięć zabiegów łagodnej elektrostymulacji, co 3 godziny. Sposób przeprowadzenia badań nie budzi zastrzeżeń. Wyniki badań zostały opracowane statystycznie w sposób prawidłowy. Wartość pracy dopełniona jest przez 10 rycin oraz 11 tabel o wysokiej wartości graficznej. Doktorantka przeprowadziła wnikliwą, wieloaspektową analizę uwarunkowań. Opracowany materiał kliniczny stanowi rzetelną podstawę do przeprowadzenia tezy. Doktorantka trafnie dobrała metody i narzędzia badawcze.

Wyniki badań odpowiadają hipotezie i celom pracy, wykazały pozytywny ich wynik w czasie stosowania stymulacji, finalnie znamienne statystycznie.

Sposób przeprowadzenia badań był wystarczający do sprecyzowania wniosków z badań. Realizację celu głównego autorka osiągnęła poprzez wybór celów pośrednich, dotyczących licznych składowych przedmiotu rozprawy.

Na cele rozprawy odpowiada pięć wynikających z pracy wniosków.

Wnioskami odpowiedziała na postawione sobie zadania w celu pracy.

Wnioski są zgodnie z postawionymi celami pracy i jej tytułem rozprawy.

W programie badań stwierdzono racjonalne uporządkowanie poszczególnych etapów. Wyniki tychże badań zaprezentowała autorka właściwie. Uzyskane wyniki badań Doktorantki są czytelne i przydatne dla praktyki klinicznej. Dokumentacja w całości

posiada wysoką jakość techniczną i przejrzystość. Omawianie wyników cechuje logika w doborze grup problemowych.

Dyskusja przeprowadzona została w sposób naukowo dojrzały w odniesieniu do 99 pozycji piśmiennictwa w sposób świadczący o znamiennej wiedzy Doktorantki.

W sposób krytyczny weryfikuje z piśmiennictwem istotną rolę fizjoterapii po operacjach artroskopowych. Podkreśla pozytywną rolę łagodnej elektrostymulacji mięśniowej. Zabieg ten pobudza czynność skurczową wybiórczo wpływając tym samym nie tylko na ich siłę, ale aktywuje pompę mięśniową i dynamikę przepływu krwi i chłonki, skutkujące profilaktyką zakrzepową i redukcją obrzęku. Elementy te w sposób istotny stymulują postęp usprawniania i biologię gojenia rekonstruowanych tkanek.

Niezwykle istotną w dyskusji jest uwaga, że zabiegi kinezy i fizykoterapii, szczególnie chłodzące i łagodnej elektrostymulacji są wskazane już przed leczeniem operacyjnym w możliwym zakresie, a następnie są kontynuowane w sposób wyuczony po operacji. Takie postępowanie optymalizuje biologię gojenia rekonstruowanych tkanek. Dyskusję autorka rozszerzyła o inne metody fizjoterapeutyczne dotyczące pripriocepcji, typingu, biostymulacji, co uważam za zasadne.

Dyskusję autorka przeprowadziła w sposób naukowo dojrzały, poparty doświadczeniem klinicznym. Całość rozprawy, a zwłaszcza „dyskusja” świadczą o dużym odczytaniu autora i dobrej znajomości poruszanego tematu, jak również o właściwym przygotowaniu Doktorantki do prowadzenia analizy oraz umiejętności krytycznego spojrzenia na uzyskane wyniki.

Proporcje objętościowe poszczególnych części pracy są właściwe.

Podsumowując należy podkreślić, że mgr Marta Skowron podjęła istotne badania dla współczesnej ortopedii.

Doktorantka wykazała umiejętność samodzielnej pracy naukowej, korzystania z piśmiennictwa, logicznego i zwięzłego formułowania wyników swoich badań i spostrzeżeń.

Przedłożona do oceny rozprawa doktorska zatytułowana „**Ocena wpływu stymulacji tkanek kończyny dolnej u chorych po artroskopii stawu kolanowego**” odpowiada w pełni wymogom stawianym pracom doktorskim w myśl ustawy o tytule naukowym i stopniach naukowych i na tej podstawie mam zaszczyt przedłożyć **Wysokiej Radzie Naukowej Wydziału Wojskowo-Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wniosek o dopuszczenie mgr Marty Skowron do dalszych etapów przewodu doktorskiego.**


Prof. dr hab. n. med. Wojciech Marczyński