

Katowice 25.11.2024

Klinika Ortopedii i
Traumatologii
Dziecięcej

40-752 Katowice,
ul. Medyków 16
www.sum.edu.pl

KIEROWNIK KLINIKI
dr hab. n. med. Ryszard
Tomaszewski prof. SUM

SEKRETARIAT

tel.: (+48 32) 207-18-08

e-mail:
klin.orto.dziec@sum.edu.pl

Recenzja rozprawy doktorskiej Pana lekarza medycyny Macieja Sędzickiego.

Ocena wyników leczenia operacyjnego świeżego, podskórnego uszkodzenia ścięgna Achillesa

Uszkodzenia ścięgna Achillesa stanowią duży problem diagnostyczny, terapeutyczny, jak i społeczny. Przerwanie ciągłości ścięgna Achillesa wymaga najczęściej leczenia operacyjnego, co jest metodą leczenia powszechnie stosowaną, dającą dobre wyniki kliniczne. Jednak ze względu na różnorodność metod operacyjnego leczenia uszkodzenia ścięgna Achillesa, wyniki przedstawiane w publikacjach często różnią się między sobą .

Dlatego, należy przyjąć zadowoleniem, że doktorant podjął się tematu oceny leczenia operacyjnego świeżych, podskórnych uszkodzeń ścięgna Achillesa.

Przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska lekarza medycyny Macieja Sędzickiego składa się z 70 stron, oraz jest podzielona na wstęp, założenia pracy i techniki operacyjne, cel pracy, materiał, metodyki, wyniki, omówienia, wnioski, streszczenia po polsku i angielsku, bibliografii, załączników. W pracy znajdują się 17 tabele, 17 rycin, bibliografia składa się z 63 pozycji piśmiennictwa, w dużej

części pochodzącej z ostatnich 10 lat. W pracy zachowano proporcje w doborze bibliografii polskiej i zagranicznej oraz artykułów i pozycji książkowych. Jako załącznik umieszczony jest kwestionariusz ATRS oraz tabela zbiorcza z wynikami badania.

We wstępie doktorant w sposób jasny i przystępny przedstawił anatomie ścięgna Achillesa epidemiologię, etiologię, jak i rozpoznanie uszkodzeń ścięgna Achillesa oraz sposoby leczenia w tym co warto zwrócić uwagę bardzo przystępnie i rzetelnie przedstawił metodę leczenia nieoperacyjnego i operacyjnego. W następnej części rozprawy autor w rozdziale założenia pracy i technika operacyjna przedstawił w części pierwszej założenia pracy oraz w części drugiej opis techniki operacyjnych stosowanych u pacjentów leczonych z powodu uszkodzenia ścięgna Achillesa na otwarcie zmodyfikowanym szwem Łukasika oraz z użyciem szwu przezskórnego Ma i Griffith'a, które stanowią temat rozprawy doktorskiej. Uwagę zwraca bardzo dobrze przygotowany opis dwóch technik operacyjnych zastosowanych w leczeniu pacjentów.

Celem pracy doktoranta było porównanie obiektywnych (klinicznych i czynnościowych) oraz subiektywnych (ocena pacjentów) wyników dwóch metod operacyjnych zastosowanych u pacjentów z ostrymi uszkodzeniami ścięgna Achillesa leczonych metodą przezskórnego szycia uszkodzenia sposobem Ma i Griffith'a lub techniką otwartego szycia ścięgna sposobem Łukasika. Analizę oparto o porównanie tych dwóch metod leczenia na podstawie danych z historii chorób pacjentów, badania z użyciem dynamometru, badania ultrasonograficznego oraz informacji z kwestionariusza ATRS.

Doktorant w kolejnym rozdziale rozprawy- Materiał; ocenił historie choroby pacjentów leczonych w klinice Ortopedii i Rehabilitacji Narządu Ruchu Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w latach 1997 - 2013. W tym czasie łącznie operowano 97 pacjentów z powodu ostrego uszkodzenia ścięgna Achillesa. Pacjenci byli operowani metodą otwartego szycia sp.Łukasika lub przezskórną. Przebieg po operacyjny u wszystkich chorych był zbliżony pod postacią unieruchomienia w opatrunku gipsowym udowo-stopowym w zgięciu w stawie kolanowym i skokowym (15° i 25°), następnie po trzech tygodniach od zabiegu operacyjnego dokonywano zmiany opatrunku gipsowego, na opatrunek gipsowy podudziowy,

który stosowany był przez około trzy tygodnie, jednocześnie zezwalano pacjentowi na stopniowe obciążanie kończyny operowanej. Od 2002 r. stosowano u pacjentów standardową profilaktykę przeciw zakrzepową w całym okresie unieruchomienia kończyny operowanej.

Do badania doktorant zakwalifikował pacjentów z ostrym przezskórnym uszkodzeniem ścięgna Achillesa leczonych operacyjnie, oraz u których minął co najmniej rok od leczenia chirurgicznego. Jednocześnie wyłączył z badania pacjentów u których schorzenia mogły wpływać na możliwość uszkodzenia ścięgna Achillesa, tym samym wyłączając pacjentów z reumatoidalnym lub łuszczycowym zapaleniem stawów, pacjentów z urazem okolicy ścięgna Achillesa do dwóch miesięcy przed leczeniem chirurgicznym, pacjentów ze schorzeniami neurologicznymi wpływającymi na mechanikę chodu, a także chorych u których wcześniej wykonywany był jakiegokolwiek zabieg operacyjny dotyczący ścięgna Achillesa lub u których stosowano sterydy w okresie przed operacyjnym, a także pacjentów u których występowała nierówność kończyn powyżej 2 cm oraz w zaburzeniach metabolicznych – dna moczanowa, cukrzyca, hyperlipidemia, lub choroby ogólnoustrojowe pod postacią niewydolności nerek, kolagenozy, nowotworu.

Każdy z pacjentów biorących udział w badaniu wyraził pisemną zgodę na uczestniczenie czynne w kontroli klinicznej.

W rozdziale Metodyka doktorant przedstawił założenia dotyczące analizy dokumentacji medycznej pacjentów ,badania klinicznego i oceny formularza ATRS, a także opisał metodykę badania ultrasonograficznego i dynamometrycznego ,jednocześnie umieścił także założenia analizy statystycznej.

Po analizie dokumentacji klinicznej doktorant osobiście dokonał badania klinicznego oraz ultrasonograficznego i dynamometrycznego, a także przekazał pacjentom formularz ATRS. Wyniki doktorant zaprezentował bardzo szczegółowo i sumiennie w formie opisowej, tabelarycznej i wykresowej. Uwagę zwraca analiza statystyczna, w której doktorant trafnie opisuje wyniki o istotności statystycznej jak i pozostałe dane statystyczne. Forma przedstawienia wyników i ich analiza czynią rozprawę doktoranta wartościową i zasługującą na uznanie.

W badaniu uczestniczyło 30 pacjentów w tym 6 kobiet i 24 mężczyzn, 16 pacjentów operowanych było metodą szwu przezskórnego, natomiast 14 metodą otwartą. Średni czas hospitalizacji po leczeniu

operacyjnym u pacjentów leczonych metodą otwartą wynosił średnio 3 dni, natomiast pacjenci leczeni metodą przezskórną 1,38 dnia. Średni wiek chorych wynosił 51 lat (31 – 66), średni wiek kobiet w grupie wynosił 56,6 lat, natomiast mężczyzn 50,3 lat. Średni czas pomiędzy leczeniem operacyjnym, a leczeniem usprawniającym wyniósł dla grupy pierwszej 8,5 tygodnia, natomiast dla grupy drugiej 7,8 tygodnia. Średni czas obserwacji pooperacyjnej dla grupy pierwszej wynosił 40,31 miesięcy natomiast dla grupy drugiej 113 miesięcy. W grupie pacjentów leczonych występowało 7 powikłań (23%), przy czym doktorant zaznacza, że u 3 pacjentów powikłania były bez objawowe i zostały opisane jako zwapnienia w obrębie ścięgna Achillesa lub torbiel okołościęgniasta. U jednego pacjenta stwierdzono przedłużenie się gojenia rany pooperacyjnej do około trzech tygodni oraz u pozostałych 3 pacjentów występowały trwałe zaburzenia czucia na powierzchni podudzia oraz u jednego zapalenie żył głębokich podudzia. W badaniu ultrasonograficznym ścięgna Achillesa operowanego doktorant stwierdził znaczące zwiększenie średnicy ścięgna w grupie drugiej 118,57%, natomiast w grupie pierwszej 80,31%. W ocenie zaników mięśnia trójgłowego po stronie operowanej doktorant stwierdził w grupie pierwszej zanik mięśnia trójgłowego podudzia średnio 1,73 cm natomiast w grupie drugiej 1,43 cm. Porównał także wyprost i zgięcie stopy operowane zarówno w grupie pierwszej jak i w drugiej. Przeprowadził także testy dynamometryczne z użyciem aparatu system Biodex 3, badając prędkość ruchu 60°/s, 180°/s. Wykazał że, ocena wartości momentu siły mierzonego po 0,18 sekundy od rozpoczęcia zginania z prędkością 60°/s wykazała, że jego średnia wielkość u operowanych metodą przezskórną jest istotnie większa aniżeli wartość średnia tego momentu u operowanych na otwarcie, choć w obu grupach operowanych wartości momentu siły były mniejsze aniżeli w kończynach zdrowych. Oraz że, ocena zmiany szczytowego momentu siły względem masy ciała przy zginaniu prędkością 180°/s wykazała, że średnia zmiana wartości szczytowego momentu siły względem masy ciała u operowanych sposobem przezskórnym wzrosła istotnie statystycznie bardziej niż u operowanych sposobem na otwarcie. Uzyskał na podstawie protokołu ATRS średni wynik 69,4 pkt (2-100), z czego w grupie pierwszej około średnio 65 pkt, natomiast w grupie drugiej 75 pkt.

W dyskusji doktorant szczegółowo ustosunkował się do własnego materiału badawczego w oparciu o piśmiennictwo. Doktorant trafnie

skonfrontował własne spostrzeżenia badawcze z wynikami innych autorów. Dyskusja jest rzeczowa, przejrzysta i pozwalająca na obiektywną ocenę uzyskanych wyników. Uwagę w dyskusji zwraca także to, że doktorant również przedstawił ograniczenia swojej pracy badawczej.

Wnioski oparte są o wyniki pracy badawczej doktoranta, są one sformułowane w sposób logiczny i rzeczowy i mają odniesienie w pracy badawczej doktoranta.

Doktorant wykazał że,

1. Badanie izokinetyczne stanowi cenne uzupełnienie oceny czynności mięśni goleni po rekonstrukcji ścięgna Achillesa.

2. Badanie izokinetyczne wykazało utrzymywanie się zmniejszenia parametrów siły i wysoki wskaźnik zmęczenia zginaczy stopy po ponad 2 latach w grupie operowanych metodą przezskórną; wskaźnik zmęczenia mięśni utrzymywał się na wysokim poziomie także po 4 latach od normalizacji siły mięśni po operacjach przeprowadzonych na otwarcie. Ubytki wartości parametrów prędkościowo-siłowych obliczanych przy prędkościach kątowych 60 o/sek. i 180 o/sek., takich jak wartość średniego i szczytowego momentu siły, wartość szczytowego momentu siły względem masy ciała oraz większa moc (praca wykonana w czasie 0.18 sek.) mięśni zginaczy, były istotnie większe w grupie operowanych na otwarcie aniżeli w grupie operowanych metodą przezskórną.

3. U większości pacjentów doszło do zaników mięśni łydki operowanej kończyny, przy czym wielkość zaników nie zależała od rodzaju operacji, a ubytki masy mięśniowej względem kończyn nieoperowanych nie były istotne statystycznie.

4. Konfrontacja wyników badania izokinetycznego z obrazem klinicznym mięśni goleni ujawniła niedostateczną klinicznie wartość badania jej obwodu jako parametru informującego o wydolności długich mięśni stopy.

5. Po 2 latach od zabiegu, niezależnie od użytego sposobu naprawy chirurgicznej uszkodzonego ścięgna Achillesa, operowani powinni przejść badanie kliniczne oceny czynności stawu skokowego i dynamometryczne oceniające stopień normalizacji siły mięśni goleni.

6. Średnia wartości zakresu ruchu wyprostowania stopy po leczeniu operacyjnym zerwania ścięgna Achillesa uległa zwiększeniu

niezależnie od sposobu leczenia, przy czym u operowanych metodą przezskórną nieomal istotnie statystycznie znacznie (prawdopodobieństwo w analizie kowariancji $p=0.0609$).

7. Przeprowadzenie zabiegu na otwarcie obarczone jest powstaniem znacznie większych zrostów pooperacyjnych z otaczającymi tkankami, o czym pośrednio świadczą istotne zwiększenie średnicy ścięgna Achillesa oraz istotnie większe ograniczenie zgięcia stopy aniżeli obserwowane u operowanych sposobem przezskórnym.

8. Można przypuszczać, że ograniczenie zrostów operowanego ścięgna Achillesa z otoczeniem ma podstawowy wpływ na zachowanie pełnego zakresu ruchów stawu skokowego oraz zmniejszenie ubytku momentu siły zginaczy i zmniejszenie wysokiego wskaźnika zmęczenia mięśni zginaczy obserwowanych w 4 lata po zabiegu.

9. U operowanych metodą przezskórną Ma i Griffith'a wystąpiło mniej powikłań aniżeli u operowanych na otwarcie i to zarówno powikłań o mniejszym jak i istotnym znaczeniu klinicznym.

10. Jakość samooceny stanu czynnościowego dokonanej przez operowanych po zakończeniu leczenia nie zależała od wybranego sposobu leczenia operacyjnego.

11. Reasumując całość wyników badania w odniesieniu do realizacji założonych celów pracy, trudno jest jednoznacznie wskazać na optymalny sposób prowadzenia leczenia operacyjnego. Niemniej krótszy czas hospitalizacji, mniejsze odległe zaburzenia morfologiczno czynnościowe i mniejsza ilość powikłań chirurgicznych wskazują technikę szwu przezskórnego jako bardziej korzystną w leczeniu świeżych, podskórnych uszkodzeń ścięgna Achillesa.

Chciałbym zwrócić uwagę szczególnie na wniosek piąty w którym doktorant proponuje, aby pacjenci operowani z powodu świeżego uszkodzenia ścięgna Achillesa przechodzili badania czynnościowe stawu skokowego w tym badania dynamometryczne oceniające normalizację siły mięśniowej podudzia 2 lata po leczeniu operacyjnym. A także szczególnie istotny jest wniosek drugi i ósmy, w którym doktorant przedstawił bardzo ciekawe wyniki oceny siły mięśniowej po zabiegu operacyjnym uszkodzenia ścięgna Achillesa. Ostatecznie doktorant wykazał że w leczeniu świeżych podskórnych uszkodzeń ścięgna Achillesa jest metodą bardziej korzystną, technika szwu przezskórnego dzięki krótszemu czasowi

hospitalizacji pacjentów, mniejszym zaburzeniom morfologiczno czynnościowym i mniejszą liczbą powikłań chirurgicznych.

Jako recenzent chciałbym zwrócić uwagę na niefortunne określenie kwalifikacji pacjentów do leczenia operacyjnego i wyboru jednej z dwóch metod leczenia. Doktorant stwierdza że pacjenci byli losowo dobierani do jednej z dwóch metod ,brak jest jednak opisu kwalifikacji oraz sposobu dobierania tych pacjentów do określonego typu leczenia.

Z obowiązku edytorskiego jako recenzent chciałbym zwrócić uwagę ,że na stronie pięćdziesiątej drugiej na końcu wniosku pierwszego powinno znajdować się słowo Achillesa.

Podsumowując ,uwagę zwraca duży wkład pracy doktoranta w zakresie analizy dokumentacji medycznej i następnie badań przeprowadzonych w grupie zakwalifikowanych pacjentów, w tym badanie ultrasonograficzne, dynamometryczne i w końcu ocena formularza ATRS. Doktorant wykazał się dużą wiedzą w zakresie podjętego przez siebie tematu badawczego oraz umiejętnością samodzielnego prowadzenia pracy naukowej . Chciałbym także zwrócić uwagę również na duże znaczenie praktyczne wyników uzyskanych przez doktoranta oraz szczególnie bardzo nowoczesne i kompleksowe opracowanie przedstawionego materiału badawczego. Oceniając wyniki nie dostrzegam istotnych błędów,a postawiony cel badawczy znajduje odzwierciedlenie w przedstawionych wnioskach.

Stwierdzam, że przedłożona rozprawa doktorska Pana lek. med. Macieja Sędzickiego spełnia warunki określone w stosownej ustawie 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.z 2017r. poz. 1789 ze zm.)w związku z art. 179 ust. 1 Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. przepisy wprowadzające ustawę -Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (. Dz. U. z 2018 r poz. 1669 ze zm.).

Wnoszę o dopuszczenie Pana lek med. Macieja Sędzickiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Dr hab. n. med. Ryszard Tomaszewski prof.SUM



Śląski Uniwersytet
Medyczny w