

Prof. dr hab. med. Marcin Sibiński

Klinika Ortopedii i Ortopedii Dziecięcej U.M. w Łodzi

Centrum Kliniczno-Dydaktyczne

Łódź dn. 13.08.2017r.

Ocena rozprawy doktorskiej lek. med. Krzysztofa Hermanowicza p.t. „Analiza porównawcza wyników leczenia operacyjnego uszkodzeń więzadła pobocznego piszczelowego stawu kolanowego w zależności od czasu pomiędzy urazem, a zabiegiem operacyjnym”

Przedstawiona do oceny praca zawiera 85 stron wydruku komputerowego. Układ pracy jest typowy odpowiadający w pełni wymogom stawianym pracom doktorskim, co ułatwia czytanie i sprawdzanie poszczególnych części pracy. Praca składa się z 11 rozdziałów logicznie ze sobą powiązanych. Autor zamieścił w pracy 35 wykresów i rycin oraz streszczenie w języku polskim i angielskim. Piśmiennictwo zawiera trafnie dobrane pozycje w liczbie 101, w tym (co jest warte wyróżnienia) większość anglojęzycznych. Ostatnie dwa rozdziały zawierają: wyjaśnienia skrótów stosowanych w pracy oraz zgodę komisji bioetycznej.

Znaczenie tematu

Zadania współczesnej medycyny podporządkowane są przywracaniu utraconych i zaburzonych funkcji organizmu. Uszkodzenia wielowięzadłowe kolana, są jedną z najtrudniejszych dziedzin ortopedii, budzącą zainteresowanie wśród lekarzy tej specjalności na całym świecie. Urazy te powodują często trwałą i nieodwracalną dysfunkcję kolana, która eliminuje sportowców z uprawiania ulubionych sportów oraz utrudnia czynności dnia codziennego. Analizowany w rozprawie doktorskiej Autora problem leczenia tych urazów jest trudny, gdyż brak jest jednoznacznych schematów postępowania w tych przypadkach. Urazy te leczone są w wyspecjalizowanych ośrodkach, przez zespoły ortopedyczne z dużym doświadczeniem w tej dziedzinie.

Praca doktorska

Wstęp pracy składa się z ośmiu podrozdziałów w których Autor systematycznie omawia anatomię stawu kolanowego, epidemiologię urazów przedziału przyśrodkowego stawu kolanowego, diagnostykę kliniczną i obrazową urazów więzadłowych, sposoby leczenia zachowawczego i operacyjnego uszkodzeń WPP oraz rehabilitację po leczeniu uszkodzeń

tych więzadeł. Przetacza statystykę urazów stawy kolanowego i przedstawia ich epidemiologię.

Doktorant ostawił sobie w pracy jeden najważniejszy cel, którym była ocena wczesnych wyników klinicznych i wyników subiektywnych leczenia operacyjnego świeżych i zastarzałych uszkodzeń więzadła pobocznego przysródkowego w urazach wielowięzadłowych stawu kolanowego poprzez odpowiedź na pytanie „Czy wczesne, czy późne rekonstrukcje więzadła pobocznego piszczelowego dają lepsze wyniki kliniczne po uszkodzeniach wielowięzadłowych stawu kolanowego?”. Dodatkowo sformułował pięć hipotez badawczych.

Do badania zakwalifikowano 90 chorych po urazach wielowięzadłowych w wieku 18-55 lat leczonych operacyjnie w latach 2010-2013. Do operacji zakwalifikowano chorych z uszkodzeniem WPP. Stopień niestabilności określano na podstawie badania klinicznego w skali IKDC. Operacje wykonywano u chorych, u których badaniem klinicznym stwierdzono uszkodzenia II° i III°. Po stwierdzeniu niestabilności u chorych wykonywano badanie USG celem potwierdzenia uszkodzenia WPP i określano poziom i rozległość uszkodzenia. Kwalifikowano również chorych, u których w przeszłości były wykonane zabiegi rekonstrukcyjne WPP. Chorych podzielono na 2 grupy w zależności od czasu od urazu. Do pierwszej grupy, włączono chorych do 14 dni od urazu, zakwalifikowano 52 chorych (22 kobiety i 30 mężczyzn) a do drugiej - po 14 dniach od urazu 48 chorych (19 kobiet i 29 mężczyzn). Badania ultrasonograficzne pozwoliły na określenie poziomu uszkodzenia. Na ich podstawie podzielono uszkodzenia WPP na 3 grupy: I grupa - uszkodzenia przyczepu udowego, II grupa - uszkodzenia przyczepu piszczelowego, III grupa - rozległe uszkodzenia obejmujące prawie całe WPP. W niniejszej pracy stosowano naprawę więzadła pobocznego piszczelowego według Hughstona w modyfikacji własnej z zastosowaniem kotwic tytanowych do rekonstrukcji stożka rotatorów, zaś uszkodzenia więzadła krzyżowego przedniego rekonstruowano z zastosowaniem rozciągniętego mięśnia czworogłowego kotwiczonego za pomocą implantów biochłanianych techniką jednopęczkową. W zależności od lokalizacji uszkodzenia WPP, stosowane były różne techniki operacyjne. Wyniki kliniczne oceniano w 6 miesięcy po zabiegu operacyjnym, określając stabilność w zgięciu i wyproście stawu kolanowego oraz w skali Lysholm. Wyniki końcowe kwalifikowano do 4 grup: bardzo dobre 91-100 pkt., dobre 84-90 pkt., dostateczne 65-83 pkt., złe poniżej 65 pkt. Subiektywne odczucia chorego po zabiegu operacyjnym oceniano na podstawie skali VAS.

W skali Lysholm wyniki nie różniły się statystycznie między grupami (test t studenta, $p=0.42$) i wynosiły $92,33 \pm 8,85$ (zakres 58-100) w grupie zastarzałej i $93,67 \pm 7,91$ (zakres, 71-100) w grupie ze świeżymi uszkodzeniami. W ocenie satysfakcji w skali VAS (w zakresie 0-100 punktów), chorzy z uszkodzeniami świeżymi i zastarzałymi różnili się znacząco. Chorzy operowani z powodu uszkodzeń zastarzałych osiągnęli średnio $85,3 \pm 11,8$ (zakres, 50- 100), a operowani z powodu świeżych uszkodzeń - $77,2 \pm 12,9$ (zakres 46-100). Różnica ta była statystycznie istotna (test t-studenta, $p=0.001$). W grupie ze świeżymi uszkodzeniami przeprowadzono 5 rewizji, z czego jednego chorego reoperowano dwukrotnie, natomiast w grupie zastarzałej - 2 rewizje.

Wnioski w liczbie pięciu odpowiadają stawianym celom. Doktorant stwierdził, że: (1) czas jaki upłynął od urazu do operacji nie ma wpływu na wynik kliniczny leczenia Rekonstrukcja więzadła pobocznego przyśrodkowego po urazie wielowięzadłowym stawu kolanowego przeprowadzona w krótkim czasie po urazie (do 14 dni) nie skutkuje lepszym wynikiem klinicznym w skali Tegner-Lysholm i zakresem ruchu, niż w przypadku interwencji odroczonej (powyżej 14 dni); (2) rekonstrukcja więzadła pobocznego przyśrodkowego po urazie wielowięzadłowym stawu kolanowego przeprowadzona w krótkim czasie po urazie (do 14 dni) nie skutkuje lepszym wynikiem klinicznym w skali VAS niż w przypadku interwencji odroczonej (powyżej 14 dni); (3) uszkodzenia współtowarzyszące zerwaniu więzadła pobocznego przyśrodkowego nie mają wpływu na efekt końcowy leczenia, niezależnie od czasu wykonania rekonstrukcji, jeśli nie było konieczności wykonania dodatkowych zabiegów rekonstrukcyjnych; (4) liczba zabiegów operacyjnych miała wpływ na efekt końcowy leczenia, niezależnie od czasu wykonania rekonstrukcji - im mniej zabiegów rekonstrukcyjnych tym lepszy wynik końcowy; (5) poziom i stopień uszkodzenia więzadła pobocznego przyśrodkowego ma wpływ na wyniki leczenia operacyjnego w obu grupach chorych - uszkodzenie przyczepu udowego WPP, niezależnie od czasu wykonania operacji, daje najgorsze wyniki.

Uwagi szczegółowe

Wstęp. Napisany jest zwięzłym i poprawnym językiem. Autor wybrał najważniejsze aspekty związane z pracą i systematycznie je omówił. Pozostałe mniej ważne informacje pominął. Szczególnie wartościowym elementem tej części pracy jest fakt, że został on napisany przez osobę dobrze orientującą się w praktycznych aspektach operacyjnego leczenia patologii stawu kolanowego. W rozdziałach dotyczących diagnostyki i leczenia urazów kolana Autor umiejętnie dobrał pozycje piśmiennictwa, które przytoczył w logiczny sposób w oparciu o własną wiedzę i doświadczenie kliniczne. Część wiadomości jest jednak przedstawiona w sposób nieusystematyzowany. Np. opis technik rekonstrukcji więzadła pobocznego przyśrodkowego zaczyna się opisem technik historycznych, następnie zastosowania nowoczesnych implantów, a w końcowej części Autor powraca do metod stosowanych w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych.

W części tej brakuje jednak jednoznacznego uzasadnienia wybranego sposobu leczenia pacjentów. Jaka jest argumentacja Autora co do takiego, a nie innego schematu postępowania. Można co prawda znaleźć przegląd piśmiennictwa dotyczący licznych metod działań terapeutycznych w rozdziale 1.5, ale bez odniesień to prezentowanego materiału. Warto byłoby przedstawić biomechaniczne lub empiryczne uzasadnienie, dlaczego Autor przyjął ten sposób i kolejność leczenia uszkodzeń więzadeł kolana. Dlaczego nie przeprowadzić jednoczesnej rekonstrukcji wszystkich struktur stawowych w tym WKP i WPP. Brak jest także definicji uszkodzenia wielowięzadłowego.

Materiał i metody. Rozdział ten zawiera niezbędne informacje. Autor zawarł schemat leczenia uszkodzeń wielowięzadłowych, wraz z wykonanymi własnoręcznie rycinami przedstawiającymi sposoby zaopatrzenia uszkodzonych struktur kolana. Za szczególnie wartościowe uważam zdjęcia i ryciny z materiału własnego Autora obrazujące szczegóły techniki operacyjnej.

Podrozdział metody zawiera dokładny opis techniki operacyjnej lecz bak jest w nim opisu metod badawczych. Jakie pytanie zostało zadane pacjentowi podczas oceny wg stupunktowej skali VAS? Nie znalazłem także opisu skali Lysholma lub przynajmniej odniesień do piśmiennictwa w tym rozdziale. Brak jest także opisu metod statystycznych, które można znaleźć w rozdziale „wyniki”.

W rozdziale wyniki Autor przedstawił końcową ocenę swoich badań w oparciu o analizę statystyczną. Wyniki odpowiadając na cele i hipotezy badawcze, które Doktorant postawił we wcześniejszym rozdziale. Na uznanie zasługuje zastosowanie zawansowanych metod statystycznych, takich jak model regresji liniowej i logistycznej, wiarygodnie potwierdzających uzyskane wyniki.

W dyskusji autor porównuje w sposób skrupulatny wyniki leczonej przez niego grupy pacjentów z wynikami z piśmiennictwa. Tą część pracy uważam za najbardziej wartościową i opiniotwórczą.

Wnioski w liczbie pięciu w pełni odpowiadają postawionym celom (hipotezom). Są przedstawione w sposób zwięzły i rzeczowy. Wydaje się jednak, że wniosek drugi nie zgadza się z prezentowanymi wynikami. Według wykresu 31 i modeli regresji liniowej lepsze wyniki w skali VAS osiągnęli pacjenci operowani w krótkim czasie od urazu. Taki sam wynik uzyskano stosując model regresji liniowej. Ta nieścisłość wydaje się być raczej błędem redakcyjnym.

Bibliografia zawiera 101 pozycji piśmiennictwa. W większości są to artykuły anglojęzyczne opublikowane w czołowych ortopedycznych czasopismach. Szczególną wartość stanowią najnowsze pozycje literaturowe z ostatnich lat. Wszystkie pozycje piśmiennictwa są prawidłowo cytowane w tekście w kolejności ich cytowania.

Podsumowując, pracę uważam za wartościową. Stanowi ona prezentację wyników leczenia uszkodzeń kolana przez doświadczonego chirurga, który zawarł w niej swój schemat postępowania leczniczego. Uwagi krytyczne, prezentowane powyżej dotyczą przede wszystkim pewnej dokładności naukowej i prezentacji materiału badawczego.

Opinia końcowa

Stwierdzam, że rozprawa doktorska lek. med. Krzysztofa Hermanowicza p.t. „Analiza porównawcza wyników leczenia operacyjnego uszkodzeń więzadła pobocznego piszczelowego stawu kolanowego w zależności od czasu pomiędzy urazem a zabiegiem operacyjnym” stanowi samodzielny, nowoczesny oraz wartościowy pod względem praktycznym dorobek naukowy Autora. Z pełnym przekonaniem o wysokich walorach naukowych pracy wnoszę do Wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wniosek o dopuszczenie lek. med. Krzysztofa Hermanowicza do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

4393069
Dr hab. n. med. Prof. UM
Marcin Sibiński
specjalista ortopedii
i traumatologii