

Warszawa 25.04.2021 r.

dr.hab.n.med. Dariusz Marczak, prof. CMKP

Klinika Ortopedii i Reumoortopedii CMKP

SPSK im. Prof. Adama Grucy

ul. Konarskiego 13

05-400 Otwock

R E C E N Z J A

rozprawy doktorskiej

lek. Łukasza Lipińskiego

pt. „Analiza porównawcza wysokiej osteotomii nadwięzadłowej i wszczepienia absorbera przedziału przyśrodkowego w leczeniu jednoprzedałowej choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego”

napisanej pod kierunkiem

Prof. dr. hab. n. med. Marcina Sibińskiego

Łódź 2021 , stron 91

Choroba zwyrodnieniowa stawów jest jedną z najczęstszych chorób narządu ruchu. Poprzez stopniowe ograniczanie aktywności ruchowej człowieka, przy jednoczesnym wydłużaniu się średniej długości życia, choroba ta staje się poważnym problemem społecznym. Zdaniem różnych autorów objawy radiologiczne choroby zwyrodnieniowej można stwierdzić u od 8,9 do 33% dorosłej populacji. Prawdopodobieństwo wystąpienia choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego wzrasta z wiekiem, i tak w grupie pomiędzy 70 a 74 rokiem życia stwierdza się jej objawy radiologiczne w około 40% badań rentgenowskich. Około 10 % chorych w wieku pomiędzy 70 a 74 rokiem życia zgłasza dolegliwości bólowe stawów i w badaniu klinicznym stwierdza się zmiany chorobowe. Brakuje dokładnych danych statystycznych dotyczących występowania choroby zwyrodnieniowej w Polsce. Szacuje się, że w naszym kraju na chzs cierpi około 8 - 10 milionów ludzi. Najczęściej zmiany zlokalizowane są w stawie kolanowym.

W zależności od zaawansowania zmian zwyrodnieniowych stawu kolanowego stosuje się leczenie zachowawcze lub operacyjne. Niepoddający się leczeniu zachowawczemu stały ból, postępująca deformacja i niestabilność stawu kolanowego są wskazaniami do leczenia operacyjnego. Metody leczenia operacyjnego gonartrozy możemy podzielić na oszczędzające staw kolanowy do których między innymi zalicza się osteotomie i zastosowanie absorbera przedziału przyśrodkowego, oraz metodę resekującą częściowo struktury kolana endoprotezoplastykę stawu kolanowego. Do każdej z metod leczenia operacyjnego istnieją odpowiednie wskazania. Metody oszczędzające staw powinny być stosowane przy niewielkim lub umiarkowanym zniszczeniu stawu, natomiast endoprotezoplastykę wykonujemy u chorych ze zmianami zwyrodnieniowymi o znacznym zaawansowaniu. Nie ma wątpliwości, iż metody oszczędzające staw są bardziej fizjologiczne i

przy zachowaniu odpowiednich wskazań korzystniejsze dla chorego. Endoprotezoplastyka stawu kolanowego jest metodą, która sprawdza się w zaawansowanej gonartrozie i jest zabiegiem radykalnym. Pomimo iż rozwój endoprotez kolana trwa nieprzerwanie od stu kilkudziesięciu lat w chwili obecnej biomechanika sztucznego stawu nie jest w stanie zastąpić biomechaniki ludzkiego kolana i leczenie zachowujące własny staw wydaje się korzystniejsze dla chorych szczególnie w początkowych stadiach gonartrozy.

Z tego powodu podjęcie przez Doktoranta problemu analizy porównawczej wczesnych wyników leczenia artrozy kolana osteotomią nadwięzadłową i zastosowaniem absorbera przedziału przyśrodkowego stawu kolanowego uważam za celowe i potrzebne z klinicznego punktu widzenia. Zagadnienie to w mojej ocenie jest bardzo ciekawe a ocena tych dwóch metod leczenia może być cennym uzupełnieniem światowego piśmiennictwa.

Przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska **lekarza Łukasza Lipińskiego** ma układ klasyczny. Praca liczy 91 stron wydruku komputerowego uzupełnionego 2 rycinami , 6 tabelami oraz (nie licząc podpunktów) 38 wykresami. Wykresy, tabele i ryciny są estetyczne, podnoszą czytelność i wartość pracy. Piśmiennictwo specjalistyczne obejmuje 46 pozycji.

Praca składa się ze **spisu treści** (1 strona), rozdziału pierwszego - **wstępu** (8 stron), części opisującej **założenia i cele pracy**- rozdział drugi (2 strony), rozdziału trzeciego opisującego **materiał i metodykę** (8 stron), **wyników** – rozdział 5 (56 stron), **dyskusji** – rozdział 6 (4 strony), **wniosek** – rozdział 7 (1 strona). Pracę kończą **streszczenia** w językach polskim i angielskim (2 strony) oraz **spis piśmiennictwa** (6 stron).

W **części teoretycznej pracy** (rozdział 1) Doktorant w skrótowy sposób opisuje podstawowe zagadnienia dotyczące epidemiologii, leczenia choroby zwyrodnieniowej jak również anatomii i biomechaniki stawu kolanowego. W dalszej części tego rozdziału opisuje dwie porównywane w pracy metody leczenia choroby zwyrodnieniowej tj. osteotomię nadwięzadłową piszczeli i zastosowanie absorbera stawu kolanowego. Część teoretyczna jest potrzebną częścią pracy wprowadzającą w jej dalsze rozdziały.

Założenia i cele pracy (rozdział 2). Po krótkim wstępie uzasadniającym potrzebę porównania obu metod leczenia osteotomii oraz absorbera przedziału przyśrodkowego stawu kolanowego Doktorant stawia następujące cele/pytania :

1. Czy zastosowanie nowatorskiej metody wszczepienia absorbera przedziału przyśrodkowego w istotny statystycznie sposób wpływa na wyniki leczenia choroby zwyrodnieniowej ograniczonej do przedziału przyśrodkowego stawu kolanowego?
2. Czy istnieje różnica w funkcji stawu kolanowego po leczeniu chorych przy zastosowaniu wysokiej osteotomii nadwięzadłowej oraz wszczepienia absorbera przedziału przyśrodkowego w chorobie zwyrodnieniowej ograniczonej do przedziału przyśrodkowego stawu kolanowego?
3. Czy zastosowanie mniej rozległej operacji wpływa na zadowolenie, jakość życia oraz czas powrotu do czynności dnia codziennego przy zastosowaniu wysokiej osteotomii nadwięzadłowej oraz wszczepienia absorbera przedziału przyśrodkowego w chorobie zwyrodnieniowej ograniczonej do przedziału przyśrodkowego stawu kolanowego?
4. Czy wiek i płeć pacjentów wpływają na uzyskane wyniki przy zastosowaniu wysokiej osteotomii nadwięzadłowej oraz wszczepienia absorbera przedziału przyśrodkowego w chorobie zwyrodnieniowej ograniczonej do przedziału przyśrodkowego stawu kolanowego ?

Wyznaczone cele są logiczne i realne, a przede wszystkim mają znaczenie kliniczne, co uważam za szczególnie cenne w rozprawach doktorskich

Materiał i metody (rozdział 2) Doktorant zakwalifikował 18 chorych do wszczepienia absorbera przedziału przyśrodkowego stawu kolanowego (ATLAS) i 16 chorych do osteotomii. Grupy były statystycznie jednolite pod względem wieku i płci.

Dalsza część rozdziału zawiera szczegółowy opis obu porównywanych w pracy procedur operacyjnych i postępowania z chorymi po operacji.

Do oceny wyników leczenia Doktorant zastosował skale KOOS, KSS, WOMAC, IKDC, pomiar zakresu ruchomości oraz stabilności stawu. W grupie chorych po osteotomii dodatkowo zastosowano skale VAS, Lysholm i IKDC. Chorzy byli oceniani przed operacją oraz na wizytach kontrolnych po 6 i 12 miesiącach od operacji. Finalną ocenę wyników stanowiła ostatnia wizyta kontrolna 24 miesiące po zabiegu operacyjnym.

Wyniki (rozdział 5) To najbardziej obszerna część pracy. Przy opracowaniu tej części pracy Doktorant wykazał się dużą pracowitością i starannością. Wyniki zostały opracowane w wielu skalach i aspektach oraz przedstawione graficznie na wykresach i w tabelach co podniosło czytelność pracy. Do oceny wyników Doktorant użył adekwatnych testów statystycznych. Uzyskane wyniki w mojej ocenie są wiarygodne, ciekawe i pozwalają na sformułowanie wniosków, są cennym głosem w dyskusji na temat porównania obu metod leczenia operacyjnego choroby zwyrodnieniowej przedziału przyśrodkowego stawu kolanowego w jednak stosunkowo krótkotrwałej obserwacji wynoszącej 24 miesiące.

Dyskusja (rozdział 6) jest napisana dość esencjonalnie. Doktorant skupia się w niej na porównaniu zalet i wad różnych metod leczenia operacyjnego, porównuje wskazania do wykonania oraz wyniki osteotomii i jednoprzędziałowej protezoplastyki kolana. Doktorant słusznie znajduje miejsce dla nowej metody leczenia choroby zwyrodnieniowej przedziału przyśrodkowego stawu kolanowego tj zastosowania absorbera ATLAS. Dalsza część dyskusji omawia wskazania i korzyści płynące z zastosowania osteotomii i absorbera ATLAS. W ocenie recenzenta w dyskusji Doktorant mógłby bardziej odnieść się do wyników własnych pracy, które są bardzo obszerną i starannie opisaną częścią dysertacji. Należy jednak pamiętać, że okres obserwacji i oceny pacjentów zawarty w pracy jest 24 miesięczny, a więc jak na ocenę wyników leczenia gonartrozy dość krótki, dlatego sądzę, iż grupa badanych pacjentów wymaga dalszej obserwacji.

W następnym rozdziale (7) Doktorant formułuje następujące **wnioski**:

1. Zastosowanie nowatorskiej metody leczenia choroby zwyrodnieniowej przedziału przyśrodkowego stawu kolanowego, tj. wszczepienia absorbera przedziału przyśrodkowego nie wpływa w istotny statystycznie sposób na wyniki leczenia w porównaniu do konwencjonalnej wysokiej osteotomii nadwięzadłowej stawu kolanowego.

2. Zastosowanie absorbera przedziału przyśrodkowego jest zabiegiem mniej traumatyzującym, pozwalającym na szybszy powrót do funkcji w leczeniu jednoprzędziałowej przyśrodkowej choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego.

3. Zastosowanie nowatorskiej metody leczenia choroby zwyrodnieniowej przedziału przyśrodkowego stawu kolanowego, tj. wszczepienia absorbera przedziału przyśrodkowego poprawia jakość życia oraz skraca czas powrotu do funkcji po leczeniu operacyjnym.

4. Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic w podziale na wiek i płeć osób badanych.

5. Konieczne są dalsze badania oceniające długofalowe korzyści z wszczepienia absorbera przedziału przyśrodkowego w leczeniu jednoprzedałowej przyśrodkowej choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego.

Wnioski są sformułowane jasno, logicznie i wynikają z pracy, w ocenie recenzenta mają dużą wartość kliniczną, jest możliwe wykorzystanie ich w codziennej pracy ortopedy co podnosi wartość rozprawy doktorskiej. Oczywiście należy pamiętać, że wnioski zostały sformułowane na podstawie analizy statystycznej stosunkowo niewielkich grup w okresie do 24 miesięcy po leczeniu operacyjnym. Dlatego za szczególnie trafny recenzent ocenia wniosek piąty. Według piśmiennictwa i wiedzy recenzenta w dłuższym okresie obserwacji osteotomia kości piszczelowej daje znacznie lepsze wyniki, niż zastosowanie absorbera stawu kolanowego jednak ocena tego faktu wykracza poza ramy niniejszej rozprawy doktorskiej.

Pracę kończą streszczenia w języku polskim i angielskim

Spis piśmiennictwa zawiera 46 pozycji. Piśmiennictwo jest anglojęzyczne. Poszczególne pozycje piśmiennictwa są prawidłowo cytowane w rozprawie

Z obowiązku recenzenta muszę wymienić kilka uwag krytycznych:

- w spisie treści i numeracji rozdziałów wkraść się drobny chaos tj.: rozdział 3 w spisie treści czyli materiał i metodyka w samej pracy jest oznaczony jako rozdział 2-gi identycznie jak rozdział poprzedni czyli założenia i cele pracy. Po rozdziale 2-gim w pracy następuje rozdział 5-ty czyli wyniki. Rozdział czwarty nie występuje zarówno w spisie treści jak i w samej pracy.

- na stronie 10 w rozdziale 1.6 rys historyczny Doktorant napisał cytuję „powrót do wcześniej stosowanej metody leczenia jednoprzedałowej choroby zwyrodnieniowej stawu do „klasycznej” osteotomii pozwolił nawet na kilkunastoletni powrót do uprawiania aktywności sportowej” koniec cytatu. Po tym zdaniu brak jest odniesienia do jakiegokolwiek piśmiennictwa, więc muszę zapytać skąd są te dane?

- w rozdziale 2.5 materiał i metody brak jest informacji o ocenie chorych w ww. skalach przed zabiegiem operacyjnym Doktorant zamieścił tylko informację o badaniu 6,12,24 miesiące po operacji. Ocena taka miała miejsce, o czym informuje jednak tylko rozdział 5 opisujący wyniki. W ocenie recenzenta ta informacja powinna znaleźć się również w rozdziale 2.5.

- grupy badanych chorych są stosunkowo małe i może mieć to wpływ na ocenę statystyczną o czym Doktorant sam wspomina na stronie 78.

- Doktorant ocenił wyniki leczenia operacyjnego na podstawie wielu skal oceny bólu, oceny czynnościowej i funkcjonalnej kolana (KOOS, KSS, WOMAC, IKDC, pomiaru zakresu ruchomości oraz stabilności stawu. W grupie chorych po osteotomii dodatkowo zastosowano skale VAS, Lysholm i IKDC), jednak skale te wzajemnie częściowo pokrywają się w ocenie

wyników, być może zmniejszenie ich liczby uczyniłoby ocenę wyników łatwiejszą i bardziej czytelną.

- znalazłem również kilkanaście drobnych błędów literowych i stylistycznych, które jednak nie mają znaczenia dla merytorycznej wartości pracy.

Chciałbym zadać Doktorantowi następujące pytania:

- czym kierował się Doktorant przydzielając Pacjentów do poszczególnych grup (HTO i wszczepienia absorbera). Czy kryteria przydziału były wyłącznie losowe ?

- podczas zabiegu osteotomii kości piszczelowej Doktorant częściowo uwalniał więzadło poboczne przyśrodkowe metodą drobnych nacięć, czy podczas implantacji absorbera ATLAS również częściowo uwalniano MCL czy nie ? Jaki mogło mieć to wpływ na porównanie obu metod ?

Reasumując, na podstawie oceny całości pracy stwierdzam, że Doktorant wykazał umiejętność wyboru ciekawego zagadnienia naukowego o dużej implikacji klinicznej, dobrą właściwą metodykę pracy i przeprowadził badania stosując prawidłowo dobrane metody. Zredagował prawidłowe wnioski na podstawie bardzo starannie przeanalizowanych wyników. Krytyczne uwagi które zawarłem nie umniejszają wartości pracy, którą sumarycznie oceniam pozytywnie.

Stwierdzam, że praca doktorska **lek. Łukasza Lipińskiego** *pt. „Analiza porównawcza wysokiej osteotomii nadwięzadłowej i wszczepienia absorbera przedziału przyśrodkowego w leczeniu jednoprzędziłowej choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego”* napisana pod kierunkiem Pana prof. dr. hab. n. med. Marcina Sibińskiego spełnia wymogi stawiane rozprawom naukowym na stopień doktora nauk medycznych w świetle art. 13 ust.1 Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki, oraz Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora. Mam więc zaszczyt przedłożyć Wysokiej Radzie Uniwersytetu Medycznego w Łodzi moją pozytywną ocenę rozprawy i dopuszczenie **lek. Łukasza Lipińskiego** do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

dr hab. n. med. Dariusz Marczał, prof. CMKP

dr hab. n. med.
DARIUSZ MARCZAK, prof. CMKP
specjalista ortopeda traumatolog
6170344