

Ocena rozprawy doktorskiej lekarza medycyny Mateusza Stolarza  
„Ocena ilościowa i jakościowa mikrostruktury elementów nasad ości udowych i  
piszczelowych wykorzystywanych do rekonstrukcji więzadła krzyżowego przedniego”

Uszkodzenie więzadeł stawowych kolana należy do jednych z najczęstszych urazów. Staw kolanowy jest tu szczególnie narażony, gdyż statystycznie kilkakrotnie częściej ulega uszkodzeniu urazowemu od innych stawów człowieka.

W ostatnich dekadach, dzięki implementacji nowoczesnych technik operacyjnych, ale również dzięki poprawie możliwości wizualizacji endoskopowych struktur wewnętrznych stawu nastąpił lawinowy rozwój chirurgii artroskopowej. Obecnie większość uszkodzeń więzadła krzyżowego przedniego (ACL) leczy się operacyjnie z wykorzystaniem różnych technik pozyskiwania autograftu ścięgnistego i różnych metod jego ostatecznej fiksacji. Problemem który zdominował nowoczesne techniki operacyjne rekonstrukcji ACL jest stabilność zespolenia. W dotychczasowej praktyce ortopedycznej najczęściej mamy do czynienia z zespoleniem kość – kość lub mięsień – mięsień. Uzyskanie przebudowy i rewaskularyzacji, a co za tym idzie stabilizacji rekonstruowanego odcinka narządu ruchu nie stanowiło poważnego wyzwania i było najczęściej funkcją czasu. W przypadku więzadła ACL dobry wynik leczenia operacyjnego jest ściśle związany z uzyskaniem dobrego napięcia przeszczepu oraz jego „wrośnięcia” w strukturę kanału kostnego co zapewnia stabilność zespolenia.

Autor rozprawy podjął się próby oceny jakości struktury kostnej w okolicach planowanego zespolenia ( kanał kostny) i jego wpływu na przebudowę na granicy ścięgno – kość. W założeniu ogólnym jest to bardzo ciekawy problem, gdyż wiedza na ten temat w prosty sposób ułatwiłaby uzyskiwanie najlepszych wyników rekonstrukcji ACL.

We wstępie do rozprawy autor zawarł skrót wiedzy dotyczącej struktury kostnej, oraz biologii tkanki kostnej. Rozdział ten zawiera również elementy anatomii stawu kolanowego jak i opis funkcji układu mięśniowo - szkieletowego.

We wstępie autor zawarł również elementy założeń badania oraz hipotezy badawczej planując, że badanie ma dać odpowiedź na pytanie czy jakość struktury kostnej, przedoperacyjne wykonanie zdjęć RTG oraz oznaczenia podstawowych parametrów krwi może mieć zastosowanie w kwalifikacji pacjentów i planowaniu przedoperacyjnym.

To stwierdzenie nie uszło uwagi recenzenta, gdyż problem badania RTG, jego oceny oraz oceny parametrów krwi został w dalszych częściach pracy potraktowany dość marginalnie.

W tym samym rozdziale autor opisuje zjawisko propriocepcji ( w nazwie podrozdziału nazywając ją błędnie propiocepcją). Doktorant zjawisku pooperacyjnej niestabilności stawu ( czyli de facto złemu wynikowi leczenia operacyjnego) przypisuje jako główny powód zaburzoną propriocepcję po leczeniu. Jakkolwiek może to mieć znaczenie, problem niestabilności stawowej po rekonstrukcji ACL ma wiele innych przyczyn.

Przytoczona teoria, że występujące w kikutach mechanoreceptory, bądź ich częściowo uszkodzone fragmenty mogą wspomagać reinerwację przeszczepu przyczyniając się do poprawy propriocepcji jest zbyt daleko idąca i jak dotąd nie znalazła pewnego potwierdzenia w badaniach retrospektywnych.

Recenzentowi bardzo spodobał się rozdział o diagnostyce i leczeniu uszkodzeń ACL. W sposób prosty, jasny ale kompleksowy podsumowuje wiedzę na ten temat. Autor szczególnie skupił się na technice Felmeta przygotowywania kanałów kostnych i reinsertacji przeszczepów. Doktorant w sposób jasny i czytelny przedstawił założenia pracy. Autor zauważył, że światowych zasobach literaturowych jest bardzo mało badań dotyczących środowiska w którym osadzony jest przeszczep więzadła. Logicznie wydaje się bowiem, że może to mieć ogromne znaczenie dla uzyskiwania równych, dobrych wyników operacyjnych. Autor postanowił zbadać strukturę kostną bezpośredniej okolicy miejsca wgajania przyczepu przy wykorzystaniu skanera mikrotomograficznego.

Całość badania poddano ocenie statystycznej z wykorzystaniem programu Statistica 12.

Rozkład danych sprawdzono testem Shapiro-Wilka. Dane o rozkładzie normalnym oceniano testem T-Studenta, a pozostałe o nietypowym rozkładzie analizowano testem

U Manna-Whitneya. Zastosowane metody statystyczne wydają się być prawidłowo dobrane.

W rozdziale „WYNIKI” badacz przedstawił uzyskane rezultaty. Należy stwierdzić, że w tej części autor przeanalizował dokładnie uzyskane wyniki z mikrotomografii. Pozostałe dane jak wyniki badań RTG oraz wyniki badań krwi zostały w praktyce pominięte. W tej części autor nie przedstawił wyników tylko ogólnie stwierdził brak jakichkolwiek korelacji z wynikami leczenia. Fakt ten nie umniejsza wartości pracy, gdyż opiera się ona de facto na badaniach tomokomputerowych, ale w dalszych publikacjach lepiej skupić się tylko na wynikach mikro KT.

Wyniki badania mikro KT są bardzo obszerne i dokładne. Świadczy to zdecydowanie na korzyść doktoranta, jego rzetelności badawczej i chęci uzyskania obiektywnych wyników. Autor skupił się głównie na korelacjach i zależnościach między poszczególnymi parametrami tkanki kostnej, a ostatecznym wynikiem klinicznym.

W rozdziale „DYSKUSJA” autor omawia poszczególne grupy uzyskanych wyników. Część dyskusji ma charakter przedstawienia metodyki pracy i z korzyścią dla pracy powinien być tam przeniesiony. W ogólnym jednak odbiorze doktorant sprawnie posługuje się bogatą literaturą i krytycznie odnosi się do uzyskanych wyników. Ta część pracy zasługuje na wyróżnienie.

Wnioski całkowicie odpowiadają postawionym celom. Co do wniosku 3 jestem sceptyczny, gdyż jak już zauważyłem w recenzji brak jest faktycznych danych które uprawniają do jego formułowania. Być może autor nie chcąc nadmiernie rozwlekać pracy celowo pominął dane uzyskane z badań laboratoryjnych, ale wówczas lepiej byłoby dla pracy te badania pominąć. Sformułowane wnioski w żaden sposób nie potwierdzają związku między strukturą kostną w miejscu przebudowy, a dobrym wynikiem leczenia. Przy pobieżnej analizie wyników wnioski przedstawione mogą nieco szokować, ale zapewne są wartościowe dla praktyki klinicznej. Praca zawiera bardzo bogate piśmiennictwo – 185 pozycji literaturowych. Być może nawet piśmiennictwo jest zbyt obszerne jak na temat tak skąpo reprezentowany w badaniach naukowych.

Doktorat zawiera 7 tabel oraz 10 rycin.

Układ rozprawy jest typowy. Praca jest napisana językiem poprawnym, jasnym, bez zbędnych udziwnień i ornamentacji językowych. Styl ten podnosi dodatkowo jej wartość. Badania przeprowadzone przez lekarza Mateusza Stolarza wnoszą element nowatorski do wiedzy na temat fizjologii przebudowy kostnej.

Prace oceniam bardzo pozytywnie. Krytyczne uwagi dotyczą niektórych drobnych elementów rozprawy. Przed planowanym rozszerzeniem badań oraz publikacją naukową powinny zostać uwzględnione. Nie wpływają jednak na pozytywną ocenę rozprawy.

W związku z powyższym wnoszę do wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie lekarza medycyny Mateusza Stolarza do dalszych etapów obrony.

Przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki ( Dz. U. Nr 65, poz.595, z późn. Zm.)

Prof.UM dr med. Jacek Kaczmarczyk



*Porocui, 16.10.2017*