

dr hab. n. med. Łukasz Matuszewski
Klinika Ortopedii i Rehabilitacji
Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego
w Lublinie ul. Gębali 6, 21-093
tel: 81 817185, email:
lukasz.matuszewski@am.lublin.pl

Lublin, 20.03.2019 r.

**Ocena rozprawy doktorskiej lekarza medycyny Jana Bielickiego pt.:
„Ocena funkcjonalna ścięgna Achillesa po operacyjnej rekonstrukcji
uszkodzenia urazowego”.**

Przedstawiona mi do oceny praca doktorska dotyczy ważnego problemu z zakresu ortopedii jakim jest uszkodzenie i naprawa ścięgna piętowego. Powszechnie znana jest rola ścięgna Achillesa w utrzymaniu postawy i prawidłowego chodu. Urazowe uszkodzenie ścięgna Achillesa jest najczęstszym obrażeniem ścięgna kończyny dolnej, powodując upośledzenie zginania podszwowej stopy oraz zmianę fizjologicznego chodu. W przypadku obrażenia tego typu, może dojść do rozwoju stopy płasko-koślawej statycznej, a w konsekwencji do zmian zwyrodnieniowych stawów. Schorzenia ścięgna Achillesa należą także do częstych schorzeń u sportowców oraz osób uprawiających rekreacyjnie sport. Wymagają one szybkiego leczenia, gdyż nie leczone mogą być przyczyną rezygnacji z aktywności sportowej. Leczenie bezoperacyjne wiąże się z mniejszymi powikłaniami, ale z większym ryzykiem powtórnych uszkodzeń. Leczenie chirurgiczne zapewnia szybszą regenerację, ale ma większe prawdopodobieństwo wystąpienia powikłań, w tym blizn pooperacyjnych, zakażeń rany lub opóźnionego jej gojenia. W ciągu ostatnich pięciu dekad zaproponowano wiele metod naprawy ścięgna Achillesa. Leczenie chirurgiczne jest preferowane zarówno u młodych jak również u starszych wciąż aktywnych pacjentów. Dążenie do ustalenia najskuteczniejszej metody operacyjnej naprawy ścięgna Achillesa doprowadziło do opisanego wielu odmiennych technik chirurgicznych. Analizując szereg czynników wpływających na sukces naprawy, w tym siłę zespolenia, powrót do zdrowia oraz rehabilitację, ortopedzi zadają sobie nadal pytanie: która z metod naprawy jest najskuteczniejsza?

Układ przedstawionej do oceny pracy jest typowy dla rozpraw doktorskich. Spis treści w sposób przejrzysty prezentuje poszczególne jej części. Opracowanie liczy 76 stron maszynopisu. Piśmiennictwo jest prawidłowo dobrane i aktualne. Zawiera 100 pozycji krajowych i zagranicznych.

Wstęp. We wstępie Doktorant przybliży problem badawczy przedstawiając anatomię, biomechanikę, etiologię oraz przebieg kliniczny wraz z metodami leczenia uszkodzeń ścięgna Achillesa. W rozdziale tym budowa i funkcja ścięgna piętowego jest opisana bardzo szczegółowo. Autor rozprawy skupia się również na historii rozwoju metod leczenia w/w obrażenia. Opisując etiologię uszkodzenia ścięgna Achillesa wymienia i przybliży różne przyczyny jego powstania, przedstawiając dalej metody leczenia bezoperacyjnego i operacyjnego. Zaznacza, że rodzaj leczenia uzależniony jest od wielu czynników w tym od stopnia uszkodzenia, płci, wieku, uszkodzenia innych struktur oraz poziomu aktywności fizycznej pacjenta przed wystąpieniem urazu. Podkreśla najważniejszy cel w leczeniu uszkodzenia ścięgna Achillesa jakim jest przywrócenie jego funkcji wraz ze złagodzeniem bólu wywołwanego uszkodzeniem. Na zakończenie tego rozdziału Doktorant opisuje najczęściej występujące powikłania operacyjnej rekonstrukcji uszkodzenia urazowego. Autor kończąc wstęp do swej rozprawy doktorskiej słusznie podkreśla, że postępowanie po operacji ścięgna Achillesa jest niezmiernie istotne. Oprócz opatrunku gipsowego lub szyny zaleca ćwiczenia izometryczne mięśnia brzuchatego łydki, oraz fizjo- i fizykoterapię obejmującą mobilizację czynno-bierną stopy celem zapobieganiu zanikowi mięśni. Doktorant eksponuje rolę odpowiedniej aktywności fizycznej, która przyspiesza gojenie ścięgna. Wstęp jest napisany starannie i ma przejrzystą strukturę. Doktorant poprawnie dobrał informacje przybliżające podstawowe problemy kliniczne i naukowe, niezbędne dla dalszej części pracy.

Cel pracy. Celem niniejszej rozprawy jest ocena funkcjonalna uszkodzenia ścięgna Achillesa po leczeniu operacyjnym metodą otwartą z użyciem szwu Kesslera. W szczegółowej analizie doktorant ocenił wynik kliniczny, powikłania oraz przedstawił zależności między zadowoleniem pacjenta a wynikami klinicznymi oraz cechami osobniczymi pacjentów.

Uważam sformułowanie przedstawionych celów pracy za trafne. Dotyczy to problemu naukowego jak i potencjalnej przydatności praktycznej spodziewanych wyników.

Materiał i metody. Grupę badawczą stanowiło 52 pacjentów płci męskiej o średnim wieku 49 lat. W grupie tej doktorant zastosował leczenie operacyjne techniką otwartą, z wykorzystaniem szwu Kesslera, przeprowadzoną w Centrum Medycznym im. Dr K. Jonschera w Łodzi. Doktorant zaznaczył, co ważne, że u pacjentów w grupie badanej nie stwierdził chorób układowych tkanki łącznej oraz, że żaden z nich nie był leczony około i dościęgowymi iniekcjami z kortykosteroidów lub w sposób przewlekły sterydowymi preparatami doustnymi. Badania były wykonane w latach 2009-2017. Pacjenci przed zabiegiem oraz na wizycie końcowej przechodzili pełne badanie lekarskie. Do oceny efektywności przeprowadzonego zabiegu Doktorant zastosował następujące metody badawcze: ocenę symetrii masy mięśniowej (obwód łydki w cm), ocenę symetrii sił zginaczy i prostowników (aparatus Feet 2), ocenę symetrii obciążania kończyn i stopnia wychylenia osi ciała w płaszczyźnie czołowej i osiowej (platforma stabilizacyjna), ocenę wydolności stawu skokowego i stępu (w skali AOFAS), w tym porównawcze zakresy ruchu. Doktorant dokonał również oceny satysfakcji psychofizycznej (ankieta SF 36). Ocenę tą wykonał przed oraz po zabiegu operacyjnym. Średni czas obserwacji i dokonanych analiz po zabiegu operacyjnym wynosił 12 miesięcy. Dane jakościowe zostały przedstawione jako dane procentowe. Natomiast zmienne ciągłe przedstawiono jako średnią wraz z odchyleniem standardowym dla zmiennych o rozkładzie normalnym, lub medianę wraz z rozstępem międzykwartylowym dla zmiennych bez rozkładu normalnego. Normalność rozkładu zmiennych zweryfikowano przy pomocy testu W Shapiro-Wilka. Różnice międzygrupowe dla zmiennych o rozkładzie normalnym uzyskano przy pomocy testu t-studenta dla par niezależnych (w przypadku większej liczby grup wykonywano analizę wariancji - ANOVA), a dla zmiennych o rozkładzie innym niż normalny przy pomocy nieparametrycznego testu U Manna-Withneya (w przypadku większej liczby grup stosowano nieparametryczny test ANOVA Kruskalla-Wallis). Dla zmiennych zależnych zastosowano test t dla par zależnych (dla rozkładu normalnego) lub test kolejności par Wilcoxon (gdy rozkład był inny, niż normalny). Analizę zmiennych kategorycznych Doktorant wykonał przy pomocy testu χ^2 Pearsona. W celu oceny korelacji pomiędzy zmiennymi, wykorzystał On test korelacji rang Spearmana lub test korelacji Pearsona. Za istotnie statystycznie przyjął różnice dla wartości statystyki $p < 0,05$. Całość analizy statystycznej wykonano przy użyciu programu Statistica 12.5.

Wyniki. U żadnego z badanych nie doszło do ponownego uszkodzenia operowanego ścięgna, ani uszkodzenia w drugiej kończynie. U 51 pacjentów leczonych w latach 2009-2017 uzyskano pełny powrót funkcji kończyny. Pacjenci w IV i w V dekadzie życia uzyskali najlepsze wyniki leczenia. Podczas przeprowadzonego wywiadu Doktorant nie wykazał istnienia dolegliwości bólowych w operowanej kończynie w spoczynku oraz podczas chodu. W przypadku oceny wydolności stawu skokowego oraz stawów stępu Autor stwierdził pełny powrót zakresu ruchów biernych i czynnych w stawach po zabiegu. Doktorant wykazał również, że pacjenci zgodnie ze skalą punktową oceny stawu skokowego i oraz stawu stępu (American Orthopaedic Foot and Ankle Society: Ankle – Hindfoot Scale; AOFAS) uzyskali w większości wyniki maksymalne. Rezultat leczenia tych pacjentów Doktorant uznał za bardzo dobry ze względu na powrót kończyny do stanu sprzed urazu. Średnia uzyskanych ocen według skali AOFAS wyniosła 83 na 100 pkt. Tylko jeden pacjent z całej grupy badanej uzyskał poniżej 80 pkt. w skali AOFAS. W dalszej części tego rozdziału Autor badając zgięcie grzbietowe stopy większy zakres ruchu zaobserwował w kończynie operowanej (53%) w porównaniu do kończyny zdrowej (47%). W badaniu zgięcia podszwowego odnotował wynik odwrotny - większy zakres uzyskał bowiem dla kończyny zdrowej (52%) w porównaniu do kończyny chorej (48%). W przeprowadzonej ocenie symetrii mocy zginaczy i prostowników Doktorant wykazał, że w przypadku kończyny operowanej aż w 73% zakres ruchu zgięcia grzbietowego i podszwowego był większy w porównaniu z kończyną zdrową (27%).

W dokonanej ocenie porównawczej funkcjonalności kończyn, dystansie do przejścia oraz rodzaju ukształtowania terenu uzyskane Autor ocenił uzyskane wyniki za bardzo dobre. Brak różnic między kończyną zdrową a kończyną operowaną wykazał w przypadku analizy funkcjonalności u 83% pacjentów, ponadto u 98% nie zauważył różnic między badanymi kończynami w dystansie do przejścia. Oceniając kolejne parametry tj. dotyczące symetrii obciążania kończyn i stopnia wychylenia osi ciała w płaszczyźnie czołowej i osiowej, siłę zginaczy w zgięciu podszwowym pomiędzy kończyną zdrową a kończyną operowaną, nie wykazano różnic pomiędzy kończyną operowaną a kończyną zdrową.

Doktorant zauważył również, że w ocenie symetrii obciążania kończyn oraz stopnia wychylenia osi ciała pomiędzy kończyną zdrową a kończyną operowaną nie zanotował różnic. W grupie badanej nie wystąpiły powikłania takie jak: rozejście rany, zakażenie, czy powtórne zerwanie. We wczesnym okresie Doktorant odnotował zaniki mięśni, które ustąpiły do 24 tygodniach po zabiegu. Wyniki badań pokazały, że pacjenci w IV i w V dekadzie życia uzyskali

najlepsze rezultaty leczenia oraz wykazali najwyższe zadowolenie po zabiegu. Pacjenci w przedziale wagowym 91-100 kg byli najbardziej zadowoleni po zabiegu operacyjnym.

W przedstawionej analizie statystycznej Doktorant nie stwierdził istotności statystycznej badanych parametrów. Wykazał Analizy statystyczne pomiędzy wynikami operacji a wiekiem pacjenta nie wykazały różnic istotnych statystycznie; $p > 0.05$. Dla pacjentów w przedziałach: 21-30 lat $p = 0.287$, 31-40 lat $p = 0.089$, dla pacjentów 41-50 lat $p = 0.189$, 61-70 lat $p = 0.357$, dla grupy 71-80 lat $p = 0.461$, natomiast dla pacjentów powyżej 81 lat $p = 0.352$ (test ANOVA Kruskala-Wallisa). Przeprowadzona analiza statystyczna pomiędzy czynnikami operacyjnymi a wagą pacjenta nie wykazała różnic istotnych statystycznie $p > 0.05$. Wśród analizowanych pacjentów w przedziale wagowym 81-90 kg $p = 0.231$, w przedziale wagowym 91-100 kg $p = 0.375$, dla pacjentów w przedziałach 71-80 kg $p = 0.512$ oraz w przedziale 101-110 kg $p = 0.461$, w grupie 61-70 kg $p = 0.521$ natomiast w grupie 110 kg $p = 0.481$ (test ANOVA Kruskala-Wallisa). Nie wykazano także istotnie statystycznej korelacji między oceną zgięcia grzbietowego a wagą pacjentów $p = 0.225$; $p > 0.05$ (test ANOVA Kruskala-Wallisa). Wyniki analizy statystycznej pomiędzy oceną zgięcia grzbietowego a wiekiem pacjenta nie wykazały istotnych statystycznie korelacji pomiędzy zgięciem grzbietowym wagą pacjentów $p = 0.752$; $p > 0.05$ (test ANOVA Kruskala-Wallisa). Przedstawiona analiza statystyczna dotycząca oceny zależności pomiędzy zgięciem podszwowym a wagą pacjentów nie ukazała istotnych zależności; $p = 0.328$; $p > 0.05$ test ANOVA Kruskala-Wallisa. Wynik analizy statystycznej dotyczącej zależności pomiędzy zgięciem podszwowym a wiekiem pacjenta nie wykazał istotnych zależności; $p = 0.851$; $p > 0.05$ (test ANOVA Kruskala-Wallisa). W swej pracy Doktorant wykazał brak różnic istotnych statystycznie pomiędzy kończyną zdrową a kończyną operowaną w przypadku analizy funkcjonalności kończyn; $p = 0.471$ ($p > 0.05$, test korelacji rang Spearmana), ponadto nie zauważył różnic statystycznie istotnych w dystansie do przejścia między kończynami; $p = 0.361$ ($p > 0.05$ test korelacji rang Spearmana).

U wszystkich pacjentów Autor stwierdził brak różnic istotnych statystycznie między kończyną operowaną a kończyną zdrową w czasie chodu w zależności od rodzaju ukształtowania terenu; $p = 0.376$ ($p > 0.05$ test korelacji rang Spearmana). W analizie statystycznej oceny symetrii obciążania kończyn ($p = 0.121$; test korelacji rang Spearmana) i stopnia wychylenia osi ciała w płaszczyźnie czołowej ($p = 0.271$; test korelacji rang Spearmana) i osiowej ($p = 0.251$; test korelacji rang Spearmana) nie wykazano różnic istotnych statystycznie pomiędzy kończyną operowaną a kończyną zdrową; $p > 0.05$. Analiza statystyczna dotycząca oceny siły zgina-

czy w zgięciu grzbietowym pomiędzy kończyną zdrową a kończyną operowaną nie wykazała różnic istotnych statystycznie; $p=0.391$ ($p>0.05$, test korelacji rang Spearmana). Również w ocenie siły zginaczy w zgięciu podszwowym pomiędzy kończyną zdrową a kończyną operowaną Doktorant nie zaobserwował różnic istotnych statystycznie; $p=0.428$ ($p>0.05$, test korelacji rang Spearmana). W przypadku oceny symetrii obciążania kończyn oraz stopnia wychylenia osi ciała pomiędzy kończyną zdrową a kończyną operowaną nie zaobserwowano różnic istotnych statystycznie; $p=0.211$ ($p>0.05$, test korelacji rang Spearmana). Przeprowadzona analiza statystyczna pomiędzy wynikami skali AOFAS przed i po operacji nie wykazała różnic istotnych statystycznie; ($p=0.251$, test korelacji rang Spearmana). Analizy statystyczne pomiędzy wynikami skali AOFAS a wiekiem pacjenta wykonane przed zabiegiem operacyjnym nie wykazały różnic istotnych statystycznie ($p=0.167$, test ANOVA Kruskala-Wallis). Doktorant wykazał brak różnic istotnych statystycznie pomiędzy wynikami skali AOFAS a wiekiem pacjenta po zabiegu operacyjnym ($p=0.239$, test ANOVA Kruskala-Wallis); $p>0.05$. W ostatniej analizie zależności pomiędzy wynikami skali AOFAS a wagą pacjenta wykonaną przed zabiegiem operacyjnym Doktorant nie wykazał różnic istotnych statystycznie ($p=0.171$, test ANOVA Kruskala-Wallis). Podobnie nie wykazał różnic istotnych statystycznie pomiędzy wynikami skali AOFAS a wagą pacjenta po zabiegu operacyjnym ($p=0.125$, test ANOVA Kruskala-Wallis); $p>0.05$.

Kolejnym rozdziałem rozprawy doktorskiej jest **dyskusja**. Autor odniósł się w niej do najistotniejszych wyników swojej pracy. Zarówno w dyskusji jak i w całej pracy zwraca uwagę biegłość Doktoranta w ocenie zarówno zagadnień klinicznych dotyczących anatomii narządu ruchu jak i ortopedii. Doktorant zaznacza, że choć istnieją badania, które oceniają obszar naprawy za pomocą ultrasonografii i rezonansu magnetycznego po leczeniu chirurgicznym, jest bardzo niewiele badań, które analizują elastyczność ścięgna przy pomocy metod ilościowych. Zwraca uwagę, że pomimo analizy szeregu czynników wpływających na sukces naprawy, w tym siłę zespolenia, powrót do zdrowia oraz rehabilitację, naukowcy nadal zadają sobie pytanie: która z metod naprawy jest najskuteczniejsza. Doktorant podkreśla, że zależność między zapewnieniem wytrzymałości mechanicznej, a zminimalizowaniem zrostów powstałych w czasie leczenia wymaga udoskonalenia technik operacyjnych celem poprawy uzyskanych wyników. Słusznie zauważa, że leczenie bezoperacyjne wiąże się z mniejszymi powikłaniami ale z większą częstością powtórnych uszkodzeń. Leczenie chirurgiczne zaś zapewnia szybszą regenerację, lecz ma większe prawdopodobieństwo wystąpienia powikłań,

w tym blizn pooperacyjnych, zakażeń rany lub opóźnionego jej gojenia. Ważnym moim zdaniem elementem w dyskusji jest sformułowanie dotyczące barku zgodności w ocenie skuteczności metod leczenia ścięgna Achillesa. Problemem w wyborze odpowiedniej metody leczenia jest m.in. zróżnicowanie grup badanych oraz warunków przeprowadzenia analiz. Doktorant zaznacza że, raporty oceniające funkcję różnych szwów oraz materiałów zespalających, są zróżnicowane i biorą pod uwagę tylko analizy jakościowe. Dodaje, że w przedstawionych badaniach, zastosował On tylko technikę operacyjną, w związku z tym nie mógł wykonać porównania metod operacyjnych i bezoperacyjnych. Nie było również możliwe porównanie, która z metod była lepsza, gdyż metody bezoperacyjne stosuje Doktorant w innej grupie pacjentów. Autor rozprawy stwierdza, że najczęściej stosowanymi metodami leczenia ścięgna Achillesa jest metoda z użyciem szwu Krackowa i zmodyfikowana metoda z użyciem szwu Kesslera. Na podstawie analizy piśmiennictwa dowodzi, że pomiędzy tymi metodami nie ma znaczącej różnicy w uzyskanych wynikach. Zauważa dalej, że porównania między tymi dwoma metodami dotyczą głównie siły napięcia szwu i struktury ścięgna po naprawie, ale nie ma badań porównujących sztywność i elastyczność naprawionych ścięgien. Podsumowuje to stwierdzeniem, że metodę naprawy należy pozostawić preferencji chirurga. Zgadając się z Autorem stwierdzam, że porównanie wyników odmiennej techniki operacyjnej zastosowanej u pacjentów z innego ośrodka mogłoby stanowić podstawę interesującego doniesienia naukowego. Dlatego też namawiam Doktoranta to dalszej pracy nad prezentowanym zagadnieniem naukowym celem uzyskania bardziej efektywnych wyników badań. Być może będzie to problem, którym Doktorant zajmie się w przyszłości kontynuując swoje zainteresowania zawodowe i naukowe.

Odnosząc się do rezultatów swojego leczenia Doktorant stwierdza, że w badanym materiale u ponad 80% pacjentów stwierdził brak różnic w ocenie stanu kończyn po operacji w porównaniu z kończyną zdrową. Wnioskuje więc, że użycie szwu Kesslera, jest skuteczną metodą leczenia uszkodzeń ścięgna Achillesa. Potwierdzają to wyniki badań innych autorów. Jednakże dodaje, że przeprowadzone przez niego badania nie były prowadzone na dużej grupie pacjentów. Konieczne wydaje się poszerzenie grupy chorych. Uzyskane wyniki leczenia Autor rozprawy uznaje za dobre, co wynika wynika również z czasu powrotu kończyny do stanu sprzed urazu. W swej pracy uzyskane wyniki wynoszą od 70 do 100 pkt. według skali AOFAS. Podobne wyniki badań uzyskali Qi i wsp. Badania własne wykazały, że leczenie operacyjne uszkodzenia ścięgna Achillesa u młodych pacjentów wydaje się być

bezpieczną metodą z mniejszym ryzykiem wystąpienia powikłań. Obserwacje wykazały doskonale wyniki jakie oceniono przy pomocy skali AOFAS. Podczas oceny pomiarów izokinetycznych Doktorant odnotował przywrócenie siły mięśni i wytrzymałości zespołu ścięgien sprzed operacji. Właściwości proprioceptywne badane w kończynie uszkodzonej i nieuszkodzonej były porównywalne. W ocenie Autora niniejsza praca potwierdza przydatność metody operacyjnej z użyciem szwu Kesslera jako skutecznej metody w leczeniu uszkodzeń ścięgna Achillesa. U operowanych pacjentów Autor stwierdza zdecydowaną poprawę w szczególności w odniesieniu do parametrów bólowych ocenianych w skali klinicznej AOFAS. Technika ta wg Doktoranta zapewnia szybkie usprawnianie i powrót do normalnej codziennej aktywności pacjenta. Dodatkowo, zastosowana metoda operacyjna charakteryzowała się bardzo dużym wskaźnikiem zadowolenia chorych z przebiegu leczenia i rezultatów. Autor rozprawy dodaje, że nie istnieje jedna metoda operacyjna, która w leczeniu uszkodzenia ścięgna Achillesa zadowalałaby wszystkich pacjentów. Konieczne są więc dalsze badania oceniające wydajność, stabilność zespolenia, czas wykonania naprawy ścięgna, a także oceny jego elastyczność po zabiegu operacyjnym. Najważniejszymi bowiem czynnikami będącymi wskaźnikami prognostycznymi po operacji uszkodzenia ścięgna Achillesa jest, wg autora brak wydłużenia ścięgna, redukcja kąta spoczynkowego ścięgna Achillesa oraz przywrócenie jego prawidłowej wytrzymałości i sprężystości.

Trzy **wnioski** kończące pracę są jej krótkim podsumowaniem. Otrzymane przez Doktoranta wyniki wykazują celowość podjętych badań i pozwalają na uzyskanie odpowiedzi na postawioną główną hipotezę rozprawy. Końcowe części pracy to **streszczenie** w języku polskim i angielskim oraz starannie opracowana **bibliografia**. Jako recenzent pozwoliłem sobie na wyszczególnienie drobnych błędów odnalezionych w recenzowanym tekście: - błędy interpunkcyjne lub edytorskie np: strona 18 „upośledzenia”, zamiast „upośledzenia”; str. 42; „zdroweą”, zamiast „zdrową”, Chciałbym zwrócić również uwagę na używanie żargonu medycznego np: „patologia”. Patologia to nauka o chorobach - także nie można mówić o patologii ścięgna Achillesa. Są to niestety zwroty nagminnie używane w obecnie publikowanych pracach naukowych z zakresu medycyny. Powyższe uwagi nie wpływają na merytoryczną ocenę pracy, a są jedynie subiektywnymi odczuciami recenzenta w trakcie czytania niniejszej rozprawy doktorskiej.

Podsumowując pragnę podkreślić, że całość pracy lekarza medycyny Jana Bielickiego pt. „Ocena funkcjonalna ścięgna Achillesa po operacyjnej rekonstrukcji uszkodzenia urazowe-

go", mimo wykazanych powyżej drobnych niedociągnięć, oceniam pozytywnie. Dowodzi ona dobrego przygotowania Pani doktora Jana Bielickiego do przeprowadzenia badań, które zostały właściwie zaplanowane i zrealizowane, a ich wyniki są zinterpretowane prawidłowo. Praca napisana jest w sposób zwięzły i logiczny. Doktorant w pełni wykorzystał posiadany warsztat badawczy oraz możliwości stworzone przez Promotora pracy doktorskiej Prof. dr hab. med. Marka Syndera kierownika czołowej polskiej Kliniki Ortopedii.

Stwierdzam, że przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska lekarza medycyny Jana Bielickiego pt. „Ocena funkcjonalna ścięgna Achillesa po operacyjnej rekonstrukcji uszkodzenia urazowego” spełnia ustawowe wymogi stawiane rozprawom doktorskim. Wnoszę zatem do Wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o przyjęcie rozprawy i dopuszczenie lekarza medycyny Jana Bielickiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Sylwester Kubiński