

**Dr hab. n. med. Daniel Kotrych**

Centrum Diagnostyki i Leczenia Nowotworów Dziedzicznych  
Katedra i Klinika Ortopedii, Traumatologii i Onkologii Narządu Ruchu  
Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

RECENZJA

rozprawy doktorskiej

**lek. Magdaleny Dadel**

*pt. „Badania nad wpływem mobilności rzepki na stan funkcjonalny stawu kolanowego”*

napisanej pod kierunkiem

**prof. dr hab. n. med. Szymona Dragan**

Wrocław 2018, stron 167

Z analizy piśmiennictwa wynika, że wiele czynników mogących mieć wpływ na rozwój choroby zwyrodnieniowej stawów kolanowych nie zostało jeszcze do końca zbadanych. Różnorodne podłoże rozwoju gonartrozy daje w końcowym okresie choroby wielopostaciowość zmian zwyrodnieniowych, co wymaga od lekarza indywidualnego podejścia do każdego chorego. Bardzo istotnym aspektem badania klinicznego uszkodzonego stawu kolanowego jest prawidłowa i obiektywna ocena anatomii i biomechaniki stawu rzepkowo - udowego.

Z uwagi na ważność tematu i że zagadnienie mimo dość dobrego udokumentowania w literaturze przedmiotu nie standaryzuje sposobów postępowania przedoperacyjnego z chorym, podjęcie przez Doktorantkę analizy nad wpływem mobilności rzepki na stan funkcjonalny stawu kolanowego uważam za wysoce celowe i bardzo potrzebne z praktycznego punktu widzenia.

Oceniana rozprawa doktorska ma układ klasyczny. Praca liczy 167 stron wydruku komputerowego. Obejmuje 33 tabele i 96 rycin. Praca składa się z części teoretycznej (45 stron), założeń i celów badań (1 strona), części metodologicznej (11 stron), analizy wyników badań (28 stron), omówienia i dyskusji (14 stron), wniosków (1 strona), streszczenia w języku polskim i angielskim (4 strony), spisu tabel (2 strony), spisu rycin (6 stron), spisu piśmiennictwa (18 stron), oraz załączników (35 stron). Przywołane treści tworzą logicznie powiązaną całość.

**Część teoretyczna pracy**, połączona z przeglądem piśmiennictwa (str. 7-45) podzielona została na podrozdziały, w których Autorka przedstawia podstawową nomenklaturę i definicje



zagadnień związanych z tematem rozprawy. W części tej omówiono różnorodne czynniki anatomiczne i biomechaniczne mogące mieć wpływ na zaburzenie mobilności rzepki w chorobie zwyrodnieniowej stawów kolanowych. Cała teoretyczna część rozprawy napisana jest syntetycznie i poprawnie w oparciu o aktualne piśmiennictwo.

**Założenia i cel pracy** (str. 46) zostały przedstawione w formie krótkiego opisu i trzech celów badawczych, co dowodzi umiejętności Doktorantki przy planowaniu badań. *Zdaniem Recenzenta w drugim z celów badań brakuje zaznaczenia celu głównego, a podane przez Doktorantkę dwa cele szczegółowe powinny być wyodrębnione osobno.*

W rozdziale **materiał i metodyka badań** (str. 47-58) przedstawiono dwie fazy badania tj. pierwszą testującą prototyp sprzętu, oraz drugą fazę badań ruchomości rzepki w chorobie zwyrodnieniowej stawów kolanowych. *Zdaniem Recenzenta Doktorantka mogła dokonać nieco rzetelniejszej kalibracji testowanego urządzenia o nazwie „Rzepakomierz”. Grupa ochotników zaangażowanych do testowania urządzenia mogłaby być co najmniej dwukrotnie większa i podzielona na grupy żeńską i męską ze względu na osobnicze uwarunkowania anatomiczne. Ponadto, lepiej byłoby aby aparat obsługiwany był przez jednego badacza, a nie dwóch tak jak to miało miejsce.*

Do badań w drugiej fazie zakwalifikowano 60 chorych leczonych w Klinice Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu we Wrocławiu. *Warto podkreślić, że na przeprowadzenie badań Autorka uzyskała zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. Na uwagę zasługuje fakt, że w pracy bardzo dokładnie przeanalizowano stan kliniczno - funkcjonalny i stopień radiologicznego zaawansowania zmian zwyrodnieniowych u badanych chorych stosując międzynarodowe skale ocen (KSS, VAS, WOMAC, KOOS, Kaltenborna, Altmana, Ahlbacka, Catona-Deschamps).* *Planowanie badań przy zastosowaniu Rzepakomierza zaplanowano poprawnie, w bardzo przejrzysty i czytelny sposób Autorka przedstawia proces przeprowadzenia testów mobilności rzepki u badanych chorych. Ryciny wraz z opisami urządzenia są wyraźne i starannie opracowane. W podrozdziale 4.2.6.1 dotyczącym udoskonalenia wersji ruchomej zestawu pomiarowego nie znalazłem informacji, czy po wprowadzonych zmianach konstrukcyjnych została powtórzona faza testowa sprzętu. Warto by o to spytać Doktorantkę.*

Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej, w której dobór stosowanych metod i narzędzi statystycznych należy uznać za właściwy.

Kolejny rozdział to **wyniki** (str. 59-86), w którym Doktorantka przedstawiła poszczególne etapy badania uzupełniając opisy prawidłowo przygotowanymi rycinami (Ryc. 32-56) i tabelami (Tab. 5-22). *Znaczącą wartością naukową w opracowaniu uzyskiwanych wartości pomiarowych ruchomości rzepki przy użyciu prototypowego sprzętu jest stosowana przez Doktorantkę metoda weryfikacji błędów pomiarowych testem Grubbsa. Zdaniem Recenzenta, rozbieżności w wynikach uzyskanych w analizie pomiarów przesunięć rzepki mierzonych Rzepakomierzem mogły być spowodowane zaangażowaniem do przeprowadzenia testów więcej niż jednego badacza.*



*Całościowo, rozdział ten w sposób staranny i klarowny prezentuje zastosowane analizy w formie tabel z wartościami liczbowymi, procentowymi i poziomem istotności, jak również odpowiednim komentarzem. Precyzyjnie zaprezentowane dane i analizy statystyczne znajdujące odzwierciedlenie w formie tabel znacznie ułatwiają poznanie przedstawionego materiału.*

W rozdziale **omówienie wyników badań i dyskusja** (str. 87 - 100) Doktorantka poddała wnikliwej i krytycznej dyskusji wyniki badań własnych, porównując je z innymi badaniami, konsekwentnie do celów pracy.

Rozprawę doktorską Autorka kończy trzema **wnioskami** (str. 101). Wysunięte wnioski są odpowiedzią na pytania postawione w założeniach i celach pracy.

*W opinii Recenzenta wnioski trzeci należałoby doprecyzować wykazując w jednoznaczny sposób jakie czynniki mają wpływ zarówno na optymalizację pomiarów Rzepkomierzem jak i treningu mobilizacji rzepki.*

**Streszczenie** (str. 102-105) w języku polskim i angielskim odzwierciedla strukturalnie układ pracy.

Następnie praca zawiera uporządkowany **spis tabel i rycin** (str. 106 - 113).

Cytowane **piśmiennictwo** (str. 114 - 131) obejmuje 171 pozycji polskich i zagranicznych powoływanych w tekście wg. systemu vancouverkiego (tzn. sporządzonych wg. kolejności cytowań w tekście). Większość cytowań pochodzi z ostatnich lat, a zakres przytaczanej w tekście literatury podkreśla aktualność podjętej tematyki badań.

**Załączniki** (str. 132 - 167) zawierają spis tabel, rycin, kwestionariusze ankiet jako narzędzi badawczych wykorzystywanych w pracy oraz objaśnień skrótów.

Podsumowując, praca od strony redakcyjnej przygotowana została poprawnie, układ jest czytelny i nie zaburza logiki rozumowania. Od strony merytorycznej, dysertacja zasługuje na uznanie i nie budzi zastrzeżeń. Praca akcentuje istotne aspekty diagnostyki i leczenia choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego uwzględniając złożoność anatomii i biomechaniki stawu rzepkowo - udowego, oraz genezy powstawania zmian chorobowych. Wielokierunkowość przeprowadzonych badań i uzyskane wyniki posiadają nie tylko walory poznawcze, ale również znaczenie praktyczne implikujące prawidłowe podejście kliniczne do problemu stawu rzepkowo - udowego w gonartrozie. Doktorantka wykazała się dużą wiedzą teoretyczną oraz umiejętnością samodzielnego rozwiązania problemu naukowego. Ponadto faktem jest, że uzyskane w pracy wyniki mają bezpośrednie odniesienie do codziennej praktyki klinicznej, pokazując wiele, często niedostrzegalnych przez lekarzy aspektów diagnostyczno-terapeutycznych. Co więcej przeprowadzony przez Doktorantkę projekt naukowy zaowocował stworzeniem nowego, oryginalnego urządzenia diagnostycznego umożliwiającego niezwykle skomplikowaną ocenę funkcji stawu rzepkowo-udowego w gonartrozie. Dlatego jestem przekonany, że praca spełnia warunki **wyróżnienia** rozprawy doktorskiej. Sugestie Recenzenta i zaproponowane zmiany zostawiam do rozważenia przez Doktorantkę przy

ewentualnej publikacji pracy. Chciałbym jednocześnie zaznaczyć, że uwagi te w żaden sposób nie umniejszają wartości merytorycznej niniejszej rozprawy.

Stwierdzam, że praca doktorska **lek. Magdaleny Dadel** pt. **„Badania nad wpływem mobilności rzepki na stan funkcjonalny stawu kolanowego”** napisana pod kierunkiem prof. dr. hab. n. med. Szymona Dragana, 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 o stopniach i tytule w zakresie sztuki, oraz Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 roku 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 Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu moją pozytywną ocenę rozprawy i dopuszczenie lek. Magdaleny Dadel do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

*dr hab. n. med. Daniel Kotrych*  
*specjalista ortopedii i traumatologii*  
*narządu ręki*  
5190222

Dr hab. n. med. Daniel Kotrych

Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie