

prof. dr hab. med. Robert Latosiewicz
Zakład Rehabilitacji i Fizjoterapii Dziecięcej
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Lublin, 05.07.2023 r.

Recenzja rozprawy na stopień doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk o zdrowiu „**Ocena skuteczności fali uderzeniowej i masażu poprzecznego w leczeniu łokcia tenisisty**”

napisanej przez magistra Marcina Przegalińskiego
pod kierunkiem prof. dr hab. n. med. Anny Kuryliszyn-Moskal

1. Ocena formy pracy

Przedstawiona mi do oceny praca ma formę jednostronnego wydruku komputerowego w twardej oprawie, zawierającego 113 numerowanych stron tekstu. W tekście rozprawy zamieszczono 44 tabele, 35 wykresów i 9 rycin. Lista piśmiennictwa zawiera 65 pozycji bibliograficznych.

Struktura pracy jest poprawna, typowa dla prac badawczych w naukach biomedycznych. W oznaczeniu głównych części pracy (rozdziałów) i podrozdziałów zastosowano system arabski. Praca składa się z następujących części: „Wstęp”, „Założenia i cel pracy”, „Pacjenci i metodyka badań”, „Ogólna charakterystyka badanej grupy leczonych za pomocą fali uderzeniowej i masażu poprzecznego”, „Analiza porównawcza dwóch grup leczonych za pomocą fali uderzeniowej i masażu poprzecznego”, „Dyskusja” oraz „Wnioski”. Pracę kończą: „Streszczenie” w języku polskim i angielskim, „Spis tabel, wykresów i rycin”, „Bibliografia” i „Załączniki”. Objętość poszczególnych rozdziałów jest generalnie adekwatna do ich zawartości.

Praca jest napisana poprawnym językiem polskim. Sporadyczne błędy stylistyczne oraz interpunkcyjne są zapewne przypadkowe. Tekst rozprawy został sformatowany w akapity z zachowaniem konsekwencji edytorskiej w rozmieszczenia głównych partii treści. Odstępy międzywierszowe są stałe.

Z bliżej nieznanых przyczyn Autor rozróżnia pojęcia „ryciny” i „wykresy”, co odbiega od tradycyjnie przyjętego w naukach medycznych jednolitego określenia „ryciny”. Zawarte w pracy tabele, „wykresy” i ryciny są wykonane poprawnie i czytelnie, a ich rozmiar jest odpowiednio dobrany do stron tekstu. Opisy tabel są umieszczone niestandardowo umieszczone pod ich zawartością. Natomiast opisy „wykresów” i rycin są zlokalizowane zgodnie z „układem

medycznym”. Piśmiennictwo jest swoistą „mieszkanką” tzw. „schematu medycznego” określonego przez *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* i stylu APA. Za wyjątkiem pozycji 64 i 65 pozycje bibliograficzne są ułożone alfabetycznie, a ich cytowania pozycji w tekście pracy są oznaczone nawiasami kwadratowymi.

Podsumowując, forma ocenianej pracy spełnia wymagania stawiane oryginalnym pracom badawczym w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Wydaje się jednak, że rozdziały 4 i 5 należało połączyć wspólnym określeniem „Wyniki”.

2. Ocena poprawności rzeczowej

Tytuł rozprawy, czyli „Ocena skuteczności fali uderzeniowej i masażu poprzecznego w leczeniu łokcia tenisisty” jest zasadniczo zgodny z zawartością manuskryptu. Przed słowami „falą uderzeniową” należałoby jednak dodać określenie „radialną”, gdyż była ocenia tylko skuteczności tego rodzaju fal uderzeniowych.

W części „Wstęp” na s. 4–20 Autor opisuje m. in. anatomię stawu łokciowego w (s. 5–7), patofizjologię zespołu łokcia tenisisty (s.10) oraz testy prowokacyjne w diagnostyce łokcia tenisisty (15–16). Jest to zdecydowanie słabo napisany rozdział pracy. Zagadnienia anatomiczne (podrozdział 1.1) zostały przedstawione wyłącznie w ujęciu mięśniowym. W obrazie klinicznym (podrozdział 1.2) brak jest wskazania okresów choroby. W podrozdziale 1.5 „Testy prowokacyjne w diagnostyce łokcia tenisisty” Autor ani słowem nie wspomina o testach używanych w badaniach, a które „jak królik z kapelusza” pojawiają się w podrozdziale 3.2 „Metodyka”. Opis techniki masażu poprzecznego w leczeniu łokcia (podrozdział 1.7) tenisisty jest typową „kalką” z języka angielskiego i nieprawidłowo stosownym pojęciem „ciśnienie” zamiast „nacisk”. W rozdziale 1.8 należało bliżej opisać zagadnienia związane ze stosowaniem radialnej fali uderzeniowej.

W rozdziale „Założenia i cel pracy” (s. 21) Doktorant definiuje 2 cele pracy. Są to: „Ocena porównawcza efektywności klinicznej terapii „łokcia tenisisty” za pomocą fali uderzeniowej oraz z zastosowaniem głębokiego masażu poprzecznego ścięgien” i „Ocena zmian morfologicznych w obrazie ultrasonograficznym po zastosowaniu obu metod.” Autor nie podaje przy celów szczegółowych, hipotez badawczych oraz ewentualnych celów użytecznych badań.

Z treści rozprawy nie wynika, aby Doktorant uzyskał zgodę Komisji Bioetycznej oraz świadome zgody uczestników badań. Jest to wyraźne odstępstwo dokumentacyjne od zasad Dobrej Praktyki Badań Klinicznych (GCP). Podpisany ma jedynie nadzieję, że jest to zwykłe przeoczenie edycyjne.

Do badań zostało zakwalifikowanych 60 pacjentów. W rozdziale 3. – „Pacjenci i metodyka” nie ma jednak wskazanych grup badanych, sposobu kwalifikacji do tych grup ani rodzaju

stosowanych metod terapeutycznych. Dopiero lektura rozdziału 5. wyjaśnia, że były to dwie trzydziestoosobowe grupy wyróżnicowane ze względu na rodzaj stosowanej terapii. Nie ma jednak wyjaśnienia w jaki sposób pacjenci byli kwalifikowani do badań, w jakim okresie choroby oraz innych informacji, które mogłyby wyjaśnić chociażby przybliżoną homogenność grup badanych.

Do przeprowadzenia badań Autor wykorzystał 3 narzędzia zwalidowane: skala VAS, kwestionariusz MEPS oraz kwestionariusz DASH. Ocena kliniczna obejmowała wykonanie testów prowokacyjnych (testy Thomsona, Mila, Cozena i test krzesła) oraz badanie siły mięśniowej z wykorzystaniem dynamometru. Ocenę struktur tkankowych okolicy kłykcia bocznego przeprowadzona przy pomocy ultrasonografu Toshiba. W opisie tego badania dziwi brak różnicowania przez Autora, było nie było fizjoterapeutę (!!!!), pojęć ścięgnę i rozciągnę. Stwarza to wrażenie, że badaniom USG była poddana okolica mniej więcej środkowej 1/3 przedramienia. Podobny błąd semantyczny pojawia się również w innych częściach pracy, np. Wstęp (s. 11–14) oraz „Dyskusja” (s. 81, 89–91).

Przejęty schemat badań odpowiada badaniom obserwacyjnym, prospektywnym, kohortowym. Niewielka liczebność grup, bez wskazania sposobu kwalifikacji (randomizacja –?) odpowiada wiarygodności badań w stopniu 4 EBM (Oxord), z możliwymi rekomendacjami poziomu C.

Rezultaty badań zostały opisane w formie tekstowej w 12–stronicowym rozdziale 4. „Ogólna charakterystyka badanej grupy osób leczonych za pomocą fali uderzeniowej i masażu poprzecznego” oraz w 27–stronicowym rozdziale „Analiza porównawcza dwóch grup chorych leczonych za pomocą fali uderzeniowej i masażu poprzecznego”. Ponadto zostały one ukazane w 42. tabelach oraz na 35. „wykresach”. Ta część pracy w pełni odnosi się do tematyki badań i dokumentuje sumiennosc oraz rzetelnosc Doktoranta w opracowaniu znacznych ilosci informacji uzyskanych z narzedzi badawczych.

Podsumowujac, wybor tematu przez Doktoranta byl uzasadniony zarowno ze wzgledu na spoleczny charakter problemu oraz niedostatek wiedzy w podjezonym obszarze dociekan naukowych. W mojej opinii oceniana praca speinia wymagane od rozpraw doktorskich kryteria istotnosci i poprawnosci rzeczowej.

3. Ocena poprawnosci metodologicznej

3.1. Opis dotychczasowego stanu wiedzy

W rozdziale „Wstep” Autor wprowadza czytelnika w zagadnienia zwiazane z tematem pracy. Ta czesc rozprawy pracy ma pewne walory poznawcze, ktore moga byc pomocne w

zrozumieniu założeń i metod badań. Z metodologicznego punktu widzenia podrozdziały 1.6–1.8 powinny być połączone, gdyż zabiegi masażu poprzeczny i zabiegi fali uderzeniowej, to również zabiegi fizjoterapeutyczne. Do szerszego opisu wiedzy przydałby się również nawet skromny objętościowo podrozdział o innych metodach leczenia zespołu łokcia tenisisty.

3.2. Cel pracy, hipotezy i problemy badawcze, metody badań

Wadą metodologiczną rozprawy jest brak określenia celów szczegółowych oraz hipotez badawczych. Utrudnia to odniesienie się do wniosków badań i stwierdzenia stopnia realizacji celu głównego.

W mojej ocenie metody badawcze są dobrane prawidłowo, adekwatnie do zagadnień wymienionych w celach badań. Doktorant wykazał się podstawowymi umiejętnościami naukowymi w zakresie zaprogramowania i przygotowania badań oraz doboru grup badanych. Metody statystyczne zostały dobrane prawidłowo, choć należy się domyślać, że w badanej populacji brak było rozkładu normalnego. Na podkreślenie zasługuje natomiast duża żmudność przeprowadzonych ocen i skrupulatność Autora w dokumentowaniu uzyskanych wyników.

3.3. Prezentacja wyników oraz dyskusja z wynikami innych badaczy

Wyniki przeprowadzonych badań Doktorat zamieścił w 2 rozdziałach. W rozdziale 4. zatytułowanym „Ogólna charakterystyka badanej grupy osób leczonych za pomocą fali uderzeniowej i masażu poprzecznego” (s. 27–49) niestandardowo zamieścił ocenę efektów zabiegów (podrozdział 4.2). Stwarza to „chaos informacyjny” w którym tytuł rozdziału ma się nijak do treści podrozdziałów. Tym niemniej rezultaty kolejnych ocen badanych parametrów są poparte adekwatną oceną statystyczną. Tekst jest ilustrowany tabelami, które uzupełniają podane informacje, bez zbędnego ich powtarzania. Zawartość poszczególnych tabel jest adekwatna do tekstu, co ułatwia czytelnikowi samodzielną interpretację wyników. Ryciny (wykresy) o typie rozrzutu zmiennych ze wskazaną linią trendu dobrze ilustrują wyniki, choć ciekawsze byłoby jednoczesne przedstawianie wyników w 3. przyjętych etapach badań np. w formie wykresu „ramka-wąsy”.

Rozdział 5. „Analiza porównawcza dwóch grup chorych leczonych za pomocą fali uderzeniowej i masażu poprzecznego” jest metodologicznie najlepszą częścią pracy. Opisy wyników są jasne i przejrzyste, zwłaszcza w odniesieniu do różnic pomiędzy obiema badanymi grupami. Natomiast zastosowanie na wykresach 26–35 zbliżonych kolorów do oznaczenia grup badanych obniża ich jakość i stwarza trudności interpretacyjne rozrzutu wyników.

Z metodologicznego punktu widzenia należałoby zmienić kolejność rozdziałów 4. i 5. Gdyby bowiem okazało się, że brak jest różnic pomiędzy badanymi grupami (rozdział 5.), to bez sensu naukowego byłoby porównywanie tych wyników w czasie (rozdział 4.)

W rozdziale zatytułowanym „Dyskusja” (s. 78–92) Doktorant dokonuje syntezy wyników badań własnych i porównuje je z wynikami badań innych autorów oraz dostępnymi danymi literaturowymi. Ten rozdział jest napisany dobrze i rzeczywiście dokumentuje horyzonty naukowe Autora. Potwierdza też jego umiejętności w zakresie syntezy i uogólniania wiedzy znajdującej się w zakresie tematyki pracy.

3.4. Rzetelność, kompletność i realność stawianych wniosków

Od strony metodologicznej trudno jest ocenić wnioski zawarte na s. 93 rozprawy, bowiem w pracy brak jest sformułowanych celów szczegółowych i hipotez badawczych. Wnioski 1–3 wynikają z przeprowadzonych badań i mają swoje podbudowanie merytoryczne w przedstawionych wynikach. Wniosek 4. to raczej „pobożna wizja” Doktoranta, gdyż nie sposób bezpośrednio przełożyć wyników testów operowanych na zmianę stanu morfologicznego tkanek okolicy bocznej stawu łokciowego. Wniosek 5. to raczej obserwacje Doktoranta wynikające zapewne z praktyki klinicznej. Wniosek 6. nie ma w ogóle odniesienia do zawartości pracy, gdyż Autor nie wskazał sposobu kwalifikacji do badań z uwzględnieniem okresu choroby.

3.5. Piśmiennictwo i streszczenia

W rozdziale „Bibliografia” (s.99–103) Autor zamieszcza 65 pozycji bibliograficznych: 48 pochodzi z czasopism, 15 – z wydawnictw zwartych, zaś 2 pozycje (nr 64 i 65) nie mają wskazania charakteru, roku i miejsca wydania. Piśmiennictwo obejmuje lata 1994–2019. Niestety, tylko 14 pozycji pochodzi z ostatnich 10. lat, przy zauważalnym braku piśmiennictwa z lat 2020–2023. 42 pozycje są angielskojęzyczne, a 23 – polskojęzyczne. Pod względem metodologicznym dobór pozycji piśmiennictwa wydaje się być prawidłowy, adekwatny do omawianego tekstu i myśli Autora.

Zawartość rozdziałów „Streszczenie” i „Summary” praktycznie nie daje wglądu w treść rozprawy. Zwłaszcza w streszczeniu angielskim w ogóle nie są opisane cele, metodyka i wyniki pracy.

Pomimo poczynionych wyżej uwag i wątpliwości dotyczących zastosowanych metod, technik i narzędzi badawczych, prezentacja wyników badań własnych, jak i dyskusja z wynikami innych badaczy, potwierdzają dostateczne przygotowanie Doktoranta do prowadzenia dalszej działalności naukowo-badawczej.

4. Podsumowanie i wniosek

Podsumowując stwierdzam, że oceniana rozprawa na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk o zdrowiu pt. „Ocena skuteczności fali uderzeniowej i masażu poprzecznego w leczeniu łokcia tenisisty” napisana przez magistra Marcina Przegalińskiego:

1. Podejmuje ważną problematykę, w której istnieje faktyczny niedostatek wiedzy naukowej;
2. Stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego;
3. Potwierdza wiedzę teoretyczną w dyscyplinie nauk o zdrowiu i dostateczne przygotowanie Doktoranta do dalszego prowadzenia działalności naukowo-badawczej;

Uważam, że rozprawa doktorska przygotowana przez magistra Marcina Przegalińskiego spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2003,65,595 z późn. zm.) w związku z art.179 ust. 1 Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. – Przepisy wprowadzające Ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018, 1669, z późn. zm.).

Wnoszę więc wniosek do Wysokiego Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o dopuszczenie Doktoranta do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

prof. dr hab. med. Robert Latosiewicz
specjalista ortopeda traumatolog
specjalista rehabilitacji medycznej
specjalista balneologii i medycyny fizykanej
5042541

.....
prof. dr hab. med. Robert Latosiewicz