

dr hab. Ida Wiszomirska prof. AWF

Warszawa 30.12.2020

Wydział Rehabilitacji

Akademia Wychowania Fizycznego

Józefa Piłsudskiego w Warszawie

**Recenzja rozprawy doktorskiej Pana mgr Tomasza Miśkiewicza pod tytułem,
Ocena skuteczności wybranych zabiegów fizjoterapeutycznych w leczeniu zespołów
bólowych narządu ruchu**

W życiu człowieka coraz częściej obserwuje się przewagę sedenteryjnego trybu życia i zbyt mało aktywności fizycznej. Stanowi to realne zagrożenie pojawienia się dolegliwości bólowych kręgosłupa jak też innych schorzeń ze strony aparatu ruchu. Problem ten obecnie narasta jeszcze bardziej, gdyż wiele osób jest zmuszonych do pracy zdalnej oraz występują ograniczone możliwości podejmowania wysiłku fizycznego.

Recenzowana dysertacja, poza oceną skuteczności wybranych zestawów zabiegów fizjoterapeutycznych na dolegliwości bólowe występujące w zespołach bólowych narządu ruchu, porusza problem społeczny braku aktywności ruchowej.

Podjęta problematyka badawcza wpisuje się w dyscyplinę nauk medycznych oraz prezentuje wiedzę kandydata i umiejętności do samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Stwierdzam, że prezentowana rozprawa doktorska w postaci monografii naukowej zawiera rozwiązanie problemu naukowego.

Formalna ocena pracy

Recenzowana dysertacja doktorska Pana mgr Tomasza Miśkiewicza, liczy łącznie 130 stron, posiada typowy układ dla prac empirycznych z dyscypliny nauk medycznych. Dysertację rozpoczyna; streszczenie i abstrakt w następnej kolejności krótki wstęp, po którym znajdują się 3 rozdziały wprowadzenia w problem badawczy. Autor rozpoczyna od rozdziału 1 tj. Historyczna analiza stosowania metod fizjoterapeutycznych w prewencji i leczeniu dolegliwości narządu, po nim zamieszcza rozdział 2 tj. Zespoły bólowe narządu ruchu, który składa się z 8 podrozdziałów. Rozdział 3 tj. Leczenie, który zawiera 5 podrozdziałów.

Kolejnymi rozdziałami są: Rozdział 4 - Cele pracy, Rozdział 5 – Materiał i metody, który zawiera podrozdział 5.1 Materiał; 5.2. Metody w skład którego wchodzi 5.2.1 Parametry stosowanych zabiegów fizjoterapeutycznych, 5.2.2 Metody pomiarowe oceny reakcji pacjentów na zastosowane procedury fizjoterapeutyczne a w nim 5.2.2.1 Testy bólowe, 5.2.2.2 Pomiar zakresów ruchomości, 5.2.2.3 Testy diagnostyczno-funkcjonalne, 5.2.2.4 Testy siły mięśniowej, 5.2.2.5 Ocena poziomu jakości życia oraz na końcu tego rozdziału znajduje się podrozdział 5.2.3 Statystyczne opracowanie wyników.

Kolejny Rozdział 6 zatytułowany jest – Wyniki i ich analiza, który zawiera 6 podrozdziałów po kolei; Charakterystyka badanych, Pomiar stopnia nasilenia bólu, Pomiar siły mięśniowej, Pomiar poziomu jakości życia, Pomiar zakresów ruchu w systemie SFTR, Testy diagnostyczne. Kolejny Rozdział 7 - Dyskusja oraz 8 - Wnioski, 9 - Piśmiennictwo oraz Aneks.

Stwierdzam, że zaproponowany układ pracy jest poprawny.

Analiza treści

Wprowadzenie (rozdział 1, 2, 3)

Zadaniem tej części pracy winno być przedstawienie podstawowych zagadnień związanych z analizowanym problemem badawczym. Szczególnie istotne jest rzetelne i przekonujące uzasadnienie istotności naukowej planowanych badań. Argumenty te powinny mieć oparcie w oryginalnych pracach naukowych, które pozwalają na określenie brakujących w piśmiennictwie, a przydatnych z punktu widzenia nauki, danych. Umożliwiają potwierdzenie przydatności planowanych do wykorzystania metod i narzędzi diagnostycznych. Z tej roli Autor wywiązuje się niezłe, rozpoczynając tę część pracy od opisu historycznej analizy stosowania metod fizjoterapeutycznych w prewencji i leczeniu dolegliwości narządu ruchu podając prekursorów fizjoterapii w starożytności i w kolejnych epokach streszczając rozwój fizjoterapii w Europie. Autor w 5 stronach podjął się trudnego wyzwania opisując tak rozległą historię w tak krótkim opracowaniu wybierając wielu prekursorów jednocześnie wielu omijając. W kolejnym rozdziale zamieszczona została definicja i klasyfikacja bólu ze względu na różne kryteria oraz diagnostyka bólu przewlekłego i ostrego. Autor prezentuje trzy rodzaje skal: wizualną, werbalną i numeryczną. Następną częścią tego rozdziału są Zespoły bólowe kręgosłupa. Autor zaczyna od opisu podstawowych funkcji kręgosłupa prezentując wiedzę akademicką z tego zakresu, potem tym objaśnia przyczyny dolegliwości bólowych kręgosłupa opisując trafnie wiele przyczyn i chorób kręgosłupa. Kolejny opis to zespół kolana skoczka i zespół de Quervaina. Kolejny opis w tym rozdziale to epidemiologia dolegliwości układu

mięśniowo-szkieletowego, w którym autor podaje różne pozycje literatury z krajów europejskich prezentując dane procentowe występowania schorzeń układu ruchu w różnych krajach. Rozdział ten kończy wyjaśnienie wpływu ergonomii pracy, jako środka profilaktycznego zapobiegającego powstawaniu dolegliwości bólowych, w którym autor opisuje podstawowe zasady ergonomii dotyczące narzędzi pracy i zadań które trzeba dostosować do możliwości człowieka. Następny rozdział wprowadzenia to leczenie, w którym opisane są główne zasady dotyczące leczenia zespołów bólowych związanych z fizjoterapią, farmakoterapią, teoriami hamowania bólu, a także ergonomią pracy. Na uwagę zasługuje fakt opisu różnych metod fizjoterapeutycznych w leczeniu schorzeń kręgosłupa, kolana skoczka czy zespołu de Quervaina. Autor opisuje standardy postępowania leczniczego tych schorzeń, które stosowane są w przychodniach NFZ.

Reasumując: pierwsza część składająca się z 3 rozdziałów to wprowadzenie do problemu badawczego. Sposób przedstawienia treści tego rozdziału świadczy o dobrym rozeznaniu Autora w podjętej tematyce, umiejętnym streszczeniu głównej wiedzy z materiałów źródłowych. Opis stanowi streszczenie wiedzy z zakresu prezentowanej tematyki. Jednak moim zdaniem Autor w tej części prezentuje podstawową wiedzę w większości w oparciu o podręczniki akademickie, a nie rozbudowane najnowsze przeglądy artykułów naukowych. Niewielka część tego rozdziału ma oparcie w oryginalnych pracach naukowych z ostatnich 5-10 lat, które pozwalają na określenie brakujących w piśmiennictwie, a przydatnych z punktu widzenia nauki, danych. Nadmieniam, że analiza historyczna czy podstawowe dane są ważne, ale trzon tego rozdziału powinien mieć oparcie o artykuły naukowe. Nadmieniam, że w prezentowanej części są elementy aktualnych metod leczniczych, dlatego generalnie oceniam wartość tej części za poprawną, choć brakuje mi przekonującego uzasadnienia istotności naukowej planowych badań.

Kolejny rozdział 4 dotyczy celu pracy. Celem pracy była ocena efektywności działania wybranych zestawów zabiegów fizjoterapeutycznych na dolegliwości bólowe pacjentów dotyczące układu ruchu spowodowane zmianami zwyrodnieniowymi oraz zwyrodnieniowo-przeciążeniowymi.

Rozdział 5, to Materiały i metody

Podrozdział 5.1. Materiał został opisany prawidłowo. W badaniu wzięło udział 140 pacjentów (100%), w tym 83 kobiety (58,3%) i 57 mężczyzn (40,7%). Badani byli w wieku od 45 do 65 lat (średnio 54,95 lat). Autor podał kryteria włączenia do badań. Pacjentów zbadano

dwukrotnie. Pierwsze badanie odbyło się bezpośrednio przed podjęciem serii zabiegowej trwającej 10 dni, drugie badanie oceniające efektywność przeprowadzonej serii zabiegowej odbyło się dwa tygodnie po jej zakończeniu. Badanych przydzielono do 7 grup badawczych w zależności od przepisanych zestawów zabiegów fizjoterapeutycznych, grupa 8 stanowiła grupę kontrolną (porównawczą) pacjentów oczekujących na zabiegi fizjoterapeutyczne, którzy przyjmowali tylko i wyłącznie Niesteroidowe Leki Przeciwzapalne.

Podrozdział 5.2. Metody badań zawierają prawidłowy opis wykorzystanych narzędzi badawczych. Podrozdział ten jest rozbudowany i zawiera

5.2.1 Parametry stosowanych zabiegów fizjoterapeutycznych, w którym autor podaje specyficzne cechy zabiegów fizykalnych. Moim zdaniem ten rozdział powinien brzmieć zamiast zabiegów fizjoterapeutycznych zabiegów fizykoterapeutycznych, ponieważ dotyczy tylko elementów leczniczych obejmujących zabiegi fizykalne.

5.2.2 Metody pomiarowe oceny reakcji pacjentów na zastosowane procedury fizjoterapeutyczne a w nim 5.2.2.1 Testy bólowe, w których wykorzystano skalę Laitinena z możliwością oceny czterech wskaźników, takich jak: nasilenie dolegliwości bólowych, częstotliwość występowania dolegliwości bólowych, częstotliwość zażywania środków przeciwbólowych oraz ograniczenia aktywności ruchowej. Dla każdego ze wskaźników przypisane były punkty od 0 do 4, gdzie 0 oznaczało brak problemu, a 4 problem maksymalny.

5.2.2.2 Pomiar zakresów ruchomości, pomiary te wykonano zgodnie z systemem SFTR do których użyto taśmy centymetrowej oraz goniometru.

5.2.2.3 Testy diagnostyczno-funkcjonalne, wykonano kilka podstawowych testów: Lasequea, Bragarda, test Thomayera w przypadku odcinka lędźwiowo-krzyżowego, test Tinella, test Finkelsteina w przypadku okolicy nadgarstka, a także test apleya, test szuflady przedniej oraz tylnej, oraz test na więzadła boczne i przysródkowe przy schorzeniach w okolicy stawu kolanowego.

5.2.2.4 Testy siły mięśniowej oceniono testem Lovetta

5.2.2.5 Ocena poziomu jakości życia, w której wykorzystano kwestionariusz SF-36 vol.2 (wersja polska zawierająca 11 pytań). W kwestionariuszu tym badany mógł uzyskać maksymalnie 171 punktów (pkt.) (co wskazywało bardzo złą jakość życia), a minimalnie 0 (co określało bardzo dobrą jakość życia).

Ostatni podrozdział 5.2.3 to Statystyczne opracowanie wyników, który to podrozdział nie jest rozbudowaną częścią. Istotność statystyczną różnicy otrzymanych wyników oceniono testem t-Studenta dla prób zależnych oceniając poprawę w zakresie stopnia nasilenia bólu, siły

mięśniowej, a także poziomu jakości życia. Brak informacji o zgodności danych z rozkładem normalnych i brak porównań w testach istotności pomiędzy 8 grupami badanych.

Podsumowując: Rozdział 4 i 5 dotyczą metodologii badań naukowych. Poprawne określenie celu badań, odpowiedni sposób doboru grupy badanej z podaniem kryteriów włączenia. Dobór metod oceny jest odpowiedni, jednak na uwagę zasługuje brak metod obiektywnych. Autor posłużył się narzędziami uznanymi w fizjoterapii i od dawna stosowanymi, jednak stosowane w pracy narzędzia opierają się na subiektywnej ocenie wyników terapii w dużej mierze zależnych od osoby oceniającej. Praca opiera się na ciekawym materiale badanym, dlatego walor naukowy został by podniesiony, gdy badania byłyby uzupełnione o narzędzia obiektywne też aktualnie dostępne w pracy fizjoterapeutycznej, chociażby dynamometr w ocenie siły ścisku ręki. Analiza statystyczna poprawna, jednak warto byłoby ją uzupełnić o bardziej rozbudowane analizy także dostępne w metodach statystycznych w prezentowanym materiale badanym.

Rozdział 6 – Wyniki i ich analiza zawiera 6 podrozdziałów

W pierwszym podrozdziale przedstawiono charakterystykę badanych, proszę o wyjaśnienie tabeli 1, dlaczego w tabeli mamy 6 grup badanych, jakie było kryterium podziału badanych w tej tabeli. W materiale są opisane 8 grupy ze względu na zleczone inne zabiegi fizjoterapeutyczne. Natomiast ze względu na schorzenia były 4 grupy pacjentów (1- schorzenia kręgosłupa w niej 3 podgrupy „zabiegowe” (1,2,3), 2 – schorzenia stawów kciuka w tym 2 podgrupy „zabiegowe” (6,7), 3 grupa dotycząca schorzeń w obrębie stawów kolanowych w niej 2 (4 i 5) podgrupy „zabiegowe”. Grupa 8 kontrolna do której zostały porównane pozostałe grupy, skąd więc w tabeli nr.1 jest 6 grup pacjentów?

Wyniki zostały opisane bardzo szczegółowo i przedstawione w wielu rycinach i tabelach. Za różnice istotne statystycznie przyjęto wartości na poziomie $p < 0,05$.

W grupie badanej wykazano istotną statystycznie różnicę pomiędzy wynikami stopnia nasilenia bólu, poziomu siły mięśniowej oraz jakości życia mierzonymi przed zabiegami fizjoterapeutycznymi oraz 2 tygodnie po ich zakończeniu. U 90% osób biorących udział w zabiegach uzyskano zwiększenie wartości siły mięśniowej, natomiast w grupie porównawczej jedynie u 2,5%. Poprawa zakresów ruchomości dotyczyła 70% badanych biorących udział w serii zabiegowej. W grupie porównawczej tylko 2,5% pacjentów uzyskała poprawę zakresu ruchomości.

Najciekawszymi wynikami jest porównanie rezultatów pomiędzy podgrupami „zabiegowymi” w obrębie danego schorzenia. To porównanie uważam za najciekawszą część

pracy wnoszącą największą wartość naukową tej dysertacji. Porównania autor dokonał na podstawie różnic średnich parametrów, niestety brak jest porównań testami statystycznymi. Ta część pracy wnosi dużo do postępowania fizjoterapeutycznego w danym schorzeniu. Na przykład w badaniach ze schorzeniami w obrębie kręgosłupa, największą średnią różnicę poziomu stopnia nasilenia bólu wynoszącą 8,6 odnotowano w grupie 3 (Laser, Prądy TENS, Krioterapia Miejskowa, Masaż, Pole Magnetyczne). W grupie nr 1 (Laser, Tens, Sollux Czerwony, Masaż, Pole Magnetyczne) wynik wyniósł 7,30, natomiast w grupie nr 2 (Laser, Tens, Masaż, Krioterapia miejscowa, Kinezyterapia) wyniósł 8,05.

Największą średnią różnicę poziomu jakości życia uzyskano też w grupie 3 (96,3). W grupie 2 zanotowano wynik 92,35, a w grupie 1 wynik 81,50.

Porównując grupy pacjentów biorących udział w badaniach ze schorzeniami w obrębie stawów kciuka największą średnią różnicę poziomu stopnia nasilenia bólu odnotowano 10,70 w grupie 7 (Laser, Pole Magnetyczne, Krioterapia Miejskowa, Jonoforeza, Kinezyterapia). W grupie 6 (Laser, Pole Magnetyczne, Sollux Czerwony, Jonoforeza, Kinezyterapia) wynik wyniósł 7,40.

Natomiast największą średnią różnicę poziomu jakości życia uzyskano w grupie 7 (94,1). W grupie 6 zanotowano wynik 64,20.

Porównując grupy pacjentów biorących udział w badaniach ze schorzeniami w obrębie stawów kolanowych największą średnią różnicę poziomu stopnia nasilenia bólu odnotowano 6,60 w grupie 4 (Laser, Pole Magnetyczne, Sollux Czerwony, Jonoforeza, Kinezyterapia). W grupie nr 5 (Laser, Pole Magnetyczne, Krioterapia miejscowa, Jonoforeza, Kinezyterapia) wynik wyniósł 6,50.

Natomiast największą średnią różnicę poziomu jakości życia uzyskano w grupie 5 (109,30). W grupie 4 zanotowano wynik 88,60.

To porównanie byłoby wskazaniem do stosowania właściwych zestawów zabiegowych w zależności od oczekiwanych efektów terapeutycznych.

Podsumowując: Zastosowane metody statystyczne, choć mogłyby być wzbogacone, jak też sposób opracowania i szczegółowy opis wyników świadczą o wystarczającym merytorycznym przygotowaniu Autora do podejmowania prac badawczych.

Rozdział 7 - Dyskusja

Dyskusję rozpoczyna wątek przypominający główne czynniki warunkujące dobrą kondycję układu ruchu w dobrym stanie zdrowia pacjentów. Dyskusja oscyluje wokół uzyskanych wyników badań odnoszących się do ograniczonej aktywności fizycznej większości

pacjentów. Autor opisuje wyniki badań po których stwierdza, że jedynie 13,3% badanych pacjentów uprawiało rekreacyjnie jakieś dyscypliny sportowe, a ta sytuacja istotnie wpływa na powstawanie zespołów bólowych w obrębie narządu ruchu. Potwierdzeniem tego są dane wielu autorów, że rozwój cywilizacyjny doprowadził do utraty potrzeby podejmowania aktywności ruchowej. Zmiany chorobowe w obrębie układu ruchu, które dotyczą pacjentów są spowodowane niewłaściwym trybem życia związanym z hipokinezją oraz złą dietą i niewłaściwą ergonomią pracy. Autor wykazał, że zabiegi fizjoterapeutyczne mają pozytywny wpływ na ograniczenie objawów chorobowych w obrębie kręgosłupa, stawach kciuka oraz stawie kolanowym. Oddziałują one korzystnie na poprawę jakości życia, siły mięśniowej, zakresów ruchomości oraz zmniejszenie, bądź całkowite usunięcie dolegliwości bólowych. Niezależnie od zastosowanego zestawu zabiegów fizjoterapeutycznych działały one skuteczniej, niż przyjmowanie samych niesteroidowych leków przeciwzapalnych przez pacjentów.

Autor swoje wyniki odniósł do badań innych naukowców próbując uzasadnić stosowanie zabiegów fizjoterapeutycznych. Należy podkreślić, że problem, jaki rozwiązuje autor został potwierdzony już w wielu badaniach i nie stanowi nowego ujęcia w badaniach naukowych. Najważniejsze rozwiązanie problemu badawczego jest w ocenie oddziaływania różnych zestawów zabiegów terapeutycznych w zależności od postawionych celów. Dzięki tym badaniom lekarz kierujący pacjenta na dany zestaw zabiegów może trafniej je zlecić w zależności od potrzeby uzyskania efektów np. działania przeciwbólowego, podniesienia jakości życia czy poprawy siły mięśniowej.

Powołując się na 143 doniesienia naukowe i akademickie, Autor argumentuje skuteczność zabiegów fizjoterapeutycznych ukazując zbieżność wyników w odniesieniu do badań własnych. Wszyscy badacze są zgodni co do jednego, że aktywność fizyczna daje korzystne rezultaty, a szczególnie, gdy ten ruch jest indywidualizowany.

Podsumowując: Sposób prowadzenia dyskusji przez Pana mgr Tomasza Miśkiewicza świadczy o poprawnej znajomości problematyki badawczej zarówno od strony teoretycznej jak i praktycznej. Osadzenie wyników badań własnych na tle wielu badań innych autorów świadczą o poprawnie napisanej dyskusji choć brakuje mi odniesienia do najnowszych pozycji w literaturze w konkretnych postępowaniach fizjoterapeutycznych.

W rozdziale 8 - Wnioski zamieszczono 3 główne konkluzje, które stanowią syntezę uzyskanych w pracy wyników. Na uwagę zasługuje wniosek 3, który został uszczegółowiony

w podpunktach stanowiących najważniejszą częścią pracy czyli porównaniem grup tzw. zabiegowych w danych schorzeniach:

- 1 Rehabilitacja fizjoterapeutyczna niezależnie od zastosowanego zestawu zabiegów wpływała lepiej na stan zdrowia pacjenta niż przyjmowanie wyłącznie niesteroidowych leków przeciwzapalnych. Zabiegi fizjoterapeutyczne w zleconych zestawach miały pozytywny wpływ na leczenie objawów bólowych spowodowanych występującymi zmianami zwyrodnieniowymi oraz przeciążeniowymi układu ruchu, przyczyniały się one także do poprawy siły mięśniowej, zakresów ruchu, co w konsekwencji doprowadziło do znacznej poprawy jakości życia badanych.
- 2 Zastosowane zestawy zabiegów fizjoterapeutycznych miały znaczny wpływ na zmniejszenie, bądź całkowite odstawienie farmakologicznych środków przeciwzapalnych i przeciwbólowych.
- 3 Wszystkie zestawy zabiegów fizjoterapeutycznych zastosowane u badanych miały pozytywny wpływ na układ ruchu, lecz skuteczność poszczególnych zestawów zabiegowych względem siebie była różna:
 - U pacjentów ze schorzeniami w obrębie kręgosłupa największą skuteczność w zmniejszeniu stopnia nasilenia bólu oraz w poprawie poziomu jakości życia wykazały zlecone zabiegi w grupie 3 (Laser, Prądy TENS, Krioterapia Miejskowa, Masaż, Pole Magnetyczne), a najmniejszą w grupie 1 (Laser, Tens, Sollux Czerwony, Masaż, Pole Magnetyczne),
 - W ocenie wartości siły mięśniowej największą różnicę zaobserwowano w grupie 2 (Laser, Tens, Sollux Czerwony, Masaż, Pole Magnetyczna), a najmniejszą w grupie 1 (Laser, Tens, Sollux Czerwony, Masaż, Pole Magnetyczne)
 - Różnica stopnia nasilenia bólu przed i po leczeniu pacjentów ze schorzeniami w obrębie stawów śródrečno-paliczkowych była największa w grupie 7 (Laser, Pole Magnetyczne, Krioterapia Miejskowa, Jonoforeza, Kinezyterapia), najmniejsza w grupie 6 (Laser, Pole Magnetyczne, Sollux Czerwony, Jonoforeza, Kinezyterapia),
 - U pacjentów ze schorzeniami w obrębie stawów śródrečno-paliczkowych kciuka średnia różnica siły mięśniowej mierzonej przed i po leczeniu była taka sama zarówno w grupie 6 (Laser, Pole Magnetyczne, Sollux Czerwony, Jonoforeza, Kinezyterapia), jak i w grupie 7 (Laser, Pole Magnetyczne, Krioterapia Miejskowa, Jonoforeza, Kinezyterapia),

- Poprawa poziomu jakości życia pacjentów ze schorzeniami w obrębie stawów śródrečno-paliczkowych była najwyższa w grupie 7 (Laser, Pole Magnetyczne, Krioterapia miejscowa, Jonoforeza, Kinezyterapia), a niższa w grupie 6 (Laser, Pole Magnetyczne, Sollux Czerwony, Jonoforeza, Kinezyterapia),
- Różnica stopnia nasilenia bólu oraz poziomu siły mięśniowej u pacjentów ze schorzeniami w obrębie stawów kolanowych była największa w grupie 4 (Laser, Pole Magnetyczne, Sollux Czerwony, Jonoforeza, Kinezyterapia), a najmniejsza w grupie 5 (Laser, Pole Magnetyczne, Krioterapia Miejskowa, Jonoforeza, Kinezyterapia),
- Poprawa poziomu jakości życia pacjentów ze schorzeniami w obrębie stawów kolanowych była największa w grupie 5 (Laser, Pole Magnetyczne, Krioterapia Miejskowa, Jonoforeza, Kinezyterapia), a najmniejsza w grupie 4 (Laser, Pole Magnetyczne, Sollux Czerwony, Jonoforeza, Kinezyterapia).

Piśmiennictwo obejmuje 143 pozycje prawidłowo cytowane w tekście rozprawy doktorskiej, niestety tylko 37 pozycji anglojęzycznych. Zbyt mało moim zdaniem jest też doniesień z ostatnich 5 lat – 10 lat. Spis publikacji nie jest też jednolity pod względem edycji. Autor popełnił też kilka błędów w nazewnictwie fachowym między innymi, autor kilka razy używa nazwy staw nadgarstkowy zamiast staw promieniowo-nadgarstkowy, wymiennie stosuje staw nadgarstkowo-śródręczny kciuka ze śródrečno-paliczkowym, zamiennie stosuje określenie dłoń i ręka. W pracy są też niewielkie błędy językowe, ale nie wpływają one na wartość merytoryczną pracy więc je pominęłam.

W Aneksie znajduje się prawidłowy spis rysunków (lepiej brzmi rycin), tabel i wykresów.

Na końcu autor zamieścił zgodę komisji bioetycznej na podjęcie badań, oświadczenie autora i wzór kwestionariusza ankiety.

Analizując treści recenzowanej dysertacji należy podkreślić wkład pracy wynikający z poszukania rozwiązań dotyczących sposobów penetracji naukowej włączeniu teorii z praktycznym działaniem.

Reasumując stwierdzam, że cel pracy został osiągnięty, a oceniając poprawnie wartość merytoryczną, metodologiczną i aplikacyjną recenzowanej rozprawy doktorskiej Pana mgr Tomasza Miśkiewicza, zgodnie z 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. z 2017 r. poz.1789) w zw. z art.179 ust.2 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę

– Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz. 1669 ze zm.), wnoszę do Wysokiej Rady Nauk Medycznych Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o dopuszczenie pracy do dalszych etapów w przewodzie doktorskim, jednocześnie nie wnoszę o wyróżnienie pracy.

Recenzowana praca doktorska — zdaniem recenzenta — kwalifikuje Pana mgr Tomasza Miśkiewicza do nadania jemu stopnia doktora nauk o kulturze fizycznej.

J. Wiszowinska

13.01.2021.
M. Bobrowski
22.01.2021