

dr hab. Dariusz Czaprowski, prof. UWM
Kierownik Katedry Fizjoterapii
Szkola Zdrowia Publicznego
Collegium Medicum
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn

Olsztyn, 19.01.2024

Recenzja rozprawy doktorskiej
„Wpływ terapii metodą Wojty na wybrane elementy chodu u chorych
ze stwardnieniem rozsianym”
autorstwa magistra Łukasza Argiera

Zgodnie z decyzją Rady Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu z dn. 30.11.2023 roku zostałem wyznaczony do recenzji rozprawy doktorskiej Pana magistra Łukasza Argiera zatytułowanej „*Wpływ terapii metodą Wojty na wybrane elementy chodu u chorych ze stwardnieniem rozsianym*” przygotowanej pod kierunkiem Pana prof. dr. hab. Jakuba Taradaja oraz promotora pomocniczego Pana dr. Roberta Dymarka.

Układ pracy

Przedstawiona do recenzji rozprawa obejmuje 186 stron podzielonych na 10 rozdziałów, które zostały poprzedzone Wykazem skrótów oraz Streszczeniem. Układ pracy jest poprawny, jednakże jest nieumieścił dwóch różnych wykazów słów kluczowych – zarówno bezpośrednio po stronie tytułowej jak i po streszczeniu. Wystarczające byłoby zaprezentowanie tych słów po streszczeniu w wersji polskiej i angielskiej.

Tytuł

Tytuł rozprawy jest prawidłowy i odzwierciedla on jej cele oraz przyjętą metodykę.

Wstęp

Wstęp w sposób ogólny ale wystarczający przedstawia w oparciu o odpowiednio dobrane piśmiennictwo zagadnienia związane ze stwardnieniem rozsianym, jego etiologią, diagnostyką, objawami oraz rolą fizjoterapii w jego leczeniu.

Kolejne dwa podrozdziały dotyczą metody Wojty. Charakterystyka metody została przedstawiona w sposób wyczerpujący, z odniesieniem się do założeń teoretycznych leżących u podstaw tej metody fizjoterapeutycznej. W podrozdziale „*Mechanizmy terapeutyczne metody Wojty*” Pan magister odnosi się do licznych publikacji naukowych weryfikujących skuteczność analizowanej metody. W tym kontekście interesujący jest kolejny podrozdział w którym zaprezentowana została analiza wartości naukowej badań, których celem była ocena wartości klinicznej metody Wojty. Zdaniem recenzenta właściwszym byłoby jednak usunięcie z tytułu tego podrozdziału zwrotu „*przemyślenia dotyczące*” a po prostu przedstawienie analizy siły dowodów naukowych. Niezależnie od powyższej uwagi semantycznej podrozdział ten należy ocenić bardzo wysoko. Rzadko w rozprawach doktorskich, czy nawet w autoreferatach osób ubiegających się o nadania stopnia doktora habilitowanego, spotyka się krytyczną analizę wartości naukowej danych na których opiera się założenia własnego planu badawczego. Podrozdział ten świadczy o dużej świadomości naukowej Pana magistra. Może być również podstawą do samodzielnej, wartościowej publikacji.

W czwartym podrozdziale przedstawiono aktualny stan wiedzy w zakresie wykorzystania metody Wojty w leczeniu stwardnienia rozsianego. Pan magister podkreśla niewielką liczbę takich doniesień, co we właściwy sposób uzasadnia podjęcie tematu rozprawy doktorskiej.

Cel projektu badawczego, pytania badawcze, hipotezy badawcze

Cel projektu: „*ocena oddziaływania terapii metodą Wojty na zmianę parametrów chodu u osób ze stwardnieniem rozsianym*” został sformułowany prawidłowo. Został on także prawidłowo uzasadniony w danych przedstawionych w rozdziale I.

Na potrzeby pracy przyjęto cztery, poprawnie sformułowane pytania badawcze. Pewną wątpliwość, wymagającą odniesienia się przez Pana magistra, budzi fakt, że pytania badawcze wskazują na znacznie większą liczbą ocenianych zmiennych niż wskazuje to cel pracy. Być może zatem, w celu uniknięcia nieproszumienia co było głównym przedmiotem badań, powinno zostać sformułowane pytanie główne, odnoszące się wprost do zasadniczego

celu projektu oraz pytania szczegółowe lub dodatkowe w których odniesiono by się do innych ocenianych zmiennych.

W pytaniu 3, Pan magister zbyt mocno wykorzystał słowo „*jakikolwiek*”. Oceniając wpływ terapii na zmianę bólu ocenie zostanie poddany, jak można założyć, każdy wpływ, niezależnie od jego wartości.

Hipotezy zostały opracowane prawidłowo i odnoszą się one do postawionych pytań badawczych.

Material i metody badań

Na przeprowadzenie badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu.

Badaniem objęto 60 osób ze zdiagnozowanym stwardnieniem rozsianym (de facto było to 65 osób bowiem 5 z nich nie ukończyło programu terapeutycznego). Osoby, te zostały losowo przydzielone do jednej z dwóch grup – badanej i kontrolnej. Taki sposób randomizacji jest zwyczajowo przyjęty i należy go uznać za właściwy. Pan magister wspomina, że promotorzy projektu nie mieli wglądu w identyfikację chorych, co jak domyśla się recenzent, ma być podstawą do stwierdzenia, że badanie było zaślepienie. Trudno jednak się z tym w pełni zgodzić. Oczywiście pewnym rodzajem zaślepienia jest fakt, że w analizie zebranych wyników wzięły udział osoby, które nie wykonywały badań oraz nie realizowały terapii. Niemniej jednak należy zwrócić uwagę, że zarówno badania (w obu grupach) jak i terapię prowadziła ta sama osoba (doktorant) a zatem nie można wykluczyć, świadomego lub nie, wpływu badacza na uzyskane wyniki. Mając pełną świadomość jak dużym wyzwaniem w fizjoterapii jest zaślepienie badań, o częściowym zaślepieniu można byłoby mówić w sytuacji gdyby zarówno wstępne jak i końcowe badania prowadziła osoba nie zaangażowana w realizację terapii i nie mająca wiedzy do której z grup należała oceniana osoba.

Uczestniczy badania

Chorzy zostali włączeni do badania na podstawie czytelnych kryteriów włączenia i wyłączenia.

Protokoły lecznicze

W podrozdziale 3.4. opisano program terapeutyczny zastosowany w grupie badanej oraz kontrolnej. Opis ten jest poprawny, jakkolwiek, zdaniem recenzenta, zbyt ogólny, co

uniemożliwia dokładną identyfikację przeprowadzonych zabiegów. Pan magister wskazuje, że ćwiczenia w grupie kontrolnej były prowadzone na podstawie „*Exercise training guidelines for multiple sclerosis*”. Niestety brak źródła uniemożliwia dotarcie do opisu tych wytycznych.

Za niewłaściwe należy uznać użycie słowa „ilość” w kontekście prawdopodobnie dokładnie określonej liczby powtórzeń danego ćwiczenia.

Podrozdział ten kończy się stwierdzeniem „*Wszystkie powyższe badania zostały wykonane przed i tuż po zakończeniu sesji terapeutycznych...*”. Prawdopodobnie akapit ten został błędnie umieszczony w podrozdziale, który dotyczy ćwiczeń a nie przeprowadzonych badań.

Niestety w obu tych podrozdziałach nie ma żadnych przypisów co należy uznać za istotne niedopatrzenie. Pan magister wprowadza także skróty (PNF, PRI), które nie zostały wyjaśnione w tekście oraz w Wykazie skrótów. Dla recenzenta skróty te są oczywiście czytelne, niemniej jednak w rozprawie doktorskiej każdy skrót, który został zastosowany po raz pierwszy powinien zostać wyjaśniony.

Pomiary i ocena subiektywna

Opis przeprowadzonych procedur diagnostycznych, zarówno obiektywnych jak i subiektywnych został przedstawiony poprawnie, jakkolwiek brakuje pełniejszego opisu w jaki sposób interpretowane były dane zebrane na podstawie analizy postawy ciała.

Zdaniem recenzenta, bardziej logiczne byłoby przedstawienie zastosowanych metod w kolejności zgodnej z pytaniami badawczymi/hipotezami. Recenzent przyjmuje jednak założenie, że opis ten odzwierciedla kolejność przeprowadzanych procedur. W takim jednak przypadku należałoby przeredagować tytuł podrozdziału, który sugeruje, że najpierw przedstawione zostaną metody obiektywne (pomiar). W powyższym kontekście mylący jest tytuł kolejnego podrozdziału „*Pomiary i ocena obiektywna*”. Wyodrębnienie dwóch oddzielnych podrozdziałów sugeruje, że pierwszy z nich będzie opisywał metody subiektywne (wtedy jednak nie należałoby używać słowa „pomiar”, ponadto analiza liczby kroków jest przykładem obiektywizacji oceny) a drugi metody obiektywne.

Podrozdziały 3.7 oraz 3.8 prezentują opis zastosowanych procedur terapeutycznych. Wydaje się, że bardziej logiczne byłoby umieszczenie ich w podrozdziale 3.4., ewentualnie podrozdział ten powinien zostać przeniesiony po opisie metod diagnostycznych. Zastosowany przez Pana magistra układ prowadzi bowiem do wyrażonej wyżej wątpliwości dotyczącej braku szczegółowego opisu programu terapii.

Analiza statystyczna

Na potrzeby badania przeprowadzono ocenę wymaganej wielkości próby co należy uznać za wartościowe. Analiza statystyczna zastosowana na potrzeby analizy uzyskanych wyników została przeprowadzona prawidłowo.

Wyniki

Prezentacja wyników rozpoczyna się od porównania grupy badanej i kontrolnej. Jakkolwiek takie zestawienie jest istotne, to w tym przypadku ma miejsce powtórzenie danych przedstawionych w podrozdziale 3.3. Co więcej dane prezentowane w tabelach 8 oraz 9 są identyczne co czyni jedną z nich zbędną.

Zdaniem recenzenta kolejność treści przedstawianych w rozprawie powinna być logiczna. To znaczy pytania badawcze, opis zastosowanych procedur diagnostycznych a następnie prezentacja wyników oraz ich analiza w Dyskusji powinny być przedstawiane w tej samej kolejności. Niestety Pan magister każdą z powyższych części opracował w różnej kolejności co sprawia wrażenie braku spójności oraz dbałości o komfort poruszania się w przedstawianych informacjach.

Pierwszy z podrozdziałów przedstawiających uzyskane wyniki nosi tytuł „*Analiza testów funkcjonalnej subiektywnej oceny*”. Tytuł ten nie jest adekwatny do jego zawartości. Podrozdział ten bowiem prezentuje także wyniki oparte o zebranie obiektywnych danych, np. liczby kroków.

Prezentację wyników Doktorant rozpoczyna od weryfikacji zmiany dolegliwości bólowych wprowadzając wcześniej niestosowane skróty – P1, P2, P3, P4. Recenzent domyśla się ich znaczenia ale czytelnik jest zmuszony do powrotu do strony 36 aby określić co (prawdopodobnie) oznacza każdy ze skrótów (szczególnie, że nie są one wyjaśnione w Wykazie skrótów).

Pan magister wskazuje na brak różnic między grupą badaną a kontrolną odsyłając czytelnika do wykresu nr 2, którego nie ma w pracy. Ponadto, dane zaprezentowane w tabeli 10 odnoszą się do zmian odczuwania bólu oddzielnie w każdej z grup a nie porównania ich między grupami. Graficzne przedstawienia porównania wyników uzyskanych w obu grupach zostało natomiast przedstawione na rycinie 23.

Jako kolejne zostały zaprezentowane wyniki dotyczące TWT. Niestety skrót ten nie jest wyjaśniony ani w Wykazie skrótów ani w części opisującej zastosowane procedury diagnostyczne. Recenzent domyśla się, że chodzi o Test Chodu z Pomiarom Czasu ale

dlaczego odbiorca rozprawy jest zmuszony do dywagowania w zakresie przedstawianych wyników?

W kolejnych częściach tego podrozdziału przedstawiono, zachowując ten sam układ prezentowania danych, wyniki odnoszące się do poszczególnych testów.

W podrozdziale 4.2. Pan magister prezentuje wyniki zebrane podczas oceny przeprowadzonej na bieżni FDM-T. Niezrozumiałą manierą jest nadużywanie w tekście anglojęzycznych zwrotów co (niezależnie od znajomości języka angielskiego) zamiast ułatwiać, utrudnia poruszanie się w prezentowanych wynikach. Czy zdaniem Pana magistra np. sformułowanie „*Foot rotation L*” jest czytelniejsze niż „*Rotacja stopy lewej*”? Kolejne części tego podrozdziału odnoszą się według tego samego układu do kolejnych pomiarów wykonanych za pośrednictwem bieżni FDM-T.

Dyskusja

Dyskusja rozpoczyna się od przedstawienia wyników prac innych autorów. Badania te dotyczą różnych aspektów związanych z leczeniem chorych ze stwardnieniem rozsianym. Taka forma opracowania dyskusji nie jest błędem, niemniej jednak, zdaniem recenzenta bardziej trafne byłoby rozpoczęcie tego rozdziału od zaprezentowania najważniejszych wyników badań własnych wraz z ich interpretacją. Najlepiej w odniesieniu się do postawionych pytań badawczych i hipotez. W dalszej kolejności należałoby je skonfrontować w odniesieniu do innych badań.

Przyjęta konstrukcja Dyskusji to przede wszystkim przedstawienie wyników badań innych autorów (27 akapitów w całym rozdziale Dyskusja) uzupełnione o odniesienie się do badań własnych. Odniesienia te zostały oparte głównie o przypomnienie faktu istnienia lub nie istotnych różnic między poszczególnymi pomiarami (8 akapitów). Brakuje natomiast dogłębnej analizy własnych wyników, szczególnie w odniesieniu do ich wartości klinicznej. Brakuje również odniesienia się do pytań badawczych i hipotez. Brakuje także dyskusji nad brakiem przewagi terapii Wojty nad terapią zastosowaną w grupie kontrolnej.

Na stronie 112 Pan magister wskazuje, że „*widział różnicę ustawienia głowy, łopatek, kręgosłupa...*”. Nie odmawiając zasadności powszechnie stosowanej w praktyce klinicznej subiektywnej oceny stanu chorego, to jednak nie powinna mieć ona miejsca w pracy naukowej. Ewentualnie taka część obserwacji powinna być opatrzona odpowiednim komentarzem wskazującym na ograniczenia wiarygodności takiej oceny.

W podrozdziale 5.1. Pan magister odnosi się do innowacyjności, silnych stron i ograniczeń badania.

Recenzent zgadza się z argumentacją wskazującą na istotność poruszanego tematu, szczególnie w kontekście niewielkiej liczby danych w tym zakresie w piśmiennictwie. Podobnie, wykazanie silnych stron badania ma uzasadnienie w przyjętej metodyce.

Wskazanie ograniczeń badania dobrze świadczy o krytycznej ocenie przeprowadzonego eksperymentu.

Wnioski

Pan magister sformułował cztery wnioski. Zostały one opracowane na podstawie uzyskanych wyników. Pewne zastrzeżenia budzi konstrukcja wniosku pierwszego w którym Autor konkluduje „... *terapia metodą Wojty ... nie wykazuje znaczącej przewagi względem standardowego postępowania rehabilitacyjnego*”. Wniosek ten bowiem sugeruje istnienie, co prawda nieznaczącej, ale jednak przewagi metody Wojty co nie znajduje odzwierciedlenia w uzyskanych wynikach.

Piśmiennictwo

Piśmiennictwo obejmuje 63 pozycje. Są to dobrze dobrane, przede wszystkim oryginalne prace badawcze.

Uwagi edytorskie i redakcyjne

Praca została opracowana poprawnie od strony edytorskiej. Niemniej jednak Pan magister nie uniknął pewnych niedociągnięć w tym zakresie:

- brak informacji o pochodzeniu rycin (przypisy lub informacja „*materiał własny*”)
- brak przypisów w niektórych częściach tekstu (np. ostatni akapit w Dyskusji),
- w opisie zastosowanych procedur terapeutycznych Pan magister używa zwrotów w pierwszej osobie liczby mnogiej. Z kolei w Dyskusji powszechne jest wykorzystywanie pierwszej osoby ale w liczbie pojedynczej. Jeszcze inne fragmenty opracowane są w formie bezosobowej (zwyczajowo stosowanej w publikacjach naukowych, szczególnie w języku polskim). Sprawia to wrażenie chaosu stylistycznego,
- praca zawiera nieliczne błędy edytorskie (np. str. 47, 4 wiersz tekstu), kolokwializmy (np. „*odrywanie*” kończyn, str. 47) oraz błędy stylistyczne („...*dyskusji można poddać pozytywność wzrostu wartości...*”, str. 112),
- Pan magister opisując wyniki formułuje zdania np. „*Nie wykazano żadnych istotnych statystycznie różnic...*”. Słowo „*żadnych*” jest w tym przypadku zbyteczne,
- błędne jest przenoszenie tabel na dwie lub więcej stron (np. Tabela 3, 4, 41).

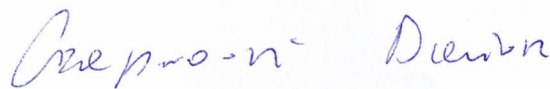
Podsumowanie

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska jest przykładem prawidłowo zaplanowanego i zrealizowanego pomysłu badawczego. Pan magister wyczerpująco uzasadnił zasadność podjęcia tematu badań. Zarówno grupa badana jak i kontrolna zostały dobrane prawidłowo. Zastosowane metody badawcze zostały opisane poprawnie.

Trudno jednak nie oprzeć się wrażeniu, że Pan magister nie wykorzystał potencjału jaki tkwi w zrealizowanym badaniu. Próbę obiektywnej, randomizowanej weryfikacji skuteczności metody Wojty w leczeniu chorych ze stwardnieniem rozsianym należy ocenić bardzo wysoko. Podbudowa teoretyczna, łącznie z krytyczną analizą aktualnych danych z piśmiennictwa, została opracowana z dużą dbałością i jakością naukową. Szkoda w tym kontekście przyjętej nielogicznej kolejności prezentowania danych, a także nieprecyzyjnego opisu uzyskanych wyników co obniża, potencjalnie wysoką, końcową ocenę jakości recenzowanej pracy. Dyskusja jest jedną z najtrudniejszych części pracy badawczej. W tym obszarze sugeruję Panu magistrowi dalszy rozwój zmierzający do doskonalenia warsztatu naukowego tak aby w sposób trafny, pozbawiony chęci udowodnienia przyjętej z góry tezy interpretować uzyskane wyniki.

Niezależnie od powyższej krytycznej opinii należy podkreślić, że przedstawiona do recenzji rozprawa jest oryginalnym rozwiązaniem problemu naukowego, wykazuje ona również wiedzę teoretyczną Doktoranta oraz Jego umiejętność samodzielnego zaplanowania i realizacji pracy naukowej.

Biorąc pod uwagę przedstawianą wyżej opinię, stwierdzam, że przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 187 U.P.S.W.N. (dz. u. 2023 poz. 742). Wnoszę zatem o dopuszczenie Pana magistra Łukasza Argiera do dalszych etapów postępowania w przewodzie doktorskim.



dr hab. Dariusz Czaprowski, prof. UWM

Kierownik Katedry Fizjoterapii

Szkoła Zdrowia Publicznego

Collegium Medicum

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn