

Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu

Akademii Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

## **RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ mgr Justyny Rdzanek**

### **„Ocena skuteczności leczenia pacjentów z kręgoszmykiem I° lub II° według dwóch 4-tygodniowych programów rehabilitacji”.**

Recenzję rozprawy doktorskiej, na podstawie rozprawy doktorskiej w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej, napisanej pod kierunkiem promotora dr. hab. Michała Wychowańskiego i promotora pomocniczego dr. Pawła Targosińskiego, sporządziłam wg następujących zagadnień:

#### **1. Ocena merytoryczna pracy**

##### **a) Trafność podjętej problematyki badawczej i jej oryginalność**

Ból kręgosłupa w odcinku lędźwiowym jest przypadłością niemal każdego człowieka, jest jedynie kwestią czasu kiedy kogo z nas dotknie. Przyczyny są znane, ale wciąż poszukuje się środków zaradczych. Na uwagę zasługują techniki manualne stosowane w fizjoterapii, których skuteczność jest coraz lepiej udokumentowana. Powiązane skuteczności różnych terapii przeciwbólowych, stosowania określonych ćwiczeń wzmacniających gorset mięśniowy i ćwiczeń równoważnych w leczeniu bólu kręgosłupa wynikającego z kręgoszmyku jest uzasadnione i oryginalne.

##### **b) Uzyskane rezultaty i ich znaczenie dla nauki i praktyki**

Autorka wykazała, że efekty nowatorskiego i tradycyjnego podejścia do leczenia bólu kręgosłupa są podobne, co stanowi podstawę do zastanowienia się nad kosztami i dostępnością obu programów terapii. Praca ta stanowi podstawę do podjęcia kolejnych kroków naukowych w kontekście poszukiwania najlepszych i najtańszych rozwiązań leczenia bólów kręgosłupa.

##### **c) Poprawność formalno-językowa, stylistyczna i interpunkcyjna**

Formalno-językowa strona rozprawy nie budzi zastrzeżeń.

W kilku przypadkach zauważyłam nieuprawniony przecinek, jak np. w zdaniu „...przywrócenie warunków do powrotu, do poprzednich zajęć...” (str. 26, 2. akapit) lub jego brak w miejscu, gdzie być powinien, np. w zdaniach, gdzie używa się łącznika „...takie, jak: ...” np. w zdaniu (cyt.) „...leczenie chirurgiczne niesie za sobą wiele problemów, takich jak zakażenie rany, nawrót pooperacyjny kręgoszmyku, ból, oraz bardzo wysokie koszty...”, w którym także nieprawidłowo użyto przecinka przed „oraz”.

Nieco niefortunne sformułowanie znalazło się na str. 32 (3. akapit) (cyt.) „W celu przygotowania tkanek do ćwiczeń...”. Domyślam się, że Autorka miała na myśli mięśnie. Niewłaściwie użyto określenia (cyt.) „nasilenie bólu w sposób tolerowany” (str. 37), nie chodziło o „sposób” a raczej „poziom bólu”. Podobnie na str. 54 znajduje się sformułowanie (cyt.) „...do oceny mechanizmu utrzymywania pionowej postawy ciała...”, z kontekstu wynika, że chodziło o „ocenę sprawności mechanizmu utrzymywania pionowej postawy ciała”.

Kolejny skrót myślowy odnotowałam na str. 69, gdzie znajduje się sformułowanie (cyt.) „...w porównaniu z młodą, zdrową populacją...”, jak również „...otyła populacja...” (str. 88), powinno być „... w porównaniu z populacją młodych, zdrowych osób” oraz „populacja osób otyłych”.

Niezręczność stylistyczną na str. 90 (cyt.) „Autorzy zaproponowali, aby w przyszłości opracować programy rehabilitacji, tak aby poprawić równowagę mięśniową, tak aby doprowadzić...” należałoby poprawić w przygotowaniu pracy do publikacji.

## **2. Ocena metodologiczna pracy**

### **a) Dobór literatury, umiejętność wykorzystania źródeł**

Dobór licznych pozycji piśmiennictwa jest trafny. Autorka cytuje publikacje zarówno z lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku, jak i z ostatnich kilku lat, co świadczy o bardzo dobrym rozpoznaniu obszaru badań.

W wielu przypadkach w tekście Doktorantka podała cytowane publikacje bez uwzględnienia porządku chronologicznego, co stanowi jedynie uchybienie techniczne/edytorskie, nie merytoryczne.

### **b) Poprawność formułowania problemów i hipotez (założeń badawczych)**

Cel pracy jest zrozumiały i zgodny z tematem, ale nie najlepiej sformułowany. W tym miejscu należałoby użyć ogólnych określeń zróżnicowanych programów terapeutycznych, a nie pisać o grupach badanych.

Hipoteza powinna mieć formę twierdzenia, opartym na szeroko przedstawionych materiałach źródłowych, nie powinna zawierać szczegółów dotyczących narzędzi badawczych (np. porównania grup, wyników prób stabilograficznych itp.), jak również czas przeszły w sformułowaniu hipotez jest nieprawidłowy i wymaga przeredagowania. W tego typu pracy hipotezy mogłyby zawierać jedynie hipotetyczne założenie, że leczenie zachowawcze w kręgoszmyku I i II stopnia jest skuteczne przy zastosowaniu autorskiego programu terapii. Proponuję poprawę tej części pracy podczas obrony.

Pytania badawcze także wymagają przeredagowania. W pytaniu 1. Autorka podała szczegóły opisu grupy badanych i metody. Należałoby użyć ogólnych określeń, np. osoby starsze, a nie konkretnego wieku, jak również nie powinno się określać metody badań na tym etapie rozprawy. W pytaniu 2. także nie należało pytać o momenty sił mięśniowych, to jest narzędzie badawcze. W pytaniu 3. Autorka pyta (cyt.) „czy samoocena dolegliwości.... uległa zmniejszeniu....”, nie chodziło o „samoocenę”, ale o subiektywne odczucie bólu. Pytanie 4. jest prawidłowo sformułowane. Pytania badawcze należałoby przeredagować tak, żeby odnosiły się do zamierzonego efektu oczekiwanych rezultatów zastosowania autorskiej metody.

heba

### **c) Trafność doboru metod i narzędzi badawczych, umiejętność ich zastosowania**

Metodologia badań jest mocną stroną recenzowanej pracy. Autorka dołożyła wszelkich starań, by opisać projekt badawczy, procedury kwalifikacji do grup badanych, procedury postępowania w ramach eksperymentu z dbałością o każdy szczegół ważny dla wiarygodności wyników badań. Na uwagę zasługuje skrupulatny opis protokołów postępowania w każdej części eksperymentu.

Nieco zaskakujące (dla mnie) było umieszczenie opisu opracowania statystycznego na początku rozdziału „Wyniki”. Na ogół ta część pracy traktowana jest jako ostatni podrozdział „Metody”. Co do prawidłowości przyjętych założeń i zastosowanych technik statystycznych nie mam żadnych zastrzeżeń, jest to również wzorcowy opis przynależny do metodologii badań. Umieszczenie opisu statystycznego opracowania wyników badań okazało się uzasadnione w przypadku wielowątkowości tej rozprawy. Autorka uporządkowała, kluczowe dla pracy badawczej, zagadnienia i każde z nich potraktowała z uwzględnieniem uzasadnienia zastosowania odpowiedniej statystyki dotyczącej danego zagadnienia oraz opisała od razu otrzymane wyniki analizy statystycznej. Taki układ tekstu jest jak najbardziej uzasadniony i ułatwia ocenę metodologii pracy badawczej.

### **d) Prawidłowość układu pracy i struktury podziału treści**

Rozprawa doktorska ma strukturę typową dla publikacji i rozpraw naukowych. Co do struktury nie mam żadnych uwag, ale niektóre treści nie znajdują się we właściwym miejscu. Na str. 25 w rozdziale „Wstęp” w dolnym akapicie Autorka podała informacje, które przynależą do opisu metody (np. Przeprowadzono ocenę utrzymywania pionowej postawy ciała podczas stania obunóż z oczami otwartymi i zamkniętymi), a ten podrozdział jest jeszcze częścią opisu obszaru badawczego, który powinien zawierać uzasadnienie wyboru określonych warunków badawczych. Rozumiem potrzebę ograniczania eksperymentu badawczego do bezpiecznych warunków wykonania ruchu i badania stabilograficznego, ale należałoby przedstawić te aspekty w świetle piśmiennictwa. Nie znajduję w tekście uzasadnienia dlaczego Autorka postanowiła przeprowadzić badanie stabilograficzne w warunkach barku bodźca wzrokowego. Oczekuję uzupełnienia tego uzasadnienia podczas obrony.

Podobny problem odnotowałam na str. 35. W ostatnim akapicie są zawarte informacje przynależne do opisu metody badań, w tym miejscu należałoby wykazać zasadność stosowania kinezyterapii bez opisu grup badanych i metody zastosowanej przez Autorkę terapii.

Część techniczna pracy jest bardzo dobrze i szczegółowo opisana.

Tekst rozdziału „Dyskusja” (bardzo obszerny – 22 strony, od str. 75.) jest, w mojej opinii zbyt duży objętościowo. Właściwa dyskusja dotycząca własnych wyników badań w odniesieniu do innych autorów zaczyna się dopiero od strony 79.

W części rozważania na temat wyników jakości kontroli równowagi ciała Autorka sporo uwagi (tekstu) poświęciła na przytoczenie dokładnych liczb – wyników długości ścieżki przemieszczeń COP innych autorów, co wydaje się zbędne. Ważniejsze są te fragmenty, które odnoszą się do interpretacji wyników w kontekście zastosowanej terapii przeciwbólowej i porównanie efektów tych terapii do wyników badań własnych. Część tekstu tego rozdziału, która dotyczy nadwagi osób starszych i jej wpływu na stabilność postawy stojącej Autorka wnikliwie opisała, jako bardzo ważny

*Hebes*

problem społeczny, tłumacząc nadwagą brak efektów głównych porównania grup badanych, biorących udział w eksperymencie. Jest to oczywiście prawdopodobne, wyniki badań wielu cytowanych badaczy są dowodem, że taka interpretacja jest słuszna. Oczekiwałabym podczas obrony próby wyjaśnienia związku - o ile taki jest - pomiędzy efektami terapii mięśniowo-powięziowej u osób z nadwagą/otyłością w porównaniu do efektów tej samej terapii u osób z normalnym BMI.

Analiza efektów eksperymentu w obu badanych grupach, szczegółowo opisana, jest tym fragmentem „Dyskusji”, w którym wyeksponowano rolę ćwiczeń siłowych mięśni zginaczy i prostowników tułowia. Autorka wykazała, że systematyczność stosowania tych ćwiczeń jest ważniejsza niż sam rodzaj terapii. W mojej opinii ten aspekt rozprawy ma charakter aplikacyjny. Z drugiej strony jednak, wyniki analizy momentów sił mięśniowych były przewidywalne, bo (cyt.) „zastosowano w obu grupach taki sam program kinezyterapeutyczny, polegający na treningu siły mięśni tułowia...”.

Podobne wyniki analizy niepełnosprawności, ocenianej subiektywnie przez samych uczestników eksperymentu, nie wykazały różnicy efektów porównywanych terapii (grup G1 i G2), co Autorka dobrze wyjaśnia na podstawie własnych doświadczeń i doniesień innych badaczy.

Efekty zmniejszenia się poziomu bólu w wyniku przeprowadzonego eksperymentu były podobne, jak w przypadku ocenianej niepełnosprawności. Oczekiwane lepsze wyniki w grupie badanych, u których zastosowano terapię rozluźniania mięśniowo-powięziowego niż w grupie pierwszej, nie spełniały warunku istotności różnic, co Autorka przyznaje i dobrze komentuje w tej części Dyskusji. Na str. 92 znajduje się określenie „mięśnie głębokie rdzenia”. Poproszę o wyjaśnienie podczas obrony o jakie mięśnie chodzi.

Największym osiągnięciem pracy badawczej Autorki jest, w mojej opinii, wykazanie związków lub ich brak pomiędzy poziomem bólu i niepełnosprawności, siłą mięśni zginaczy i prostowników tułowia, jakością kontroli równowagi w odniesieniu do zastosowanej terapii mięśniowo-powięziowej. Dobrze dobrane doniesienia innych badaczy i porównanie ich wyników badań do własnych, dowodzą dojrzałości naukowej Autorki.

Wnioski Autorka opisała aż na 7 stronach (100-107), jest to zbyt obszerny tekst, który z definicji powinien być syntetycznym ujęciem efektów pracy badawczej. Niemniej Autorka dobrze podsumowała własne wyniki badań i trafnie przedstawiła ich interpretację, nie powinno się jednak umieszczać we wnioskach szczegółów liczbowych wyników. Odniesienie się do hipotez, ich potwierdzenie lub odrzucenie jest prawidłowo sformułowane, ale należałoby bardziej syntetycznie potraktować ten tekst i nie odnosić się już do grup badanych, ale do programów terapii. Uważam, że właściwe wnioski są zawarte w kilku końcowych punktach na str. 106 i 107.

Podsumowując, warto podkreślić, że Pani mgr Justyna Rdzanek zadała sobie wiele trudu weryfikując zasadność stosowania nowej składowej terapii w leczeniu bólu kręgosłupa w odcinku lędźwiowym u starszych pacjentów z kręgozmykiem i zrobiła to bardzo dobrze. Na szczególne podkreślenie zasługuje strona metodologiczna pracy, a także odniesienie do praktyki fizjoterapii, co jest społecznie użytecznym osiągnięciem tej pracy badawczej. Pomimo pewnych uwag, oceniam pozytywnie rozprawę doktorską Pani mgr Justyny Rdzanek.

### e) Uwagi i propozycje

Niektóre fragmenty pracy są zbyt rozbudowane, czasem dotyczą pobocznego tematu (np. opisy operacji chirurgicznych) lub zbyt szczegółowe przedstawienie wyników badań innych autorów w „Dyskusji”, są moim zdaniem zbędne.

### 3. Wniosek końcowy (konkluzja)

Stwierdzam, że przedłożona mi do recenzji **Rozprawa Doktorska Pani mgr Justyny Rdzanek** spełnia wymogi Ministerstwa Edukacji i Nauki stawiane kandydatom na stopień doktora nauk o kulturze fizycznej i tym samym wnoszę do Rady Nauk o Kulturze Fizycznej Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie o dopuszczenie Kandydatki do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

*Małgorzata Sobiech*