



# UNIwersYTET MEDYCZNY IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

Katedra Fizjoterapii

Kierownik: dr hab. n. med. Małgorzata Paprocka-Borowicz, prof. nadzw.

Wrocław 20.06.2018

## Recenzja

pracy na stopień doktora nauk o kulturze fizycznej na Wydziale Fizjoterapii Akademii  
Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

mgr Martyny Zaguły

pt.: Wpływ plastrowania dynamicznego mięśnia piszczelowego przedniego i trójgłowego  
łydki na równowagę ciała

Niniejsza recenzja jest drugą opinią tego samego tematu pracy. Rada Wydziału na wniosek recenzenta skierowała dysertację do poprawy. Autorka uwzględniła w nowej wersji niektóre moje krytyczne uwagi. Tematyka podjęta w pracy jest ciągle aktualna. Badania podjęte i prezentowane w pracy doktorskiej mgr Martyny Zaguły, uważam za interesujące i aktualne. Temat pracy podjęty przez Doktorantkę, wpisuje się w ważny nurt badawczy w zakresie rehabilitacji i biomechaniki.

### Ocena formalna rozprawy

Recenzowana dysertacja doktorska, została zawarta na 90 stronach i przygotowana zgodnie z wytycznymi Wydziału Fizjoterapii Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Posiada typowy dla tego rodzaju prac rozkład i obejmuje: I-Wstęp (s.11-36), II-Cel pracy (s.37), III-Pytania badawcze (s.37), IV-Materiał i metody badawcze (s. 38-44), V-Wyniki (s.45-67), VI-Dyskusja (s.68-80), VII-Wnioski (s.81), VIII-Piśmiennictwo (s.82-90). W pracy wyniki zobrazowano na 38 rycinach i zestawiono w 3 tabelach.

We wstępie Autorka zawarła treści, które mają na celu wprowadzenie czytelnika do poruszanej w dysertacji problematyki. Wstęp składa się z jedenastu podrozdziałów. co ułatwia podążanie za przedstawionym tokiem myśli. Autorka podaje definicję równowagi ciała

przybliży neurofizjologiczne zasady kontroli równowagi, opisuje postulometrię omawia koncepcję metody plastrowania dynamicznego i jej zastosowanie w medycynie.

Kolejnymi rozdziałami są cel pracy i pytania badawcze

Celem pracy było określenie czy plastrowanie dynamiczne oraz placebo mięśnia trójgłowego łydki i mięśnia piszczelowego przedniego wpływa pozytywnie lub negatywnie na układ równowagi ciała człowieka tuż po tej interwencji i po 24 godzinach. W mojej opinii cel pracy powinien być określony bardziej ogólnie, a nie szczegółowo odnosić się do interwencji, być może warto odnieść się do skuteczności interwencji opartej na technice plastrowania a może ocenić plastrowane dynamiczne jako forma oddziaływana na kontrolę równowagi...

Autorka postawiła w pracy cztery pytania badawcze. Pytanie 3 „ Czy plastrowanie dynamiczne zmieni zakres wychyleń ciała do przodu i do tyłu? Powinno być zmienione, bo zakres wychyleń ciała zwykle określa się w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej rzadziej do przodu i tyłu.

Niezrozumiałe jest dla mnie pytanie 4, które brzmi: „Jak na wyniki badań wpłynie zastosowanie ślepej próby placebo?” na co zwracałam uwagę w poprzedniej recenzji.

Materiał i metody badawcze - zostały przedstawione wątpliwie. Co prawda zgoda Senackiej Komisji ds. Etyki Badań Naukowych Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, gwarantuje właściwy i bezpieczny przebieg eksperymentu badawczego, ale należało podać sygnaturę lub numer zgody, czyni się to zwyczajowo. Co tyczy się kryterium wykluczenia, Autorka napisała: „W badaniach nie wzięły udziału kobiety spełniające następujące warunki: systematycznie uprawiające sport. Z urazami kończyn dolnych, które miały miejsce w ciągu ostatnich sześciu miesięcy. W mojej ocenie należy zmienić styl tego zdania.

W rozdziale IV 2 Metoda badań Autorka pisze: „Badania przeprowadzono w laboratorium uczelnianym”- co to znaczy?

Dalej czytamy: „na podstawie przyjętych celów pracy wydaje mi się, że cel jest jeden. Nadal nie wyjaśniono na czym polegała randomizacja, oraz owe „placebo”. Jak było przeprowadzone, jaki zastosowano materiał i czym oklejano.

Wyniki badań

Rozdział ten Doktorantka podzieliła na sześć podrozdziałów. Wyniki zostały przedstawione na 18 rycinach i w dwóch tabelach.

W mojej opinii rozdział ten ma duże braki metodologiczne, brak samodzielności i logicznego ciągu opisu wynikowego, stwierdzenia zawarte w opisach nie wszędzie są zrozumiałe i właściwie ujęte, ale to zaznaczyłam w uwagach krytycznych.

Dyskusja stanowi 12 stronicowy rozdział, w którym Autorka odnosi się do uzyskanych wyników, porównując je z rezultatami badań innych badaczy. Rozdział ten jest luźno prowadzony, nie zawsze merytorycznie uzasadniony. Początek dyskusji to komentarz do wyników badań własnych. Doktorantka nie ustosunkowała się i nie napisała jakie są oczekiwane efekty. Praca miała na celu obserwację, określenie jak, czy pozytywnie czy negatywnie, wpływa plastrowanie na obserwowane zmiany wyników poszczególnych parametrów, zatem co było analizowane?. Autorka napisała, że uzyskane wyniki: „dają podstawy do spekulacji” w mojej opinii nauka to nie spekulacja.

Całą pracę kończą cztery wnioski, które w mojej opinii są niewłaściwie sformułowane szczególnie wniosek 3 i 4.

Całą pracę kończą cztery wnioski, które w mojej opinii są niewłaściwie sformułowane szczególnie wniosek 3 i 4

Piśmiennictwo liczy 101 pozycji autorstwa polskich i zagranicznych badaczy, 83 pozycje anglojęzycznych. Autorka zastosowała system określany jako system harwardzki lub system autor-rok. Wykaz piśmiennictwa jest uporządkowany alfabetycznie.

Uwagi krytyczne:

Z obowiązku recenzenta należy również wytknąć pewne błędy metodologiczne, słabości i niedociągnięcia występujące w niemniejszym manuskrypcie. Wymieniam poniżej swoje zastrzeżenia w porządku zgodnym z kolejnością dysertacji.

1. W pracy Doktorantka nie wskazała nazw, zakresu i zasad przeglądanych baz naukowych. Zarówno we wstępie jak i w dyskusji, występuje niekonsekwencja zapisu odniesień do literatury ( str.11,12,20,24,25,34,72, itd.)
2. Na str.11 Autorka napisała: „W niektórych jednostkach chorobowych czy też w procesie starzenia występują zmiany patologiczne” najczęściej proces starzenia jest fizjologicznym zjawiskiem a nie patologicznym.

3. Na tej samej stronie Autorka napisała: „Coraz częściej przeprowadza się badania, których celem jest wpłynięcie na poprawę równowagi oraz zmniejszenie ryzyka upadków” uważam, że warto było napisać, że często ograniczenia równowagi niosą za sobą ryzyko wystąpienia upadków.
4. Str.12 Nie do końca jest dla mnie zrozumiałe zdanie:” Dlatego, by dobrze wyizolować wpływ plastrów na układ proprioceptywny, konieczne jest przeprowadzenie badania wyłącznie na osobach zdrowych, które nie mają zaburzeń fizjologicznych i nie są obciążone zarówno kontuzją, jak i procesem starzenia się organizmu.”
5. W podrozdziale 1.7 Metody poprawy działania układu równowagi Autorka napisała: „Zmiany fizjologiczne, które towarzyszą nie tylko procesowi starzenia ale również chorobom, utrudniają prawidłowe utrzymanie równowagi.” Chorobom nie towarzyszą zmiany fizjologiczne, tylko patologiczne. Należało napisać: Zmiany fizjologiczne, które towarzyszą procesowi starzenia ale również zmiany patologiczne, które obserwujemy w chorobach utrudniają prawidłowe utrzymanie równowagi.
6. Str.27 Techniki plastrowania dynamicznego.  
Autorka napisała: „Techniki te różnią się od siebie sposobem aplikacji. Uważam, że bardziej poprawne byłoby sformułowanie: W zależności od zastosowanej techniki stosuje się również odmienne taśmy.  
„baza plastra” należało napisać czyli część początkowa
7. Str.28 Doktorantka napisała: bazę przyczepa się w mojej opinii raczej aplikuje
8. Str.29 według mnie opis techniki korekcyjnej jest mało precyzyjny
9. Str 32 Zastosowanie plastrowania dynamicznego. Czytamy „ Powiązane jest to z jego wielopostaciowym , pozytywnym działaniem na organizm”. Lepiej by brzmiało:  
„ Powiązane jest to z jego prawdopodobnym, pozytywnym działaniem na organizm”  
Autorka pisze :” „wyniki badan są słabe” co to znaczy?
10. Str.33 „ W badaniu dopplerowskim udowodniono wzrost przepływu krwi już po 10 minutach od zaaplikowania taśmy” wydaje mi się że nie udowodniono tylko zaobserwowano.
11. Wniosek 3 „Plastrowanie dynamiczne nie wpłynęło na zakres wychyleń ciała” wymaga doprecyzowania jak w obu badaniach?

12. Wniosek 4 „Znalezione nieliczne różnice pomiędzy oddziaływaniem placebo a plastrowaniem dynamicznym na wartość parametrów COP powinny być traktowane z dużą ostrożnością. Mogą one jednak sugerować zasadność stosowania plastrowania dynamicznego o mniejszym napięciu” Uważam, że należało napisać : Podjęte próby wskazują na znikomą skuteczność oddziaływania wybranej techniki na zmiany wartości parametrów opisujących równowagę.
13. Autorka pisząc dyzertację powinna całą pracę napisać w jednym czasie, a nie w różnych w zależności od zdania.
14. W pracy zabrakło opisu kryteriów doboru literatury.

Ponadto zgodnie z ustawą; U S T A W A z dnia 14 marca 2003 r. .o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki: Art. 20. ust.7: Promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim, który pełni istotną funkcję pomocniczą w opiece nad doktorantem, w tym w szczególności w procesie planowania badań, ich realizacji i analizy wyników może być osoba posiadająca stopień doktora w zakresie danej lub pokrewnej dyscypliny naukowej lub artystycznej i nieposiadająca uprawnień do pełnienia funkcji promotora w przewodzie doktorskim.

W powyższej pracy jest Pani doktor habilitowana Ewa Bieć.

Mimo wymienionych w recenzji uwag, które wynikają z obowiązku recenzenta a przede wszystkim mają za zadanie pomóc Doktorantce w dalszym rozwoju naukowym oraz przygotowaniu pracy do publikacji, uważam, że oceniana dysertacja stanowi cenny materiał badawczy.

#### *Wniosek*

Oceniana praca spełnia warunki stawiane rozprawom do ubiegania się o stopień doktora nauk o kulturze fizycznej, określone w art.13ust.1 Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach naukowych i tytule naukowym w zakresie sztuki (Dz.U.Nr64, poz.595, ze zm.).

Przeto mam zaszczyt zwrócić się do Wysokiej Rady Wydziału Fizjoterapii Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu z wnioskiem o dopuszczenie magister Martynę Zagułę, do dalszego etapu przewodu doktorskiego.

Z poważaniem

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
Wydział Nauk o Zdrowiu  
KATEDRA FIZJOTERAPII

H. Pełnicka Boranin

dr hab. Małgorzata Pełnicka-Boranin prof. nadzw.