



Wydział Fizjoterapii
Zakład Fizjoterapii w Dysfunkcjach Narządu Ruchu
Prof. dr hab. Anna Skrzek

RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr Justyny Filipowicz

pt. „Ocena wpływu wibroterapii na emisję głosu, stabilność posturalną oraz poziom wybranych hormonów u osób zawodowo posługujących się głosem”

Przedstawiona do oceny praca porusza istotne problemy badawcze dotyczące aktywności funkcjonalnej głosu, zależnej od wielu czynników, takich jak: znormalizowanej morfologii oraz funkcji krtani, układu nerwowego, hormonalnego oraz właściwego oddychania, fonacji i artykulacji. Według wielu doniesień naukowych na zaburzenia głosu mogą mieć wpływ również: postawa ciała, stabilność i ruchomość kręgosłupa, odpowiedni tor oddechowy oraz ciśnienie śródbrzusza. Dla zrozumienia złożoności zaburzeń głosu zasadnym wydaje się holistyczne postrzeganie ciała ludzkiego, w którym wszystkie jego części są ze sobą powiązane. Wiele chorób przewlekłych może mieć bezpośredni lub pośredni wpływ na jakość głosu. Przykładem mogą być choroby wynikające z nieprawidłowej emisji i nadużywania głosu, np. wśród nauczycieli, aktorów czy śpiewaków. Wiele doniesień naukowych opisuje również zmiany hormonalne, które mogą wpływać na jakość głosu, a szczególnie choroby tarczycy oddziałujące na fonację.

Coraz głębsza wiedza na temat diagnozowania dysfunkcji głosu, zrozumienie postrzegania tych dysfunkcji na tle całościowego funkcjonowania organizmu i coraz lepsza współpraca specjalistów z różnych grup zawodów medycznych nie są wystarczające. W dalszym ciągu brak jest jednoznacznie potwierdzonych naukowo metod leczenia zaburzeń traktu głosowego. W tym kierunku zmierza autorka niniejszej dysertacji proponując leczenie z wykorzystaniem wibroterapii, czyli masażu wibracyjnego wykorzystujący oscylacyjno-cykloidalne bodźce wibracyjne, u osób czynnie pracujących głosem w celu zwiększenia wydajności wokalnej czy zmniejszenia zmęczenia głosowego. Są to zagadnienia, mimo licznych badań, nadal niedostatecznie opracowane. Autorka podjęła w rozprawie doktorskiej bardzo interesujący i zachęcający do polemiki problem badawczy, którego złożoność aktywizuje środowiska naukowe do poszukiwań nowych wyjaśnień i rozwiązań. Podjęty przez mgr Justynę Filipowicz problem wypełnia więc lukę badawczą w zakresie zdefiniowania zależności między wibroterapią a emisją głosu, stabilnością posturalną oraz poziomem wybranych hormonów u kobiet zawodowo posługujących się głosem. W



Wydział Fizjoterapii
Zakład Fizjoterapii w Dysfunkcjach Narządu Ruchu
Prof. dr hab. Anna Skrzek

kontekście przedstawionych danych, podjęte badania prezentowane w pracy doktorskiej mgr Justyny Filipowicz, uważam za interesujące i aktualne.

Ocena formalna rozprawy

Recenzowana dysertacja doktorska, została zawarta na 125 stronach tekstu (85 stron tekstu właściwego bez piśmiennictwa oraz 15 stron załączników). Rozprawa ma typowy dla tego rodzaju prac rozkład, składa się z 7 rozdziałów, 23 tabel i 18 rycin. Struktura pracy jest właściwa, typowa dla prac empirycznych, poszczególne kwestie przedstawione w postaci rozdziałów i podrozdziałów tworzą spójny, logiczny obraz rozwiązywanego problemu badawczego. Tabele sporządzono z dużą dbałością edytorską co powoduje, że nawet te najbardziej złożone i obszerne są czytelne dla odbiorcy a ryciny są przejrzyste i proste, wyczerpująco opisując zjawiska. Praca napisana poprawną polszczyzną, chociaż zaburza odbiór dużo usterek technicznych, typu: połączone wyrazy, nieprawidłowe końcówki, brak znaczników przy ą, ę, czy pomyłki przy powoływaniu się na autorów publikacji – np. strona 10, Barties. Pracę rozpoczyna wykaz skrótów i tłumaczeń co pozwala czytelnikowi, już na wstępie rozpoznać symbole (skrótory) używane w tekście. Opracowanie zamyka dwujęzyczne streszczenie, spis tabel, rycin oraz aneks.

Ocena merytoryczna rozprawy

Ocena doboru tematu i postawionych celów rozprawy

Wydaje się, że temat pracy wystarczająco opisuje problem i zakres całości przeprowadzonych badań. Temat brzmiący „Ocena wpływu wibroterapii na emisję głosu, stabilność posturalną oraz poziom wybranych hormonów u osób zawodowo posługujących się głosem” ujmuje przeprowadzone w pracy analizy wpływu wibroterapii na emisję głosu i wybrane czynniki, powiązane z jej zaburzeniami. Treść zawarta we wstępie, stanowi bardzo obszerne uzasadnienie podjęcia tematu w zakresie poruszanych zagadnień uzasadniając potrzebę powiązania wielu czynników mogących się przyczynić do wielopostaciowych zaburzeń głosu.

Sposób przedstawienia przez doktorantkę problemu jest relatywnie prosty poprzez postawienie krótkiego celu pracy „Celem....była ocena wpływu wibroterapii na poziom zaburzeń w obrębie narządu ruchu, ze szczególnym uwzględnieniem stabilności posturalnej, dystrybucji obciążania stóp w statyce, emisji głosu oraz poziom wybranych hormonów u kobiet zawodowo posługujących się głosem”. Rozwinięto ten problem w postaci postawienia

Wydział Fizjoterapii
Zakład Fizjoterapii w Dysfunkcjach Narządu Ruchu
Prof. dr hab. Anna Skrzek

pięciu pytań badawczych. Dodatkowo przyjęto 5 hipotez, które wydają się zbędne, ponieważ są dokładnie odpowiedziami na postawionych 5 pytań badawczych. Wydaje się, że wystarczyłaby jedna hipoteza, która zakładałaby, że zastosowana wibroterapia ma pozytywny wpływ na analizowane parametry.

Materiał i metody badań przedstawione zostały w sposób poprawny, uwzględniając kryteria włączenia i wyłączenia osób do badań. Zgoda Komisji Bioetycznej przy Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego o sygnaturze KBKA/72/O/2021, wydana 23 listopada 2021 roku gwarantowała właściwy i bezpieczny przebieg badań, które odbywały się w latach 2021-2022 między innymi w Pracowni Wibroterapii Centralnego Laboratorium Naukowo-Badawczego AWF w Krakowie.

Spośród zrekrutowanych 95 osób, po zastosowaniu kryteriów włączenia i wyłączenia, ostatecznie do badań zakwalifikowano 77 kobiet, zawodowo pracujących głosem (wokalistki, aktorki, nauczycielki), u których stwierdzono dysfonię czynnościową. Badane przydzielono losowo do dwóch grup, badanej (57 osób) i kontrolnej (20 osób).

W pracy przeprowadzono badania, z wykorzystaniem wiele nowoczesnych narzędzi pomiarowych. Każdą metodę opisano zgodnie z zasadami. Wykonano: badanie laboratoryjne wybranych hormonów tarczycy oraz białka C-reaktywnego, ocenę zaburzeń foniatrycznych przy użyciu kwestionariusza Voice Handicap Indeks (VHI), pomiar czasu fonacji, badanie głosu z pomocą skali GRBAS, ocenę dysfunkcji głosu przy pomocy skali Dyskomfortu Traktu Głosowego, ocenę bólu, badanie stabilograficzne za pomocą platformy FreeMEDBase, ocenę zakresów ruchomości kręgosłupa szyjnego oraz ocenę czynników społecznych i medycznych na powstawanie zaburzeń głosu przy pomocy Kwestionariusza Obciążeń Zawodowych Pedagoga.

W grupie badanej wdrożono proces terapeutyczny z zabiegami wibroterapii, z wykorzystaniem Rehabilitacyjnego Aparatu masującego Vitberg z modułem Szyja, przez okres 6 tygodni, trzy razy w tygodniu, po 30 minut. Wskaźniki zastosowanej wibracji były zmienne, zgodnie z charakterystyką programu. Po zakończeniu terapii w obu grupach powtórzono badania wybranych hormonów, białka ostrej fazy, narządu głosu oraz badania stabilometryczne.

Wydział Fizjoterapii
Zakład Fizjoterapii w Dysfunkcjach Narządu Ruchu
Prof. dr hab. Anna Skrzek

W pracy wykorzystano odpowiednio dobrane metody statystyczne, w celu przeprowadzenia szczegółowych analiz uzyskanych wyników.

Wyniki badań

Rozdział ten podzielony został na jedenaście podrozdziałów dotyczących wyników poszczególnych badań przeprowadzonych wśród kobiet z grupy badanej, poddawanej wibroterapii oraz z grupy kontrolnej. Wyniki zostały przedstawione w 23 tabelach i na 14 rycinach. Bardzo szeroko przeprowadzono analizę statystyczną, w odniesieniu do kolejnych omawianych parametrów. Szczegółowo przedstawiono zróżnicowanie wyników pomiędzy badaniem pierwszym a drugim, w obu grupach badanych kobiet.

Wyniki badań okazały się zróżnicowane, co potwierdza skomplikowane, niejednoznaczne związki pomiędzy analizowanymi parametrami. Okazało się, że tylko nieliczne wyniki badania wyjściowego i kontrolnego różniły się istotnie statystycznie. Na przykład wszystkie trzy subiektywne sfery oceny głosu (czynnościowa, emocjonalna i fizyczna) zgodnie z kwestionariuszem VHI, wykazały istotną statystycznie poprawę w grupie poddawanej wibroterapii, czego nie zaobserwowano w drugiej grupie. Również korzystny wpływ terapii wykazano w ocenie zaburzeń głosu z wykorzystaniem skali GRBAS, gdzie na pięć analizowanych objawów zaburzeń cztery uległy poprawie. Podobnie poprawił się istotnie dyskomfort traktu głosowego po zastosowanej wibroterapii (w 4 na 8 analiz), w odróżnieniu od grupy kontrolnej, gdzie ten dyskomfort zwiększył się istotnie (w 5 na 8 analiz). W istotny sposób terapia wpłynęła na poprawę kilku zakresów ruchomości odcinka szyjnego kręgosłupa oraz na poprawę toru oddechowego.

Nie zaobserwowano natomiast różnic odczuwanego bólu pomiędzy dwoma badaniami w obu grupach. Analizując dystrybucję obciążania stóp w grupie badanej i kontrolnej, w badaniu pierwszym i drugim oraz analizując wyniki badań stabilograficznych również nie wykazano istotnych różnic

Dyskusja stanowi 10 stronicowy rozdział, w którym Doktorantka odnosi się do uzyskanych wyników, porównując je z rezultatami badań wielu innych autorów, z szeroko cytowanego piśmiennictwa. W tej części pracy Doktorantka bardzo rzetelnie omówiła wyniki swoich badań, wskazując często na ich niejednoznaczność. Wyniki własne częściowo potwierdzają wcześniej opisywane analizy naukowe. Być może wynika to z braku danych o wynikach podobnych badań z szerokiej propozycji realizowanych przez Doktorantkę.

Wydział Fizjoterapii
Zakład Fizjoterapii w Dysfunkcjach Narządu Ruchu
Prof. dr hab. Anna Skrzek

Zaburzenia głosu i ich przyczyny są problemami wielowymiarowymi wskazującymi na konieczność dalszego poszukiwania mechanizmów ich powstawania i leczenia. Nie zabrakło krytycznej oceny swojej pracy, pokazującej jej najsłabsze strony.

Piśmiennictwo liczy 202 pozycje autorstwa polskich i zagranicznych badaczy, 27 pozycji to prace z ostatnich 5 lat, w większości prace anglojęzycznych.

Wnioski

Wnioski są częścią pracy i wynikają wprost z uzyskanych wyników. Wydaje się jednak, że forma pytań, hipotez i wniosków są identyczne. Sprawia to wrażenie postawienia hipotez dopiero po przeprowadzeniu całej procedury. Doktorantka przedstawiła pięć wniosków, które częściowo potwierdzają dane uzyskane w innych badaniach, które jednak wymagają kontynuacji na większej grupie, z wykorzystaniem zaawansowanych narzędzi pomiarowych. W pracy sformułowano również wniosek aplikacyjny potwierdzający zasadność stosowania wibroterapii u chorych z zaburzeniami głosu oraz prewencyjnie u osób pracujących głosem.

Podsumowanie oceny rozpraw doktorskiej

Warto podkreślić trud Autorki w próbie rozwiązywania tak skomplikowanego, wielowymiarowego zagadnienia jakim jest zaburzenie głosu. Metodologia badawcza, losowo dobrane grupy kobiet, szerokie spektrum obiektywnych narzędzi badawczych, ocena poszczególnych parametrów i wielowymiarowość ich analizy to mocne strony dysertacji. Stosunkowo młoda metoda wibroterapii na podstawie przeprowadzonych badań, potwierdziła zasadność jej stosowania w dysfonii. Mimo wymienionych w recenzji uwag, które wynikają z obowiązku recenzenta, uważam, że oceniana dysertacja stanowi cenny, oryginalny projekt badawczy. Przedstawione niedociągnięcia, nie obniżają wartości ocenianej pracy.

Podsumowując, uważam, że rozprawa doktorska mgr Justyny Filipowicz posiada dużą wartość poznawczą i naukową a jej wyniki skłaniają do intensywniejszego wyjaśniania opisywanego zjawiska. Dobór optymalnych narzędzi badawczych, analiza czynników wpływających na prawidłową diagnozę i sprawdzenie efektów wibroterapii istotnie uzupełniają wiedzę dotyczącą dysfonii.



Wydział Fizjoterapii
Zakład Fizjoterapii w Dysfunkcjach Narządu Ruchu
Prof. dr hab. Anna Skrzek

Wniosek końcowy

Przedstawiona mi do recenzji praca doktorska mgr Justyny Filipowicz pod tytułem „Ocena wpływu wibroterapii na emisję głosu, stabilność posturalną oraz poziom wybranych hormonów u osób zawodowo posługujących się głosem” odpowiada wymaganiom stawianym na stopień doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej i spełnia wymogi określone w art. 13 ust. ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym (Dz.U.Nr64, poz.595, ze zm.). Z tego względu mam zaszczyt przedstawić Radzie Naukowej Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie wniosek o przyjęcie w/w pracy doktorskiej oraz dopuszczenie mgr Justyny Filipowicz do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Wrocław 15. 09. 2023 rok