



Bydgoszcz, dn. 31 maja 2021 r.

Katedra Higieny, Epidemiologii, Ergonomii i Kształcenia Podyplomowego

Zakład Ergonomii i Fizjologii Wysiłku Fizycznego

ul. M. Curie Skłodowskiej 9, 85-094 Bydgoszcz

e-mail: p.zalewski@cm.umk.pl

RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

magister Anny Katarzyny Cygańskiej, pt.: *Problemy mięśniowo-szkieletowe instrumentalistów związane z grą na instrumentach muzycznych.*

Rozprawa doktorska została wykonana pod kierunkiem Pani dr hab. Aleksandry Truszczyńskiej-Baszak, prof. AWF na Wydziale Rehabilitacji Akademii Wychowania Fizycznego im. Józefa Piłsudskiego w Warszawie. Rozprawa została przygotowana w oparciu o cykl trzech publikacji - oryginalnych prac badawcze, pt.:

1. Cygańska, A., Truszczyńska-Baszak, A., Drzał-Grabiec, J., & Tarnowski, A. (2017). *Analysis of anteroposterior spinal curvatures in child violinists from music schools*. Medical Problems of Performing Artists, 32(3). doi: 10.21091/mppa.2017.3029, (IF: 0.638, MNiE: 20 pkt.).
2. Cygańska, A., Truszczyńska-Baszak, A., & Tomaszewski, P. (2020). *Impact of Exercises and Chair Massage on Musculoskeletal Pain of Young Musicians*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(14), 5128. doi: 10.3390/ijerph17145128. (IF: 2.849, MNiE: 70 pkt.)
3. Cygańska, A., Truszczyńska-Baszak, A., & Tomaszewski, P. (2021). *Cross-Cultural Adaptation and Validation of the Musculoskeletal Pain Intensity and Interference Questionnaire for Musicians of the Polish Population (MPIIQM-P)*. Medical Science Monitor, 27:e928038; doi: 10.12659/MSM.928038, (IF: 1.918, MNiE: 70 pkt.).

Szacowany udział Doktorantki w powstanie publikacji był dominujący i wynosił około 65-75% deklarowanego udziału wszystkich współautorów. Analizując oświadczenia Doktorantki i pozostałych współautorów, jak również dane zawarte w sekcji „*Authors Contributions*”, za zasadne należy przyjąć, że przedstawione publikacje mogą stanowić oryginalną oraz autorską podstawę, przedstawionej do oceny rozprawy doktorskiej. Każda z prac została poddana procesowi „*peer-review*”, a tym samym w sposób obiektywny poddano ocenie ich wartość poznawczą i naukową przy udziale zewnętrznych recenzentów.

Zasadnicze zagadnienia rozprawy dotyczą problematyki zespołów dysfunkcji mięśniowo-szkieletowych związanych z grą na instrumentach muzycznych, tj.: PRMP (*playing-related musculoskeletal problems*); PRMS (*playing-related musculoskeletal symptoms*); PRMD (*playing-related musculoskeletal disorders*). Charakterystycznymi cechami tych zespołów są łagodne lecz chroniczne dolegliwości bólowe, osłabienie siły mięśniowej, zaburzenia czuciowe i ruchowe, z czasem nasilające się i ulegające utrwaleniu. Najczęściej występują w grupie dorosłych muzyków; objawy mogą być klasyfikowane jako dolegliwości mięśniowo-szkieletowe związane z grą na instrumencie, utrzymujące się po zakończeniu aktywności, z czasem mogą zaburzać zdolność wykonywania utworów muzycznych.

Przyjęta przez Doktorantkę nomenklatura jest powszechnie stosowaną i aktualnie obowiązującą w przedmiotowym zagadnieniu. Według najnowszego piśmiennictwa, 66-87% profesjonalnych instrumentalistów zgłasza występowanie dolegliwości ze strony układu mięśniowo-szkieletowego, częściej o charakterze ostrych dolegliwości - „urazów” niż przewlekłe występujących objawów (60,37% vs. 39,63%). Najczęstszym mechanizmem urazu kończyny górnej było przeciążenie mięśni w czasie gry na instrumencie (w mechanizmie dynamicznym), a także podtrzymywanie sprzętu i instrumentów (w mechanizmie statycznym). Pomimo, że problemy mięśniowo-szkieletowe związane z grą na instrumencie nie są poważną lub zagrażającą życiu dolegliwością, są one wyniszczające fizycznie, emocjonalnie, społecznie i finansowo. W skrajnych przypadkach prowadząc do konieczności całkowitego zaprzestania gry na instrumencie, co dla większości profesjonalnych muzyków jest niewątpliwie bardzo trudnym doświadczeniem.

Podjęty przez Doktorantkę temat badawczy jest interesujący poznawczo ale również istotny z punktu widzenia możliwości aplikacji uzyskanych wyników badań w praktyce

fizjoterapeutycznej. Prezentowane zagadnienie badawcze jest ściśle powiązane z wykształceniem i obszarem dociekań naukowych Doktorantki.

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska magister Anny Katarzyny Cygańskiej jest starannie zredagowanym wydrukiem opracowania komputerowego. Dysertacja została przygotowana na właściwym poziomie edytorskim; liczy 27 stron tekstu, zredagowanego poprawnie zarówno pod względem językowym i rzeczowym, który wraz z cyklem trzech oryginalnych opracowań tworzą spójną całość. W sposób przejrzysty i zrozumiały obrazują przedstawione zagadnienie. Poza piśmiennictwem będącym integralną częścią dołączonych publikacji, Doktorantka wykorzystała 63 pozycje piśmiennictwa. Literatura przedmiotu została dobrana i wykorzystana prawidłowo, co świadczy o biegłej znajomości zagadnienia. Opis bibliograficzny został poprawie zastosowany, zgodnie z metodyką *Vancouver reference style*, w kolejności następowania odwołań. Praca zawiera krótki wykaz zastosowanych oznaczeń i akronimów, co jest pomocne przy jej lekturze.

Zastosowany układ pracy jest konwencjonalny dla tego typu opracowań naukowych, powszechnie wykorzystywany w dysertacjach doktorskich w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu.

Wstęp pracy został przygotowany w sposób spójny i syntetyczny. Doktorantka ustrzegła się nadmiernego rozpisywania i skupiła się na opisie tylko niezbędnych w analizie przedmiotu, zagadnień. Obszar rozważań zawartych we Wstępie dotyczył opisu przybliżonych danych epidemiologicznych oraz charakterystyki zaburzeń czynnościowych w obrębie układu mięśniowo-szkieletowego związanych z grą na instrumentach muzycznych.

Założenia i cele pracy zostały sformułowane prawidłowo i w sposób rzeczowy przedstawiają analizowane zagadnienia. Doktorantka wskazała cel główny pracy, który obejmował ocenę i prewencję dolegliwości mięśniowo-szkieletowych wśród instrumentalistów oraz uzupełniające, trzy cele szczegółowe:

1. Ocena postawy ciała dzieci grających na skrzypcach.
2. Porównanie skuteczności dwóch metod profilaktyki jakimi jest masaż na krześle oraz autorski zestaw ćwiczeń.
3. Adaptacja kulturowa oraz walidacja kwestionariusza MPIIQM.

Zrealizowanie wskazanych celów pozwoliło odpowiedzieć na następujące pytania (hipotezy) badawcze:

1. Czy istnieje związek między grą na skrzypcach, a postawą ciała na wczesnym etapie edukacji artystycznej?

2. Czy ćwiczenia i masaż na krześle są skuteczną formą profilaktyki dolegliwości w grupie młodych instrumentalistów?
3. Czy kwestionariusz MPIIQM-P stanowi rzetelne narzędzie badawcze oceniające intensywność i wpływ bólu na funkcje i stan psychofizyczny wśród muzyków?

Metodyka, badań (zawarta w przedstawionych publikacjach) została przygotowana starannie i zrozumiale wraz z zastosowaniem właściwych podrozdziałów i uszczegółowień. Doktorantka zastosowała ryciny, które w sposób odpowiedni obrazują przebieg wszystkich procedur badawczych. Zastosowane w pracy metody statystyczne nie budzą zastrzeżeń. Testy statystyczne zostały dobrane odpowiednio, z uwzględnieniem charakterystyki równości i jednorodności wariancji oraz liczby porównań analizowanych zmiennych.

Wyniki, zostały przedstawione w sposób kompleksowy, czytelny i spójny. Prezentacja uzyskanych wyników w poszczególnych pracach odpowiada zastosowanym procedurom badawczym, daje to możliwość łatwego i zrozumiałego ich odniesienia do listy postawionych przez Doktorantkę *celów szczegółowych*.

Dyskusja i Wnioski, Doktorantka wykazała się biegłą znajomością zagadnień stanowiących istotę podjętego projektu badawczego, m.in. poprzez prawidłowe wykorzystanie odniesień do piśmiennictwa. Składowe dyskusje zawarte w poszczególnych pracach są konsekwentne i spójne. Stąd konkluzja końcowa, wskazuje, że postawione przez Doktorantkę założenia zostały potwierdzone a cele badawcze w pełni zrealizowane. W toku przeprowadzonych badań i analiz Doktorantka sformułowała następujące wnioski:

1. Zaburzenia postawy ciała występują wśród dzieci, które uczą się gry na instrumentach muzycznych.
2. Masaż na krześle i ćwiczenia stanowią skuteczną formę profilaktyki dolegliwości młodych instrumentalistów.
3. Kwestionariusz bólu mięśniowo-szkieletowego i utrudnień z nim związanych dla muzyków polskich stanowi rzetelne, polskojęzyczne narzędzie badawcze.

Z obowiązku recenzenta chciałbym zadać dwa pytania dotyczące rozprawy, uściślenie i wyjaśnienie niektórych zagadnień może przyczynić się do lepszego przygotowania Doktorantki do publicznej obrony.

1. We Wstępie Doktorantka zarysowując problematykę zagadnienia przytacza określenie „choroba zawodowa” w kontekście zaburzeń czynnościowych i dolegliwości somatycznych



w obrębie układu mięśniowo-szkieletowego, wynikających z gry na instrumencie muzycznym. Jednak problematyka cyklu publikacji nie porusza kwestii „chorób zawodowych” wśród instrumentalistów *per se*, zwłaszcza w odniesieniu do dzieci grających na instrumentach muzycznych. Proszę aby Doktorantka uściśliła tę definicję odnosząc się do przyjętych kryteriów włączenia i procesu kwalifikacji do badań.

2. Doktorantka dokonała walidacji kwestionariusza bólu mięśniowo-szkieletowego i utrudnień z nim związanych dla muzyków polskich (Publikacja III), w oparciu o odpowiedzi udzielone przez 31 profesjonalnych muzyków orkiestry. Czy analizowana grupa była heterogeniczna pod względem zakresu i stopnia nasilenia zgłaszanych dolegliwości bólowych i ich wpływu na funkcjonowanie jako instrumentalistów? Jeśli nie, to jak liczne były podgrupy o danej charakterystyce analizowanych zmiennych?

Moja ogólna ocena rozprawy magister Anny Katarzyny Cygańskiej jest bardzo dobra. Doktorantka wykazała się starannością oraz konsekwencją w realizacji projektu badawczego i przygotowaniu poszczególnych publikacji, a w końcowym efekcie rozprawy doktorskiej. Przedmiot pracy jest interesujący i wnosi istotne wartości poznawcze. Doktorantka zachowała odpowiednie proporcje treści i formy przedstawionych zagadnień, metod przedstawienia wyników, dyskusji i wniosków końcowych, co przemawia za jej dojrzałością jako badaczki.

Należy podkreślić, że publikowanie prac z zakresu fizjoterapii i rehabilitacji ruchowej nie jest łatwym zadaniem, zwłaszcza w obszarze oceny skuteczności terapeutycznej wybranych metod fizykalnych. Dlatego też warto docenić starania i determinację Doktorantki w tym zakresie.

Stwierdzam, że przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2016 poz. 882 z późn. zm.) oraz rekomenduje Wysokiej Radzie Dyscypliny Wydziału Rehabilitacji Akademii Wychowania Fizycznego im. Józefa Piłsudskiego w Warszawie, o dopuszczenie magister Anny Katarzyny Cygańskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. dr hab. Paweł Zalewski