

Recenzja

pracy doktorskiej mgr Danuty Wiśniewskiej

Temat: „Gibkość kręgosłupa i wysklepienie stóp mężczyzn po 40 roku życia o zróżnicowanej aktywności fizycznej”

Promotor: Prof. zw. dr hab. n. o kult. fiz. Jan Ślężyński

Aktywność fizyczna stanowi istotny czynnik prozdrowotny i wartościową formę spędzania czasu wolnego. Przekonanie o korzyściach płynących z aktywności fizycznej znajduje odzwierciedlenie w wynikach rozlicznych badań naukowych. Różne formy aktywności pełnią istotną rolę w prewencji schorzeń i chorób cywilizacyjnych, umożliwiają utrzymanie prawidłowej masy ciała, ułatwiają radzenie sobie ze stresem i wpływają na poprawę samopoczucia. Aktywne spędzanie czasu wolnego wpływa na kształtowanie pozytywnych cech osobowości, jak konsekwencja, wytrwałość w dążeniu do celu, wiara we własne możliwości, umiejętność walki ze słabościami. Osoby regularnie podejmujące wysiłek fizyczny z reguły cechuje samodyscyplina, umiejętność koncentracji uwagi i właściwej organizacji czasu. Pomimo szerokiego zainteresowania tą problematyką, nie spotyka się zbyt wielu opracowań kojarzących gibkość kręgosłupa i wysklepienie stóp z aktywnością fizyczną. Dlatego z uznaniem należy odnieść się do każdej inicjatywy badawczej, której celem jest ocena budowy stóp, gibkości kręgosłupa oraz komponentów tkankowych w odniesieniu do różnych form aktywności fizycznej. Takiego zadania podjęła się mgr Danuta Wiśniewska w pracy pt.: „Gibkość kręgosłupa i wysklepienie stóp mężczyzn po 40 roku życia o zróżnicowanej aktywności fizycznej”.

Opis pracy

Praca doktorska zawiera 85 stron opracowanego maszynopisu, w tym zawarto: 23 tabele, 15 rycin, 6 fotografii, 108 pozycji piśmiennictwa, dane 2 odnośników na stronach internetowych, streszczenie w języku polskim i angielskim i wielostronicowy aneks. Struktura jest prawidłowa i typowa dla prac oryginalnych.

Wstęp

Część wstępna zawiera wprowadzenie w problematykę badawczą. Podano krótką charakterystykę budowy stopy, najczęstszych wad stóp, zagadnienia na temat gibkości kręgosłupa. Strona merytoryczna tej części opracowania nie wzbudza zastrzeżeń. Brakuje jednak uzasadnienia, dlaczego Autorka postanowiła zakwalifikować do badań wyłącznie mężczyzn.

Cel pracy

Cel pracy doktorantka przedstawiła w oparciu o publikacje naukowe i własne przemyślenia. Sformułowano 4 pytania badawcze, ukierunkowane na sprawdzenie, czy komponenty somatyczne różnicują znamienne mężczyzn aktywnych i mniej aktywnych fizycznie; czy gibkość kręgosłupa i wysklepienie stóp korelują znamienne z aktywnością fizyczną w czasie wolnym; czy gibkość kręgosłupa i wysklepienie stóp korelują z preferowaną formą aktywności fizycznej; czy wskaźnik masy ciała (BMI) oraz komponenty tkankowe wykazują współzależności z wysklepieniem stóp i gibkością kręgosłupa badanych mężczyzn.

Materiał badań

Materiał badań stanowiło 121 mężczyzn w wieku 40-69 lat. Nie podano jednak informacji, kiedy i gdzie zostały wykonane badania, skąd rekrutowano badane osoby, jaka była procedura doboru osób do badań (dobór losowy, czy celowy), a przede wszystkim w jaki sposób dokonano kalkulacji wielkości próby i dla jakiej populacji badaną grupę można uznać za reprezentatywną.

Badanych podzielono na aktywnych fizycznie, tj. regularnie trenujących oraz mniej aktywnych, tj. usprawniających się sporadycznie. Wśród mężczyzn aktywnych fizycznie było 31 biegaczy, 30 pływaków i 29 uprawiających fitness. Brakuje jednak szczegółowych kryteriów włączenia i wyłączenia (np. częstość i czas trwania treningów, staż treningowy, rodzaj obciążeń treningowych, przebyte choroby i/lub urazy narządu ruchu, lateralizacja), które mogłyby mieć wpływ na interpretację wyników. Charakterystyka wieku badanych osób zawiera wyłącznie średnie arytmetyczne, bez odchyłeń standardowych, a tym samym nie dostarcza informacji o dyspersji tej cechy.

Metody badań

Badania wykonano przyrządem do odbitek stóp techniką niebrudzącą pomysłu Ślężyńskiego, przyrządem do pomiarów kręgosłupa pomysłu Ślężyńskiego, kątomierzem grawitacyjnym. Na odbitkach plantograficznych wykreślono kąt Clarke'a, wskaźnik KY, kąt koślawości palucha i kąt piętowy. W opisie kąta Clarke'a użyto sformułowania „wglębienie zatoki stępu”, które uważam za dyskusyjne. Wszak zatoka stępu (*sinus tarsi*), to niewielkie zagłębienie w górnej części kości skokowej, wypełnione więzadłem skokowo-piętowym międzykostnym (Bochenek i Reicher 2020).

Wykonano również pomiary masy i wysokości ciała, a także pomiary komponentów tkankowych wagą „Tanita”. Do oceny aktywności fizycznej zastosowano Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej IPAQ.

Opis metod badań uważam za wystarczający. Podrozdział Metody badań zawiera starannie opracowane schematy przyrządów do odbitek stóp i pomiarów ruchomości kręgosłupa oraz fotografie prezentujące wspomniane urządzenia i sposób wykonania badania przyrządem do pomiarów ruchomości kręgosłupa i kątomierzem grawitacyjnym.

Zakres metod statystycznych uważam za odpowiedni. Obliczono średnie arytmetyczne, odchylenia standardowe, mediany oraz podano wartości maksymalne i minimalne. Zastosowano test U Manna-Whitney'a, test t-Studenta (domyślam się, że chodzi o test t-Studenta dla zmiennych niezależnych), korelację rang Spearmana i analizę wariancji Kruskalla-Wallisa. Brakuje jednak informacji jaki test zastosowano do badania normalności rozkładów zmiennych.

Wyniki

Analizę wyników przedstawiono w sposób właściwy. Wyniki umieszczono na wykresach i w tabelach, statystycznie istotne dane pogrubiono. Ciekawych danych dostarczyła analiza zróżnicowania gibkości kręgosłupa w wyodrębnionych grupach mężczyzn. Mężczyźni uprawiający fitness odznaczali się najlepszą gibkością kręgosłupa.

Dyskusja

W 3-stronicowej dyskusji dokonano przeglądu piśmiennictwa na temat częstości deformacji stóp, wpływu wieku i wybranych dyscyplin sportowych na ich wysklepienie, a także streszczenie prac dotyczących gibkości kręgosłupa. Publikacje te wskazują na zainteresowanie tematyką badaczy różnych specjalności. W konkluzji Autorka

zaznaczyła, że nie spotyka się zbyt wielu badań oceniających gibkość kręgosłupa i wysklepienie stóp w konfrontacji z aktywnością fizyczną. Uważam jednak, że wobec powyższego dyskusja powinna koncentrować się bardziej na uzyskanych przez Autorkę rezultatach oraz poszukiwaniu ich mechanistycznych wyjaśnień i interpretacji. Ponadto na szersze omówienie zasługiwały uzyskane przez Autorkę rozbieżności w danych na podstawie dwóch wskaźników do oceny wysklepienia podłużnego stopy, a mianowicie biorąc pod uwagę kąt Clarke'a najwyższym wysklepieniem odznaczały się stopy biegaczy, następnie uprawiających fitness i pływaków. Z kolei wskaźnik KY był najkorzystniejszy u mężczyzn uprawiających fitness, następnie u biegaczy i pływaków. Zatem można było pokusić się o dyskusję na temat tych rozbieżności. Wszak w piśmiennictwie znane są opracowania dobitnie wskazujące, że każdy z wymienionych sposobów opracowania plantogramu daje inne wyobrażenie o anatomicznej strukturze stopy (zagadnienie to poruszali Kudasiewicz i wsp. 1991, Kasperczyk i Sobiecka 1992, Ignasiak i wsp. 1992, Demczuk 1993, Demczuk-Włodarczyk 2003, Puszczalowska-Lizis i Kwolek 2011).

Wnioski

Sformułowano 5 wniosków, które skłaniają do refleksji, że aktywność fizyczna jest ważnym czynnikiem, który poprawia wysklepienie stóp, gibkość kręgosłupa, ogranicza otluszczenie ciała mężczyzn w badanym przedziale wieku. Niektóre wnioski, przykładowo wniosek 3, są sformułowane nieprecyzyjnie i nie w pełni odpowiadają na pytania badawcze.

Piśmiennictwo

Dobór piśmiennictwa jest właściwy, aczkolwiek sporządzony wykaz nie wyczerpuje wszystkich dostępnych i tematycznie powiązanych z pracą pozycji. Noty bibliograficzne sporządzono starannie. Piśmiennictwo zestawiono w układzie alfabetycznym.

Streszczenie

Struktura i treść streszczenia jest prawidłowa, typowa dla prac doktorskich.

Aneks

Aneks zawiera starannie opracowany wzór Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej IPAQ (Załącznik 1), wzór karty badań (Załącznik 2), wykaz publikacji autorki (Załącznik 3).

Podsumowanie

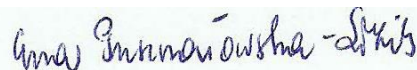
Uważam, że praca doktorska mgr Danuty Wiśniewskiej została oparta na wynikach badań własnych, struktura pracy jest prawidłowa, narzędzia badawcze, w tym metody statystyki dobrze dobrane. Pozytywnie odnoszę się do uwzględnienia w badaniach jedyne w Polsce przyrządu do pomiarów gibkości kręgosłupa chronionego patentem, który pozwala ocenić ruchomość tej części narządu ruchu w trzech płaszczyznach, w warunkach stabilizacji miednicy. Pomimo wykazania pewnych niedoskonałości i usterek, dysertacja w podstawowych kryteriach oceny pracy naukowo-badawczej zasługuje na ocenę pozytywną.

Wniosek końcowy

Stwierdzam, że przedłożona mi do recenzji praca doktorska mgr Danuty Wiśniewskiej spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2017 poz. 1789 z późn. zm.). Wniosuję do Senatu Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach o dopuszczenie jej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Recenzent

Dr hab. Ewa Puszczalska-Lizis, prof. UR



Bochenek A, Reicher M. Anatomia człowieka. Anatomia ogólna: kości, stawy i więzadła, mięśnie. PZWL, Warszawa 2020.

Kudasiewicz M, Kasperczyk T, Szmigiel Cz, Lizis P. Kryteria oceny wysklepienia stopy w rozwoju ontogenetycznym dzieci i młodzieży. Red. J. Ślężyński. Rozwój fizyczny i motoryczny oraz postawa ciała dzieci i młodzieży niepełnosprawnej. AWF Katowice 1991: 215-221.

Kasperczyk T, Sobiecka J. Badanie i ocena wysklepienia podłużnego stopy. Lider 1992; (4): 15-16.

Ignasiak Z, Trojanowski I, Jasiński R, Zalewski A. Wartości liczbowe kąta Clarke'a stopy dziecięcej na podstawie badań ciągłych. Red. Ignasiak Z., A. Janusz. Rozwój sprawności oraz wydolności fizycznej w aspekcie morfologicznego zaawansowania i dojrzałości biologicznej dzieci i młodzieży. AWF Wrocław 1992: 57-64.

Demczuk E. Porównanie częstości występowania płaskostopia u dzieci na podstawie wybranych metod oceny plantokonturogramu. Fizjoterapia 1993; 1 (2): 24-27.

Demczuk-Włodarczyk E. Budowa stopy w okresie rozwoju progresywnego człowieka. Studia i Monografie nr 66. AWF Wrocław 2003: 27, 87-111.

Puszczalska-Lizis E, Kwolek A. Częstość występowania płaskostopia podłużnego u młodzieży akademickiej w świetle różnych technik opracowania plantogramu. Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego i Narodowego Instytutu Leków w Warszawie 2011; 9 (3): 305-314.