



UNIwersytet Medyczny IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

Katedra Fizjoterapii

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

Wrocław, dnia 10.05. 2016 r.

Recenzja

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

mgr Karoliny Świdorskiej-Karlikowskiej

p.t.: Wpływ zastosowania wkładek ortopedycznych na parametry statyczne i dynamiczne postawy ciała u osób z Zespołem Mortona

Stopa to jeden z najstarszych symboli. W starożytnej Grecji uważano, że mieści się w niej dusza ludzka. Z anatomicznego punktu widzenia stopa człowieka jest narzędziem statycznym, spełniającym dwie funkcje: podparcia i kontaktu z podłożem podczas długotrwałego stania oraz podnosi zdolność dopasowywania architektury stopy do podłoża. Przybranie przez człowieka pionowej pozycji spowodowało, wykształcenie łuków podłużnego i poprzecznego w stopach. Ich zadaniem jest amortyzacja i przejmowanie drgań ciężaru ciała podczas stania i lokomocji, przez co zabezpiecza cały organizm przed nadmierną ekspozycją na wstrząsy, jak również umożliwia efektywne i ekonomiczne poruszanie się. Kluczową cechą jest tu charakterystyczna zewnętrzna i wewnętrzna architektura stopy oraz wzmacniająca je system stabilizatorów biernych i czynnych.

Holistyczne podejście do pacjenta wymaga, by badający nie ograniczali zakresu swoich badań tylko do jednego, konkretnego organu. Badając stopy jako pierwsze piętro odpowiedzialne za amortyzację wstrząsów podczas lokomocji, oraz silnie obciążone zarówno podczas stania, jak i poruszania się, pamiętać należy o wpływie, jaki wywierają na siebie wzajemnie wszystkie elementy układu podporowego, w tym kończyny dolne, miednica oraz kręgosłup. Zaburzenia statyki ciała, a w konsekwencji choroby przeciążeniowe

i zwyrodnieniowe narządu ruchu u dorosłych stanowią jeden z najważniejszych, jak również najtrudniejszych problemów współczesnej rehabilitacji medycznej.

W kontekście przedstawionych danych, badania podjęte i prezentowane w pracy doktorskiej mgr Karoliny Świdorskiej-Karlikowskiej uważam za bardzo interesujące, aktualne i ambitne. Temat pracy podjęty przez Doktorantkę wpisuje się w ważny nurt badawczy w zakresie ortopedii, rehabilitacji i biomechaniki.

Ocena formalna rozprawy

Recenzowana dysertacja doktorska została zawarta na 87 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.15-24), II-Cel pracy (s.25), III-Pytania badawcze (s.25), IV-Materiał i metody badawcze (s. 6-32), V-Wyniki (s.33-59), VI-Dyskusja (s.60-76), VII-Wnioski (s.77), VIII-Piśmiennictwo (s.78-84) oraz załączniki (s.85-87). W pracy zamieszczono 25 rycin oraz 15 tabel.

Wstęp - jest teoretyczną częścią rozprawy wprowadza w tematykę badań. Autorka przedstawia w nim architekturę wewnętrzną i zewnętrzną stopy człowieka, opisuje stopę Mortona oraz wykorzystanie metod diagnostycznych (badań pedobarograficznych)

i możliwości profilaktyki stosowanie ortez stóp w celu poprawy warunków statycznych i dynamicznych postawy podczas stania i chodu.

Cel pracy - został sformułowany jasno i precyzyjnie. Obejmuje ocenę skuteczności stosowania wkładek ortopedycznych w leczeniu stopy Mortona, na parametry statyczne i dynamiczne postawy ciała.

Doktorantka postawiła trzy pytania badawcze uzupełniające cel pracy dotyczące analizy wpływu stosowania wkładek ortopedycznych przez 6 miesięcy na dystrybucję i rozkład sił nacisku na podszwowej stronie stóp w stanie swobodnym, w chodzie oraz stabilność postawy ciała.

Materiał i metody badań - zostały przedstawione w sposób poprawny, uwzględniając kryteria włączenia i wyłączenia. Badaniami objęto 45 osób (11 mężczyzn i 34 kobiety) w wieku 25-40 lat ze zdiagnozowaną stopą Mortona. Autorka scharakteryzowała grupę badaną. Opisała metody badawcze: badanie pedobarograficzne statyczne, posturalne i dynamiczne przed i po 6 miesiącach stosowania indywidualnych wkładek ortopedycznych. Wykorzystano platformę E.P.S/R, platformę MPS oraz plantokonturograf firmy Ormex. Powyższe narzędzia

badawcze oraz metodyka doboru wkładek ortopedycznych zostały szczegółowo i w sposób zrozumiały opisane w pracy. Każdy pacjent nosił indywidualne wkładki ortopedyczne 6 godzin dziennie, przez pół roku. Charakterystykę parametrów rozkładu sił nacisku stóp na podłoże w stanie swobodnym i chodzie, oraz parametrów stabilności ciała autorka przedstawiła za pomocą podstawowych statystyk opisowych. Natomiast wpływ noszenia wkładek ortopedycznych na parametry statyczne i dynamiczne postawy zostały zbadane przy użyciu wieloczynnikowej analizy wariancji w układzie 2x2x2 (badanie, płeć, stronność). Weryfikację istotności różnic między poszczególnymi parami zmiennych przeprowadzono testem post hoc (test NIR).

Wyniki badań

Rozdział ten Doktorantka podzieliła na trzy podrozdziały dotyczące parametrów statycznych, stabilometrycznych i dynamicznych. Wyniki zostały zawarte w 12 tabelach i na 20 rycinach. Interpretacja tendencji zmian uwzględnia istotności statystyczne oraz ewentualne korelacje zmiennych. Interpretacja wyników badań jest obszerna i prawidłowo przeprowadzona. Obserwacje przeprowadzone wskazują na zwiększenie powierzchni styku stóp z podłożem, wzrost nacisku pod I i V głową kości śródstopia oraz zmniejszenie dysproporcji w asymetrii obciążeń stopy prawej i lewej. W obu kończynach zaobserwowano zmniejszenie nacisku pod II kością śródstopia. Tylko u kobiet zaobserwowano wzrost nacisku pod główką IV kości śródstopia oraz zwiększenie sił nacisku po stronie bocznej pięty. Natomiast u mężczyzn zastosowanie wkładek ortopedycznych spowodowało zmniejszenie sił nacisku po stronie bocznej pięty.

W badanej grupie wykazano istotne statystycznie zmniejszenie średniej prędkości wychyleń ciała. Stwierdzono skrócenie czasu pojedynczego i podwójnego podparcia, czasu propulsji i czasu cyklu chodu. Zaobserwowano zmniejszenie maksymalnych i średnich nacisków podstopnych podczas przetaczania stóp.

Dyskusja – została napisana poprawnie i przejrzysto. Opracowanie tego rozdziału świadczy o umiejętności prawidłowego prowadzenia rozważań naukowych, oraz o wiedzy autorki w tym zakresie i w badanym temacie. W tej części dyzertacji doktorantka zamieściła wyniki badań innych autorów polskich i zagranicznych podejmujących podobną problematykę. Odniosła wyniki własnych obserwacji do literatury przedmiotu. Wpisując się w nurt poszukiwań badawczych w zakresie tematu podjętej dyskusji.

Można, co prawda spotkać kilka drobnych niedociągnięć stylistycznych, jednak nie mają one większego wpływu na jej jakość.

Wnioski w liczbie trzech wypływają z pracy i z przeprowadzonej analizy wyników. Są odpowiedzią na postawione pytania badawcze.

Piśmiennictwo liczy 81 pozycji autorów polskich i zagranicznych, 61 pozycji anglojęzycznych. Autorka zastosowała system określany jako system harwardzki lub system autor-rok. Wykaz piśmiennictwa jest uporządkowany alfabetycznie. Cytowane piśmiennictwo w mojej opinii jednak nie została podana informacja jakie przeszukano bazy tematyczne i według czego.

Uwagi:

1. Proponowałabym zmianę w tytule
z Wpływ zastosowania wkładek ortopedycznych na parametry statyczne i dynamiczne postawy ciała u osób z zespołem Mortona
na Wpływ zastosowania wkładek ortopedycznych na parametry statyczne i dynamiczne postawy ciała u osób ze stopą Mortona, ponieważ określenie zespół Mortona kojarzy się z metatarsalgia Mortona, a badania dotyczą stopy Mortona koniczne jest oddzielenie tych pojęć.
2. Brak jest wykazu skrótów, co jest dobrze widziane.
3. Brak informacji w tekście na temat uzyskania zgody (lub braku) na prowadzenie badań z Komisji ds. Etyki Badań Naukowych ośrodka gdzie realizowano badania.

Doktorantka podjęła w swoich badaniach ważki problem rehabilitacyjno-ortopedyczny. Praca została zaplanowana w sposób oryginalny i stanowi spójną całość. Została przygotowana poprawnie pod względem merytorycznym i metodologicznym, zawiera oryginalne elementy poznawcze i stosowne implikacje praktyczne. Stwierdzam, że wykazane przeze mnie pewne drobne niedociągnięcia, w znacznym stopniu nie obniżają jej wartości.

Wniosek

Oceniana praca spełnia warunki stawiane rozprawom do ubiegania się o stopień doktora nauk o kulturze fizycznej. Przeto mam zaszczyt zwrócić się do Wysokiej Rady Wydziału Fizjoterapii Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu z wnioskiem o dopuszczenie mgr Karoliny Świdorskiej-Karlikowskiej do dalszego etapu przewodu doktorskiego.

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
Wydział Nauk o Zdrowiu
KATEDRA FIZJOTERAPII
Kierownik

ul. Grunwaldzka 2, 50-355 Wrocław

T: +48 71 784 01 83 F: +48 71 784 01 82 zaklad.rehabilitacji@am.wroc.pl www.fizjoter.am.wroc.pl

Prof. Małgorzata Białocka-Borowicz prof. nadzw.