

RECENZJA

Recenzja rozprawy doktorskiej Pana magistra Łukasza Pawika pt. „Ocena funkcjonalna pacjentów z nierówną długością kończyn dolnych w obrębie podudzia leczonych metodą Ilizarowa”.

Przedstawiona do recenzji praca liczy 105 stron, zawiera 19 tabel, 26 rycin oraz 115 pozycji cytowanej literatury. Układ pracy jest typowy, składa się z 8 rozdziałów, w tym Wstęp – 13 stron, Cel pracy – 1 strona, Pytania badawcze – 1 strona, Materiał i Metody – 15 stron, Wyniki – 30 stron, Dyskusja – 12 stron, Wnioski – 1 strona. Układ pracy jest całkowicie zgodny z wytycznymi do przygotowania rozprawy doktorskiej Wydziału Fizjoterapii Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu.

Tytuł pracy

Asymetria długości kończyn dolnych jest ciągle jednym z ważniejszych i trudniejszych wyzwań dzisiejszej ortopedii. Pomimo coraz doskonalszych technik i metod leczenia, nadal nie możemy zagwarantować pacjentowi krótkiego leczenia, pełnego wyrównania długości kończyn i powrotu prawidłowej funkcji, zwłaszcza w zakresie chodu.

Istnieją doniesienia analizujące parametry chodu i statyki ciała u osób leczonych z powodu skrócenia kończyn dolnych, jednakże prace te najczęściej opisują w/w wskaźniki tuż po zdjęciu stabilizatora, ewentualnie po zakończeniu postępowania rehabilitacyjnego. Autor ocenianej pracy podjął ważne i niełatwe zadanie poddania ocenie parametrów dynamicznych i statycznych u pacjentów w odległym czasie od zakończenia leczenia operacyjnego. Sam tytuł pracy sformułowany jest poprawnie i wyczerpująco.

Wstęp

Rozdział ten składa się z 7 podrozdziałów. We Wprowadzeniu Autor krótko omawia problematykę leczenia nierówności kończyn dolnych, najczęstszy sposób leczenia takiej patologii (osteogenza dystrakcyjna) oraz powody dla których pacjenci podejmują decyzję o zabiegu operacyjnym. Również w tej części pracy Autor uzasadnia celowość podjętych przez siebie badań oraz podkreśla również ich znaczenie praktyczne. Kolejny podrozdział dotyczy etiologii i patogenez

nierównej długości kończyn, w którym Autor dokonuje syntetycznego podsumowania aktualnej wiedzy w tym zakresie. Podrozdział trzeci opisuje wpływ nierówności kończyn dolnych na postawę ciała i układ narządu ruchu człowieka, w aspekcie statycznym i dynamicznym. W podrozdziale czwartym Autor przytacza współczesne metody zachowawczego i operacyjnego leczenia nierówności kończyn dolnych, a następnie szczegółowo opisuje osteogenezę dystrakcyjną według Ilizarowa w kolejnym podrozdziale. Ta część wstępu jest najobszerniejsza, zawiera rycinę obrazującą zarówno konstrukcję jak i sposób mocowania opisywanego stabilizatora na kończynie. Podrozdział szósty – przedostatni – opisuje metody oceny ludzkiego chodu, natomiast ostatnia część wstępu i odnosi się do zaburzeń chodu i stabilności postawy w przypadku asymetrii długości kończyn dolnych. Całość wstępu to zbiorcze, interesujące zebranie dostępnych informacji dotyczących etiopatogenezy, diagnostyki i sposobów leczenia nierówności długości kończyn dolnych, stanowiące zręczne wprowadzenie do dalszych części omawianej pracy. Również objętość tego rozdziału w stosunku do całości pracy jest jak najbardziej zasadna.

Cel pracy

Cel pracy jest sformułowany jasno i prawidłowo – stanowi rozszerzenie tematu ocenianej pracy. Sugerowałabym tylko usunięcie sformułowania „analiza wyników” gdyż chyba nie ona była celem pracy, a tylko na jej podstawie dokonano oceny funkcjonalnej badanych pacjentów.

Pytania badawcze

W tym rozdziale postawiono 6 pytań badawczych. Pytania sformułowane są prawidłowo, zgodnie z celem pracy i odnoszą się do wszystkich badanych parametrów.

Materiał i metody

Ten rozdział składa się z 3 podrozdziałów, z których pierwszy stanowi opis materiału badawczego, drugi to opis metod badawczych, a trzeci zawiera opis zastosowanych w pracy metod statystycznych.

Badania przeprowadzono na grupie 119 osób, zarówno kobiet jak i mężczyzn. Wszystkich badanych podzielono na 3 grupy, w tym 2 grupy badawcze (odpowiednio 37 i 21 osobową) oraz 1 grupę kontrolną (61 zdrowych osób). Pacjenci zakwalifikowani do grup badawczych (58 osób) mieli wykonany zabieg egalizacji podudzia w Klinice Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu UM we Wrocławiu. Do pierwszej grupy badawczej zostały przydzielone osoby, u których, po zakończonym leczeniu pozostało skrócenie kończyny, nie przekraczające jednak 1 cm. W drugiej grupie badanej znaleźli się pacjenci, którzy po zakończonym leczeniu zaobserwowano skrócenie kończyny dolnej w

zakresie 1 – 4 cm. Osoby z grupy kontrolnej były zdrowe, nie miały żadnych zaburzeń anatomicznych ani funkcjonalnych w obrębie kończyn dolnych. Kwalifikacje do badań oparto na kryteriach włączenia/wykluczenia eliminując z grup badawczych m.in. osoby z dolegliwościami bólowymi w obrębie kończyn dolnych czy osoby z trwałymi uszkodzeniami tkanek miękkich powstałymi w trakcie leczenia. Autor uzyskał zgodę Komisji Bioetycznej Akademii Medycznej we Wrocławiu na przeprowadzenie eksperymentu badawczego. Rozdział ten jest skonstruowany prawidłowo, dobór pacjentów oraz ich zaszeregowanie do poszczególnych grup jest logiczne, przejrzyste i przemyślane, kryteria zarówno kwalifikacji jak i dyskwalifikacji sformułowano jasno i kompletnie. W tym podrozdziale brakuje charakterystyki grup badanych i kontrolnej w zakresie podstawowych wskaźników antropometrycznych takich jak wysokość ciała i masa ciała. Jednak dane są opracowane i umieszczone w pierwszym podrozdziale rozdziału Wyniki, skąd też mogłyby zostać przeniesione do Materiału właśnie. Akapit dotyczący sposobu pomiaru długości kończyn dolnych sugerowałabym przenieść do podrozdziału Metody badań.

Wszyscy pacjenci biorący udział w eksperymencie badawczym zostali poddani jednorazowemu badaniu, które miało miejsce w Pracowni Biomechaniki Kliniki Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu UM we Wrocławiu oraz w pracowni rehabilitacji ASK we Wrocławiu. Każda badana osoba miała wykonane badanie stabilności postawy, badanie pedobarograficzne, badanie parametrów chodu, ocenę funkcjonalną oraz ocenę jakości życia. Metody badawcze wybrane przez Autora pracy, a służące do oceny pacjentów są adekwatne do stawianego celu i pozwalające na uzyskanie odpowiedzi na zadane pytania badawcze. Cały podrozdział opisany jest szczegółowo, bardzo przejrzystie, ilustrowany rycinami, które pozwalają czytelnikowi łatwo wizualizować proces pozyskiwania danych.

Ostatni podrozdział tej części pracy opisuje metody statystyczne jakimi Autor posłużył się w celu opracowania uzyskanych w trakcie badań danych. Ich dobór nie budzi zastrzeżeń, również opis jest pełny i przejrzysty.

Wyniki

Rozdział ten składa się z 9 podrozdziałów, opisujących zebrane dane w zależności od przeprowadzonego badania, jak również oceniające związki pomiędzy tymi danymi. Część pierwsza opisuje wybrane dane demograficzne i epidemiologiczne i jest to ten fragment, który wcześniej sugerowałam przenieść do rozdziału Materiał, gdyż stanowi on charakterystykę badanych osób, a nie jest wynikiem sensu stricto. Sam podrozdział nie budzi żadnych zastrzeżeń – opis grup jest kompletny, dobrze zilustrowany rycinami i wykresami.

Podrozdziały 2 – 6 opisują wyniki przeprowadzonych testów i pomiarów, a podrozdziały 7 – 9 oceniają związki pomiędzy wybranymi parametrami. Spośród wszystkich ocenianych grup pacjentów, najczęściej najgorsze wyniki otrzymywali pacjenci ze skróceniem kończyny dolnej powyżej 1 cm. W tej właśnie grupie Autor zaobserwował m.in. największe problemy z równowagą i stabilnością postawy, najdłuższy czas obciążania stóp w trakcie chodu oraz ich nierównomierne obciążanie, pacjenci z tej grupy najbardziej oszczędzali operowaną kończynę, ich chód charakteryzował się również wyraźnie skróconą fazą podporu. Ciekawym wynikiem była również obserwacja podobieństw w zakresie liczby kroków i prędkości chodu pomiędzy obydwoma grupami badanymi. Takie podobieństwo Autor zanotował również w zakresie jakości życia, które wykazywało wiele podobieństw pomiędzy badanymi grupami, wyraźnie niestety odstając od wyników otrzymanych w grupie kontrolnej. W przeciwieństwie do pacjentów ze skróceniem kończyny do 1 cm, pacjenci ze skróceniem powyżej 1 cm nigdy nie uzyskali takich samych wyników jak grupa kontrolna, co świadczy o dużym negatywnym wpływie takiej nierówności kończyn dolnych na wszystkie badane parametry. Cały rozdział napisany jest bardzo dobrze, wyodrębnienie podrozdziałów zwiększa jego czytelność, tabele i ryciny są wyraźne i dobrze podkreślają opisywane wskaźniki i zależności między nimi, nie powielając treści zawartych w tekście. Uzyskane wyniki podsumowane są przez Autora w sposób nie budzący zastrzeżeń. W rozdziale wkradła się pomyłka numeracji podrozdziałów (strony 67 i 69) – zdublowany numer V 6. Na stronie 55 pojawia się zdanie „...największy wskaźnik.....występował w grupie kontrolnej, zarówno w przypadku kończyny operowanej, jak i nieoperowanej.”. Jest ono niezręcznie sformułowane, gdyż sugeruje, że pacjenci z grupy kontrolnej również poddani zostali zabiegowi egalizacji kończyn dolnych, co nie jest prawdą. Choć można się domyślić, co Autor miał na myśli formułując takie zdanie, to jednak w tym konkretnym przypadku sugerowałabym zmianę określeń kończyna operowana/nieoperowana na prawa/lewa.

Dyskusja

Rozdział ten prowadzony jest w kilku zakresach tematycznych, odpowiadających przeprowadzonym badaniom. Na początku Autor podkreśla problemy związane z wydłużaniem kończyn dolnych i wymienia ich długofalowe konsekwencje. W pozostałych częściach dyskusji Autor umiejętnie porównuje wyniki badań własnych do doniesień z literatury zarówno polskiej jak i zagranicznej. Szczegółowo i poprawnie omawia różnice w obrębie poszczególnych parametrów mierzonych w trakcie własnego eksperymentu, opisując je właściwymi komentarzami, świadczącymi o dojrzałości piśmienniczej i umiejętności prowadzenia poprawnej analizy i wnioskowania. Autor umiejętnie też podkreśla fakt, iż doniesienia z literatury bardzo rzadko dotyczą oceny pacjentów po tak długim okresie, jak to miało miejsce w jego badaniach własnych. Dyskusja – podobnie jak cała

praca – napisana jest poprawną polszczyzną, z dobrze wykorzystanym i cytowanym materiałem źródłowym. Na stronie 75 wkrada się pewna nieścisłość, choć domyślam się, iż jest ona skutkiem skrótu myślowego. Na początku akapitu Autor pisze, że w ogólnodostępnym piśmiennictwie brakuje publikacji dotyczących oceny postawy i równowagi, a kolejne zdanie brzmi „przeprowadzona analiza potwierdza wyniki uzyskane podczas badania.....przez Bhave i wsp.”. Proponuję w tym miejscu dokonać kosmetycznego przeredagowania, tak rozwiązać potencjalne wątpliwości czytelnika.

Wnioski

W pracy zawarto 6 wniosków, które są odpowiedziami na zadane pytania badawcze i wynikają z przeprowadzonych badań. Wszystkie wnioski sformułowane są prawidłowo i zwięźle. We wnioskach 2 – 6 dodałabym słowo „badanych” przed słowem „pacjenci”, aby wyraźnie podkreślić, że dotyczą badań własnych Autora.

Bibliografia

Do napisania ocenianej przez mnie pracy wykorzystano ponad 100 pozycji piśmienniczych, ułożonych alfabetycznie i ponumerowanych. Zakres omawianej bibliografii w pełni odpowiada tematowi podjętych badań. Warto podkreślić, iż znamienitą większość tych doniesień stanowią pozycje czasopiśmiennicze, głównie w języku angielskim. Świadczy to o dogłębnym zapoznaniu się Autora z problemem egalizacji kończyn dolnych.

Reasumując, przedstawioną mi do recenzji pracę doktorską oceniam bardzo wysoko. Nieliczne uwagi krytyczne nie ujmują niczego tej pozycji, a szczególnie wartościowym punktem pracy jest odległy czas obserwacji badanych pacjentów. Praca napisana jest poprawną polszczyzną i bardzo staranna edytorsko. Z nałożonych zadań badawczych Autor wywiązał się bardzo dobrze, a cała praca spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim. Dlatego też stawiam Wysokiej Radzie Wydziału Fizjoterapii Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu wniosek o dopuszczenie Pana magistra Łukasza Pawika do dalszych etapów przewodu doktorskiego oraz o nadanie Jego pracy wyróżnienia.

Ameta bac