

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Marcina Grześkowiak

pt. " Wpływ aplikacji Kinesio Taping® na czynność mięśni i ruchomość odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa u osób z przepukliną krążka międzykręgowego".

Otrzymana do recenzji praca doktorska osadzona jest w obrębie biomechaniki, elektrofizjologii mięśni oraz terapii dolegliwości bólowych kręgosłupa. Doskonale umiejscawia się w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej. Elementem nowatorskim pracy jest obiektywna ocena terapii za pomocą aplikacji Kinesio Taping® dokonana właściwie dobranymi i rzetelnymi metodami badawczymi. Właściwe metodologiczne przygotowanie do eksperymentu oraz sposób jego przeprowadzenie sprawia, że rozprawa doktorska ma dużą wartość poznawczą i naukową. Takie procedury sprawdzające skuteczność oddziaływania metod terapii powinny obowiązywać wszystkie wprowadzane do leczenia techniki postępowania fizjoterapeutycznego. Żaden terapeuta w wyborze metody nie powinien kierować się modą czy reklamą lecz wiedzą z zakresu dowodów naukowych wyjaśniających mechanizm jej oddziaływania. Z tego względu przedstawiona praca ma również duże znaczenie praktyczne.

Szczegółowa ocena pracy

Praca wraz z załącznikami liczy 97 stron. Jej układ jest typowy dla tego rodzaju pracy naukowej i obejmuje: Wykaz używanych skrótów (s.4), dobrze zredagowane streszczenie w języku polskim i angielskim (s. 5-8), 1. Wstęp z celem pracy (s.9-26), 2. Materiał i metody (s. 27-42), 3. Wyniki (s. 43-58), 4. Dyskusję (s. 59- 68), 5. Wnioski (s. 69), 6. Piśmiennictwo (s.71-92) oraz 7. Aneks (s. 93-97). Struktura pracy, kolejność rozdziałów, jej układ jest właściwy. Pod względem formalnym praca nie budzi zastrzeżeń.

Wstęp jest teoretyczną podstawą podjętej problematyki badawczej. We wprowadzeniu Autor wyjaśnia stosowane w pracy pojęcie „Bóle lędźwiowo-krzyżowe” nie będące jednostką chorobową lecz zespołem objawów o różnej etiologii. Zespół ten dotyczy dużego odsetka populacji ludzi stanowiąc poważny problem społeczno- ekonomiczny. Występujące

dolegliwości są przyczyną powstawania zaburzeń ukształtowania postawy ciała, ograniczenia zakresu ruchów kręgosłupa oraz funkcjonowania układu sterującego stabilnością okolicy lędźwiowej kręgosłupa. Autor przedstawia cele współcześnie stosowanego postępowania terapeutycznego podkreślając potrzebę poszukiwania nowych, zweryfikowanych naukowo procedur leczniczych. Kolejne podrozdziały wstępu są ukierunkowane na charakterystykę jednostki chorobowej która była podstawą kwalifikacji osób do grup badanych. Rozważania teoretyczne kończy przybliżenie techniki Kinesio Taping®. Autor podkreśla, że metoda choć powszechnie stosowana to nie doczekała się dokładnego opisu mechanizmu jej oddziaływania. Każdy fragment wstępu jest dobrze przemyślany, zredagowany na podstawie współczesnego stanu wiedzy i właściwie ukierunkowany na uzasadnienie podjętego projektu badawczego.

Wstęp zakończony jest celem pracy. Bardziej poprawnie należałoby umieścić go w postaci kolejnego rozdziału pracy. Autor zredagował dwa cele i dwie hipotezy badawcze. Cel pierwszy ukierunkowany został na ocenę wpływu siedmiodniowej aplikacji plastrowania dynamicznego na aktywność mięśni i ruchomość kręgosłupa natomiast drugi na ocenę bólu i stopień niepełnosprawności. W moim odczuciu nie było potrzeby redagowania dwóch celów ponieważ różnią się one jedynie metodą oceny zmian. Wszystkie oceniają skuteczność terapii w przywracaniu sprawności funkcjonalnej pacjenta. W hipotezach Autor zakłada, że aplikacja plastra spowoduje normalizację napięcia mięśniowego a to z kolei przyczyni się do zwiększenia siły mięśni. Następnym tego ma być zmniejszenie dolegliwości bólowych, oraz poprawa stanu funkcjonalnego pacjenta. Tak zredagowane hipotezy sugerują, że plastrowanie poprawia stan napięcia mięśniowego a inne objawy są jego następstwem. Wydaje się, że przeprowadzone badania nie pozwolą na sprawdzenie postawionej hipotezy. Zmiany funkcjonalne zostaną zaobserwowane ale nie można określić na które zaburzenie plastrowanie wywiera wpływ.

Material i metody

Badaniami objęto 65 osób z przewlekłymi dolegliwościami bólowymi kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego oraz z przepukliną krążka międzykręgowego na poziomie L4/L5 i lub L5/S1. Materiał badany dobrano według konkretnie opisanych kryteriów. Procedury podziału badanych na grupę poddaną terapii i grupę u której zastosowano placebo przeprowadzono właściwie.

Opis interwencji zastosowanej w każdej grupie badanych jest wystarczający i zrozumiały. Następne podrozdziały stanowią szczegółowy opis zastosowanych metod badawczych. Oceny skuteczności metody terapeutycznej dokonano poprzez: pomiar

aktywności bioelektrycznej mięśni przykręgosłupowych, ocenę stopnia niepełnosprawności, bólu oraz pomiar kąta lordozy lędźwiowej, zakresu ruchu tego odcinka kręgosłupa, siły mięśni prostowników kręgosłupa i progu bólu uciskowego. Dobór zastosowanych metod jest właściwy. Jedyne pewne moje uwagi dotyczą opisu metodologii niektórych pomiarów. Autor nie podał w jakich jednostkach dokonano pomiaru zakresu ruchu lędźwiowego odcinka kręgosłupa i wielkości lordozy lędźwiowej oraz z jaką dokładnością pomiary zostały wykonane. Nie jasne jest dla mnie również którą wartość zakresu ruchu brano pod uwagę. Badany wykonywał ruch trzykrotnie a następnie ponownie przyjmował pozycje wyjściową do badania i wykonywał ruch. Zatem czy ostateczny wynik określony był poprzez średnią trzech pomiarów czy jednego, końcowego ruchu. Jeżeli jednego to czy określono powtarzalność wyników badania.

Procedury wykonania pomiaru aktywności bioelektrycznej mięśni zostały opisane poprawnie. Aktywność mięśni rejestrowano zarówno w statyce jak i w dynamice przed i po terapii. Na stronie 35 / ostatnie zdanie/ Autor pisze cyt. „Każdy z uczestników wykonał i nie uwzględniany w analizie” s. 36. Błąd redakcyjny sprawił, że chyba umknęła istotna informacja. Moje wątpliwości budzi analiza zarejestrowanej aktywności mięśni. Badania realizowane w dynamice i powtarzane w czasie wymagają określenia MVC czyli wartości referencyjnej aktywności mięśni w izometrycznym skurczu maksymalnym. Wartość ta jest podstawą do normalizacji wartości sygnału uzyskiwanego w każdym z pomiarów. Ryciny 7 i 8 nie ułatwiają zrozumienia normalizacji danych. Nie jasne jest dla mnie czy wartość MSI / maksymalna siła izometryczna/ jest tym samym co MVC. Mogę przypuszczać, że tak ponieważ w prezentacji wyników widoczny jest %.

Wyniki

Opis rozpoczęto od porównania cech demograficznych badanych poddanych terapii z osobami u których zastosowano placebo. Wyniki wykazały, że grupy badanych były jednorodne. W kolejnych podrozdziałach zaprezentowane zostały wyniki poszczególnych parametrów. Wszystkie zostały zaprezentowane w tabelach a ich omówienie jest wystarczające. Kolejność prezentacji wyników jest zgodna z całą koncepcją badań. To sprawia, że rozdział ten jest przejrzysty i daje obraz zachodzących w czasie eksperymentu zmian.

Dyskusja

Układ rozdziałów jest podobny do poprzednich. We wprowadzeniu Autor daje konkretne informacje o zaobserwowanych zmianach na podstawie wszystkich zastosowanych procedur. Przedstawia obraz zmian ukierunkowany na dwa cele pracy. Następnie, na bazie

współczesnego piśmiennictwa, odnosi wyniki badań własnych uzyskane w czasie każdego pomiaru do spostrzeżeń innych badaczy.

Rozdział napisany jest ciekawie. Autor wykazał się umiejętnością prowadzenia naukowej dyskusji. Przedstawił swoje przemyślenia nakreślając mechanizmy wystąpienia zaobserwowanych zmian. Pewien niedosyt może budzić jedynie mało wnikliwe poszukiwanie ograniczeń zastosowanych badań.

Wnioski

Autor zredagował VII wniosków które są prezentacją wyników zastosowanych procedur. Sposób ich zredagowania jest właściwy. Wnioski odpowiadają celowi pracy.

Piśmiennictwo

W wykazie piśmiennictwa umieszczono 245 właściwie dobranych pozycji. Sposób ich zredagowania jest prawidłowy. Jedynie w pozycji 192 nie podano roku wydania. Zaobserwowałam pewne nieścisłości spisu piśmiennictwa z pozycjami cytowanymi w tekście pracy. W pracy nie cytowano pozycji 107, 110, 110 i 165. Natomiast w pracy cytowano autorów Snijders (1998), Roseline (2013), Coorevits (2008) oraz Chang (2010) których nie wykazano w spisie.

Podsumowanie

Przytoczone uwagi są raczej moimi wątpliwościami i w żaden sposób nie umniejszają wartości recenzowanej pracy. Jest opracowana metodologicznie dobrze, ma wysoką wartość naukową i praktyczną. Praca napisana jest bardzo starannie, poprawną polszczyzną a drobne błędy redakcyjne wynikają jedynie z techniki pisania na komputerze.

Uważam więc, że rozprawa doktorska Pana mgr Marcina Grześkowiak pt. "Wpływ aplikacji Kinesio Taping® na czynność mięśni i ruchomość odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa u osób z przepukliną krążka międzykręgowego" w pełni spełnia kryteria stawiane rozprawom na stopień doktora nauk o kulturze fizycznej. Przedstawiam więc Wysokiej Radzie Wydziału Wychowania Fizycznego, Sportu i Rehabilitacji Akademii Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego w Poznaniu wnioski o dopuszczenie Doktoranta do dalszych etapów przewodu doktorskiego oraz wyróżnienie rozprawy doktorskiej.

