

dr hab. Dariusz Czaprowski, prof. OSW
Kierownik ds. Klinicznych i Naukowych
Centrum Postawy Ciała
Wydział Nauk o Zdrowiu
Olsztyńska Szkoła Wyższa

Olsztyn, 06. października 2021

Recenzja rozprawy doktorskiej
„Ocena skuteczności fizjoterapii u chorych z zaburzeniem czynności nerwu
dotychczasowego po leczeniu onkologicznym w regionie głowy i szyi”
autorstwa magistra Macieja Góreckiego

Zgodnie z Uchwałą Rady Naukowej Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu (z dn. 02. czerwca 2021 r.) zostałem wyznaczony do recenzji pracy doktorskiej Pana magistra Macieja Góreckiego zatytułowanej „*Ocena skuteczności fizjoterapii u chorych z zaburzeniem czynności nerwu dotychczasowego po leczeniu onkologicznym w regionie głowy i szyi*” przygotowanej pod kierunkiem Pana dr. hab. Sławomira Marszałka.

Informacje ogólne

Przesłany do recenzji egzemplarz rozprawy doktorskiej obejmuje 89 stron. Autor pogrupował całość pracy na 9 rozdziałów, w tym Wstęp, Cele badań, Materiał i metoda, Wyniki, Dyskusja, Wnioski, Piśmiennictwo, Spis fotografii, rycin i tabel oraz Aneks. Dodatkowo, praca została uzupełniona o Wykaz skrótów, Streszczenie oraz Summary. Zaproponowany układ pracy jest poprawny (z pewnymi zastrzeżeniami do układu Wstępu, o czym będzie mowa w dalszej części recenzji), jakkolwiek, zdaniem recenzenta, Piśmiennictwo jak również Spis fotografii, rycin i tabel oraz Aneks nie powinny być traktowane jako rozdziały.

Streszczenie / Summary

Układ oraz treści przedstawione w Streszczeniu jak i w Summary są poprawne. Zdaniem recenzenta ich objętość jest jednak zbyt duża jak na charakter tej części pracy. Optymalnym jest ograniczenie zarówno polskiej jak i angielskiej wersji streszczenia do jednej

strony tekstu, skupiając się na najważniejszych kwestiach metodologicznych, wynikach oraz wnioskach. Jest to szczególnie istotne w kontekście umiejętności opracowywania streszczenia na potrzeby publikacji wyników pracy w czasopismach naukowych, gdzie restrykcje odnośnie objętości streszczenia są skrupulatnie przestrzegane.

Wstęp

Zadaniem tej części pracy jest przedstawienie podstawowych zagadnień związanych z analizowanym problemem badawczym. Szczególnie istotne jest uargumentowanie istotności naukowej i klinicznej planowanych badań. Uzasadnienie to powinno mieć oparcie w oryginalnych pracach naukowych, które pozwalają na określenie brakujących w piśmiennictwie, a przydatnych z punktu widzenia nauki i kliniki, danych oraz umożliwiają potwierdzenie przydatności planowanych do wykorzystania metod i narzędzi diagnostycznych.

Wstęp został podzielony na cztery części. W pierwszej z nich Autor przedstawia zagadnienia związane z epidemiologią nowotworów głowy i szyi. Część ta została opracowana w wyczerpujący sposób. Pewnym zastrzeżeniem jest tytuł tego podrozdziału. Zdaniem recenzenta tytuł powinien w pełni odzwierciedlać treść tej części pracy, w związku z czym powinien brzmieć „*Epidemiologia nowotworów głowy i szyi*”. Szczególnie, że podrozdział ten rozpoczyna zasadniczą część tekstu rozprawy.

W części drugiej Wstępu Autor przedstawił metody leczenia nowotworów głowy i szyi, koncentrując się na leczeniu chirurgicznym oraz leczeniu uzupełniającym w postaci radioterapii, chemioterapii oraz immunoterapii. Opis ten jest poprawny i odnosi się do zasadniczych form leczenia nowotworów głowy i szyi. Pewien niedosyt budzi jednak brak podrozdziału w którym Autor przedstawiłby możliwości wykorzystania fizjoterapii w leczeniu tej grupy chorych, szczególnie, że temat pracy dotyczy właśnie tego zagadnienia.

Część trzecia Wstępu została poświęcona opisowi powikłań po leczeniu onkologicznym w regionie głowy i szyi. Opis ten jest poprawny i wyczerpujący.

Czwarta część Wstępu „*Zaburzenia ruchomości obręczy kończyny górnej po operacjach węzłowych szyi*” jest niejako kontynuacją treści opisywanych w podrozdziale 1.3. Być może więc ta część pracy powinna być potraktowana jako jej rozwinięcie a nie kolejny, oddzielny podrozdział. W podrozdziale 1.4. Autor umieścił fotografie ilustrujące wpływ operacji węzłowych na stan funkcjonalny kompleksu głowowo-szyjno-barkowego. Ułatwia to czytelnikowi ocenę konsekwencji zdrowotnych tego typu leczenia. Należy jednak zwrócić uwagę na brak podanych źródeł przy tych fotografiach (recenzent odnosi się do tego także

w części recenzji poświęconej Piśmiennictwu). Zdaniem recenzenta fotografia druga byłaby również bardziej czytelna gdyby, wzorem pierwszej, umieścić w jej opisie odniesienie do konkretnych zdjęć, np. 2A itd.. Warto również precyzyjnie opisać o której stronie (prawa, lewa) jest mowa w kontekście przedstawianych na fotografiach dysfunkcji.

Jak zwrócono uwagę wcześniej, podrozdział 1.2. mógłby zostać uzupełniony o opis możliwości wykorzystania fizjoterapii. Szczególnie w kontekście opisywanego w podrozdziale 1.4. wpływu operacji węzłowych szyi na narząd ruchu.

W podrozdziale 1.4. Autor przedstawił również opis anatomii nerwu dodatkowego (1.4.1.) oraz anatomii splotu szyjnego (1.4.2.).

Jak wspomniano w Informacjach ogólnych układ pracy jest poprawny z pewnymi zastrzeżeniami do układu Wstępu. Autor najpierw przedstawia epidemiologię, następnie leczenie wraz z jego powikłaniami, potem konsekwencje w obrębie narządu ruchu, by zakończyć tę część pracy opisami anatomii struktur nerwowych. Wydaje się bardziej logicznym gdyby część ogólna (anatomiczna) rozpoczynała Wstęp, a dopiero po niej przedstawione zostałyby zagadnienia dotyczące nowotworów głowy i szyi. Opinia ta nie zmienia jednak faktu, że każda z części Wstępu została opracowana poprawnie, w oparciu o aktualne piśmiennictwo, i w sposób właściwy uzasadnia podjęcie tematu badań.

Cele badań

Głównym celem pracy była ocena modelu postępowania usprawniającego z wykorzystaniem nowoczesnych metod terapeutycznych u chorych z objawami dysfunkcji nerwu dodatkowego po leczeniu onkologicznym w obrębie głowy i szyi. Ponadto, Autor sformułował 8 celów szczegółowych. Cele te zostały opracowane poprawnie, jakkolwiek nie wszystkie one wynikają z treści przedstawionych we Wstępie. Wstęp odnosi się głównie do braku standardów postępowania fizjoterapeutycznego w tej grupie chorych, co uzasadnia cele dotyczące weryfikacji skuteczności autorskiego programu. Wstęp nie odnosi się jednak do celu dotyczącego możliwości wykorzystania elektromiografii powierzchniowej do weryfikacji skuteczności terapii. Cel ten został wymieniony jako pierwszy spośród celów szczegółowych co sugeruje, że jest on istotny z punktu widzenia Autora. Być może zatem we Wstępie, w części poświęconej wpływowi operacji węzłowych, powinna znaleźć się część opisująca możliwości obiektywnej diagnostyki zaburzeń będących konsekwencją tego typu leczenia. Piąty cel pracy dotyczy walidacji programu ćwiczeń dla grupy kontrolnej. Należy zaznaczyć, że Autor niewłaściwie posłużył się słowem „*walidacja*” ponieważ oznacza ono działania mające na celu zbadanie trafności lub dokładności (za słownikiem języka polskiego PWN).

Celem w tym przypadku była, jak domyśla się recenzent, weryfikacja skuteczności tego programu, a nie ocena czy program ten został prawidłowo skonstruowany (przeszedł walidację).

Materiał i metoda

Rozdział ten rozpoczyna się od przedstawienia materiału badanego. Wydaje się, że logicznym byłoby nadanie tej części pracy charakteru oddzielnego podrozdziału „3.1. *Materiał badany*”, szczególnie, że opis zastosowanych metod został przedstawiony w dedykowanym podrozdziale (3.1.).

Autor w celu kwalifikacji chorych do badania zastosował czytelne kryteria włączenia i wyłączenia. Przy zastosowanej jako jedno z kryterium włączenia skali ECOG brakuje podania jej źródła.

Zgodnie z przyjętą metodyką, kwalifikacja do grupy badanej oraz kontrolnej odbywała się na podstawie dobrowolnej decyzji chorego. Zdaniem Autora zapewniło to przypadkowy dobór chorych do poszczególnych grup. Taka metoda doboru badanych jest poprawna, jakkolwiek jakość badań opartych o taką metodykę jest niższa niż w przypadku doboru losowego.

Opis grupy badanej oraz kontrolnej ogranicza się do przedstawienia ich liczebności (także z podziałem na płeć) oraz średnich wartości wieku. Opis ten, zdaniem recenzenta, jest zbyt ogólny, brakuje chociażby wartości minimalnych i maksymalnych dla wieku.

Metoda badań

Grupa badana realizowała program fizjoterapii 3 razy w tygodniu po 45 minut w okresie 6 tygodni. Grupa kontrolna (właściwie była to grupa porównawcza ponieważ była ona również objęta ćwiczeniami, o grupie kontrolnej można byłoby mówić w sytuacji gdyby nie była ona objęta żadnymi procedurami terapeutycznymi) wykonywała w tym samym czasie zestaw ćwiczeń domowych.

W dalszej części tego podrozdziału Autor opisuje metodykę zastosowanych na potrzeby pracy procedur diagnostycznych (3.1.1.). Zdaniem recenzenta bardziej spójne byłoby przedstawienie w tym miejscu opisu programów terapeutycznych zastosowanych w obu grupach, szczególnie, że jest o tym mowa we wstępie do tego podrozdziału.

Przyjęty przez Autora standard SENIAM jest uznaną metodą zapewnienia rzetelności i powtarzalności badań z wykorzystaniem elektromiografii powierzchniowej.

Opis pozycji badanego oraz sposobu rejestracji aktywności części zstępującej mięśnia czworobocznego grzbietu został przedstawiony poprawnie. Z opisu nie wynika jednak czy zasadnicze badanie zostało poprzedzone oceną rzetelności, co jest szczególnie istotne w przypadku badania z wykorzystaniem powierzchniowej elektromiografii. Jest ona bowiem uważana za badanie, którego rzetelność jest ściśle związana z badaczem (m.in. jego doświadczeniem). Nie ma również informacji kto przeprowadzał to badanie oraz jakie było doświadczenie tej osoby w posługiwaniu się powierzchnią elektromiografią. Autor zaznacza także, że głowa badanego było ustawiona w 30-stopniowej rotacji. Na jakiej podstawie przyjęto taką wartość oraz jak ją weryfikowano?

Część pracy poświęcona opisowi badania elektromiograficznego została wyróżniona wytuszczeniem (śródtytuł). Szkoda, że Autor nie zastosował takiego samego rozwiązania w przypadku tekstu dotyczącego oceny zakresów ruchu. Powoduje to, że tekst dotyczący różnych elementów badania znajduje się pod tym samym śródtytułem („*Badanie elektromiograficzne*”).

Ocena zakresów ruchu w odcinku szyjnym kręgosłupa została przeprowadzona w oparciu o metodykę zaproponowaną przez Marszałka i wsp. (2003). Metodyka ta została opisana czytelnie, w sposób umożliwiający weryfikację przyjętego sposobu oceny.

Autor w całym tekście rozprawy stosuje określenie wskazujące, że dokonano oceny zakresów ruchu obręczy kończyny górnej. Zastosowana terminologia wymagałaby uzupełnienia lub komentarza. Biorąc pod uwagę opis ruchów, które zostały poddane ocenie (zginanie, odwodzenie, rotacja zewnętrzna, rotacja wewnętrzna) wydaje się, że Autor dokonał oceny (wybranych – dopisek recenzenta) zakresów ruchu zarówno w stawie łopatkowo-ramiennym (ruchu rotacyjne, zginanie, odwodzenie) jak i ruchów, które mogły obejmować także cały kompleks barkowy (zginanie, odwodzenie, które w początkowej fazie wykonywane są w stawie łopatkowo-ramiennym). Z tekstu nie wynika także jaka była pozycja w stawie łopatkowo-ramiennym w płaszczyźnie czołowej podczas oceny ruchów rotacyjnych.

Zarówno w przypadku oceny zakresów ruchu w obrębie stawu łopatkowo-ramiennego, obręczy barkowej jak i w odcinku szyjnym kręgosłupa nie przedstawiono informacji o ewentualnym badaniu pilotażowym mającym na celu weryfikację powtarzalności wykonywanych pomiarów.

Ocenę dolegliwości bólowych przeprowadzono w oparciu o skalę VAS. Mimo jej subiektywnego charakteru jest ona powszechnie stosowana w badaniach naukowych. W związku z powyższym jej wykorzystanie jest zasadne. Pewną wątpliwość, wymagającą

komentarza ze strony Autora, budzi fakt, że ocenę bolesności przeprowadzono tylko dla jednego ruchu czynnego (ruchu zgięcia, nawiasem mówiąc opisanego tutaj jako ruchu w stawie ramiennym, a nie jak wcześniej opisano „w obrębie obręczy kończyny górnej”). Na jakiej podstawie wybrano ten ruch oraz jaki był powód nie brania pod uwagę pozostałych, poddawanych ocenie ruchów?

Ocena trudności w wykonywaniu codziennych czynności została przeprowadzona z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety The Neck Dissection Impairment Index, NDII). Autor zdecydował się na ograniczenie liczby wykorzystanych pytań do pięciu, co biorąc pod uwagę cel pracy należy uznać za uzasadnione.

Podrozdział 3.2. zawiera opis zastosowanych procedur fizjoterapeutycznych. Grupa badana (podrozdział 3.2.1.) objęta została programem obejmującym techniki manipulacji powięziowych, manualną mobilizację restrykcji tkankowych w obszarach związanych z blizną oraz poizometryczną relaksację mięśni pochyłych, mostkowo-obojęczykowo-sutkowych oraz prostownika karku. Wykorzystano również metodę PNF. Opis zastosowanych procedur jest wyczerpujący, dodatkowo ilustrowany fotografiami (bez podanego ich źródła). Autor dodatkowo odnosi się do źródeł na podstawie których techniki te zostały opracowane. Wątpliwość nomenklaturową budzi wykorzystana przez Autora nazwa mięśnia „prostownik karku”.

Grupa kontrolna (podrozdział 3.2.2.) została objęta 6-tygodniowym programem ćwiczeń wykonywanych samodzielnie przez chorych w domu. Ćwiczenia te zostały opracowane na podstawie piśmiennictwa co należy uznać za właściwe. Przedstawiony w rozprawie opis ćwiczeń jest wystarczający do ich oceny, jakkolwiek określenie „*W miarę możliwości utrzymywany był kontakt telefoniczny z chorymi...*” wskazuje na trudną do zweryfikowania dowolność w częstotliwości tego kontaktu z poszczególnymi chorymi. Opis ćwiczeń, co warto podkreślić, został wzbogacony o ryciny (bez podania ich źródeł). Na końcu tego podrozdziału Autor podaje informację, że każde z ćwiczeń miało być wykonywane minimum 15 razy lub przez około 3 minuty. Określenia „*minimum*” oraz „*około*” są nieprecyzyjne i dają możliwość choremu do własnej interpretacji liczby powtórzeń czy czasu wykonania ćwiczenia. Nie wiadomo również czy każde ćwiczenie miało być wykonywane w jednej czy większej liczbie serii.

Analiza statystyczna

Zastosowana na potrzeby pracy analiza statystyczna została przeprowadzona prawidłowo, a dobór testów statystycznych był właściwy. Należałoby uzupełnić tę część o podanie nazwy producenta programu statystycznego oraz kraj jego pochodzenia.

Podsumowując, można stwierdzić, że przyjęta na potrzeby badania metodyka była poprawna. Niemniej jednak zauważyć należy, że objęta badaniem grupa chorych była niewielka, co mogło wpłynąć na wartość analizy statystycznej. Wydaje się również, że Autor nie przeprowadził badania pilotażowego, którego celem byłaby weryfikacja powtarzalności zastosowanych procedur badawczych. Można jednak przyjąć, że zastosowanie przez Autora metod oraz narzędzi pomiarowych w oparciu o uznane standardy (np. SENIAM) oraz dane z piśmiennictwa było wystarczające dla uzyskania wiarygodnych wyników.

Wyniki

Jako pierwsze Autor przedstawia wyniki dotyczące badania elektromiograficznego. Prawem Autora jest przyjęcie takiego układu pracy jaki Jego zdaniem najlepiej odzwierciedla realizację przyjętych celów. Jak wspomniano wcześniej, zdaniem recenzenta, Wstęp odnosił się przede wszystkim do ograniczeń funkcjonalnych, w związku z czym logiczne byłoby jako pierwsze przedstawienie (zarówno w metodyce jak i wynikach) wpływu zastosowanych programów na stan funkcjonalny chorych (zakresy ruchów), ból oraz czynności dnia codziennego. Szczególnie, że aspekty te wydają się mieć istotniejsze znaczenie przede wszystkim z punktu widzenia chorych, a więc wartości praktycznej badania. Ponadto, treść Celów pracy, Metody badań oraz Wyników powinna zachowywać tę samą kolejność. Autor wyniki prezentuje zgodnie z przyjętą kolejnością celów szczegółowych, co jest prawidłowe ale kolejność ta odbiega od przyjętej w rozdziale poświęconemu metodyce, gdzie ocena dolegliwości bólowych została przedstawiona jako przedostatnia (w Celach badań oraz Wynikach jest to pozycja druga), a ocena zakresów ruchów w obrębie głowy i szyi opisana została przed oceną zakresów ruchu kończyny górnej (odwrotnie niż w Celach pracy i Wynikach).

Aktywność elektromiograficzna

Autor przedstawia porównanie średnich wartości napięcia spoczynkowego mięśnia czworobocznego grzbietu (dopisek recenzenta) części zstępującej, średniej pierwszosekundowej aktywności tego mięśnia oraz jego męczliwości zarówno dla strony operowanej jak i nieoperowanej. Porównania te zostały przedstawione oddzielnie dla grupy

badanej i kontrolnej, co należy uznać za właściwe w kontekście próby oceny wpływu zastosowanej terapii na zmianę ocenianych parametrów. Następnie, Autor porównuje trend zmian w obu grupach. Zdaniem recenzenta brakuje natomiast analizy porównującej wartości obserwowanych parametrów uzyskanych w obu grupach po zakończonej terapii. Należy jednak zaznaczyć, że takie porównanie powinno zostać poprzedzone analizą zgodności wartości ocenianych parametrów w obu grupach przed zastosowanym programem fizjoterapii.

Ocena bólu

Ocena wpływu zastosowanego programu fizjoterapii na zmianę odczuć bólowych została przeprowadzona według analogicznego schematu jak w przypadku oceny elektromiograficznej. Autor właściwie dokonał oceny wpływu zastosowanej terapii na subiektywnie odczuwany poziom bólu dla, oddzielnie, grupy badanej oraz kontrolnej. Brakuje natomiast porównania międzygrupowego.

Zakres ruchu obręczy kończyn górnych oraz odcinka szyjnego kręgosłupa

Schemat przyjętej analizy jest zgodny z wcześniejszymi częściami tego rozdziału. Zasadne jest przedstawienie przez Autora porównania wyników uzyskanych, oddzielnie, w grupie badanej i kontrolnej. Dla oceny różnic międzygrupowych Autor wykorzystuje porównanie średnich wartości zmian. Nie prezentuje jednak informacji czy między grupami była różnica przed rozpoczęciem badania oraz czy taka różnica miała miejsce po zakończonym programie fizjoterapii. Wyjaśnienia wymaga brak wyników dla opisanych w metodyce pomiarów zakresów rotacji wewnętrznej i zewnętrznej.

Codziennie czynności życiowe

W tej części Wyników Autor przedstawia wpływ zastosowanej terapii na zmianę wybranych codziennych czynności życiowych. Należy podkreślić, że jest to część Wyników w których Autor dokonał porównania tych zmiennych w obu grupach przed zastosowaną terapią. Należy uznać to za właściwe, ponieważ analiza taka staje się podstawą do późniejszego porównywania obu grup po zastosowanym leczeniu.

Wiek i radiochemioterapia a przebieg usprawniania

Podrozdział ten został opracowany poprawnie.

Podsumowując część poświęconą wynikom należy zauważyć, że Autor w sposób prawidłowy dokonał porównania zmian ocenianych parametrów w grupie badanej oraz w grupie kontrolnej. Porównania międzygrupowe zostały w głównej mierze ograniczone do porównania średnich wartości zmian poszczególnych parametrów. Zdaniem recenzenta w celu pełnej oceny właściwym byłoby przedstawienie również porównania wyników uzyskanych w obu grupach zarówno przed terapią (weryfikacja zgodności obu grup) jak i po niej.

Dyskusja

Zadaniem tej części pracy jest interpretacja uzyskanych wyników w odniesieniu do mocnych i słabych stron badania (jego ograniczeń), a także danych z piśmiennictwa. Zdaniem recenzenta jest to jeden z trudniejszych elementów pracy naukowej. Prawidłowa konstrukcja dyskusji świadczy o dojrzałości naukowej, przede wszystkim w zakresie analizy piśmiennictwa oraz krytycznej interpretacji uzyskanych wyników, szczególnie w odniesieniu do ograniczeń badania, jak i jego przydatności klinicznej.

Rozdział ten został opracowany poprawnie i spełnia on swoje zadanie w zakresie analizy uzyskanych wyników. Z racji obowiązków recenzenta pozwolę sobie na kilka uwag dotyczących tej części pracy.

Autor pisze „*Po zastosowaniu programu usprawniania wykazano poprawę funkcjonowania chorych zarówno z grupy badanej, jak i kontrolnej. Użyta w tym celu ocena sEMG jest miarodajna i powinna stać się standardem diagnostycznym do oceny zaburzeń nerwu dodatkowego*”. Trudno się zgodzić z tak jednoznaczną rekomendacją. Szczególnie, że celem badań Autora nie była ocena rzetelności i przydatności klinicznej powierzchniowej elektromiografii. Takie badanie wymagałoby zupełnie innej konstrukcji i metodyki. Dlatego też, zdaniem recenzenta zastosowane w pracy stwierdzenie nie ma uzasadnienia.

Autor pisze „*W niniejszych badaniach, przy wykorzystaniu sEMG, możliwe stało się udowodnienie skuteczności badanej terapii...*”. Zadaniem naukowca, szczególnie zachowującego krytycyzm w stosunku do swojego punktu widzenia, nie powinno być udowadnianie czegokolwiek ale weryfikacja czy przyjęte przez Niego hipotezy lub założenia są prawdziwe czy też nie.

Autor w wielu miejscach Dyskusji podkreśla, że uzyskane wyniki wykazały skuteczność zaproponowanego programu fizjoterapii. Znajduje to potwierdzenie w uzyskanych wynikach. Należy jednak zwrócić uwagę, że celem wykorzystania w badaniach naukowych grupy kontrolnej (w tym przypadku bardziej zasadne byłoby, na co już zwracano

uwagę, określenie jej mianem „grupa porównawcza”) jest stworzenie punktu odniesienia do wnioskowania z przeprowadzonych badań. Co prawda Autor odnosi się do porównania średnich zmian, to jednak, jak zaznaczono w części recenzji dotyczącej wyników, analiza powinna być uzupełniona o porównanie wyników uzyskanych w obu grupach zarówno przed, jak i po terapii. W ten sposób można byłoby jednoznacznie zweryfikować czy wpływ obu programów fizjoterapii wiąże się z istotnie innym wpływem na oceniane parametry. Ma to tym większe znaczenie, że przeprowadzona analiza wykazała istotną poprawę większości zmiennych w obu grupach.

Podsumowując Dyskusję Autor stwierdza „...zastosowany program z wykorzystaniem terapii manualnej z powodzeniem może być wykorzystany jako alternatywna metoda leczenia w przypadku osób z zaburzeniem funkcji nerwu dodatkowego”. To odważne stwierdzenie znajdujące pokrycie przede wszystkim w ocenie wpływu autorskiego programu na zmianę ocenianych parametrów w grupie badanej. Jeżeli jednak zestawimy te obserwacje z oceną wpływu ćwiczeń wykonywanych w domu to należałoby się zastanowić (i taka jest rola Dyskusji) czy istnieją jednoznaczne przesłanki do takiej rekomendacji. Szczególnie, że proponując rekomendacje terapeutyczne należy uwzględnić nie tylko wpływ takiego leczenia na badaną grupę ale należy się także odnieść do potencjalnych korzyści i ograniczeń takiego leczenia w porównaniu do zastosowanej na potrzeby tej pracy terapii domowej. Jaki jest bowiem koszt ekonomiczny terapii prowadzonej ambulatoryjnie w porównaniu do leczenia domowego? Czy Autor widzi przewagę zaproponowanego programu także w tym aspekcie? Czy wykazana poprawa w obu grupach daje podstawę do rekomendacji tylko autorskiego programu terapii?

Zdaniem recenzenta wartość Dyskusji byłaby wyższa gdyby Autor znalazł w niej miejsce dla uzasadnienia wyboru ocenianych ruchów w obręczy barkowej (dlaczego np. Autor zrezygnował z oceny wyprostu oraz dlaczego rotacja była mierzona przy określonej pozycji stawu łopatkowo-ramiennego w płaszczyźnie czołowej). Przede wszystkim jednak recenzentowi brakuje odniesienia się do ograniczeń badania (np. mała liczebność grupy badanej i kontrolnej – recenzent zdaje sobie sprawę ze specyfiki ocenianej grupy chorych, jednak takie wyjaśnienie powinno się znaleźć w pracy, czy też brak badań pilotażowych mających na celu weryfikację rzetelności wykorzystanych metod badawczych). Brakuje wreszcie wyeksponowania wartości klinicznej pracy, szczególnie, że same istotności statystyczne mogą być niewystarczające w kontekście rzetelnej oceny przydatności proponowanych metod leczenia w praktyce. Istotności te należy interpretować chociażby w odniesieniu do wartości błędów pomiaru czy zakresów ruchów, które można uznać za

optymalne z punktu widzenia braku ograniczeń w codziennym funkcjonowaniu. Czy zawsze należy dążyć do odzyskania określonego zakresu ruchu, np. zgięcia, aby chory mógł realizować swoje codzienne potrzeby?

Mimo powyższych, krytycznych uwag, uważam, że Dyskusja została opracowana właściwie, w oparciu o szeroki przegląd piśmiennictwa, co wskazuje na dobrą znajomość tematyki przez Pana magistra. Powyższe uwagi nie mają charakteru dyskredytującego dyskusję, są raczej punktem wyjścia do dyskusji nad krytyczną analizą uzyskanych wyników.

Wnioski

Autor sformułował 8 wniosków. Ich kolejność jest zgodna z przyjętymi celami pracy.

Biorąc pod uwagę wcześniejsze uwagi, trudno się zgodzić z wnioskiem numer 2, ponieważ Autor nie prowadził badań mających na celu weryfikację rzetelności powierzchniowej elektromiografii.

Trudno nie oprzeć się także wrażeniu, że Autorowi zależało na wyeksponowaniu skuteczności autorskiego programu terapii. Co prawda we wniosku trzecim Autor zauważa, że program realizowany na podstawie udostępnionej chorym broszury jest także skutecznym narzędziem w terapii zaburzeń powstałych w wyniku dysfunkcji nerwu dodatkowego, tak brakuje wniosku odnoszącego się do porównania obu zastosowanych programów fizjoterapii i ewentualnej przewagi (lub braku) jednego z nich.

We wniosku szóstym Autor sugeruje, że *„Zastosowane interwencje fizjoterapeutyczne powinny być podejmowane z chwilą rozpoznania objawów, niezależnie od wieku i etapu leczenia...”*. Z szerszego punktu widzenia nie można oczywiście dyskutować z zasadnością wczesnego leczenia. Niemniej jednak celem badań Autora nie była weryfikacja wpływu czasu jaki upłynął od rozpoznania objawów na skuteczność podejmowanego leczenia. Dlatego też w kontekście zrealizowanego badania, wniosek ten jest nieuzasadniony.

Piśmiennictwo

Piśmiennictwo zawiera 137 pozycji. Większość z nich to oryginalne prace naukowe opublikowane w uznanych zagranicznych czasopismach naukowych. Vancouverski system cytowań z piśmiennictwem uporządkowanym według kolejności powołań w tekście jest prawidłowy.

Autor właściwie posługuje się cytowaniami w tekście. Wyjątkiem jest brak źródeł w pierwszych dwóch akapitach podrozdziału 1.4.1. oraz przy niektórych fotografiach, w których brakuje informacji o ich pochodzeniu (np. materiał własny, inne źródło).

Spis fotografii, rycin i tabel

Spis odwołuje się do przedstawionych w zasadniczej części pracy fotografii (13 pozycji), rycin (31 pozycji) oraz tabel (4 pozycje). Wykaz ten został skonstruowany prawidłowo.

Aneks

Autor w Aneksie przedstawił ankietę dotyczącą ocenianych na potrzeby pracy czynności dnia codziennego.

Uwagi edytorskie i redakcyjne

Praca została opracowana poprawnie pod względem edytorskim. Niemniej jednak Autor nie uniknął błędów stylistycznych oraz rzeczowych. Jako przykład można tutaj wskazać:

- pozostawienie pojedynczych liter (np. „i”) na końcu wiersza,
- literówki (np. brak litery „m” w słowie „cennym” w podrozdziale 1.2.1.),
- Autor w pracy często odnosi się do mięśnia czworobocznego grzbietu, niestety używa zazwyczaj określenia „czworoboczny” co jest niepełną nazwą tego mięśnia,
- Autor używa określenia „zakres ruchomości” co jest niewłaściwe, należy stosować termin „zakres ruchu / ruchów” lub „ruchomość”.

Podsumowanie

Pan magister Maciej Górecki podjął się trudnego zadania jakim była weryfikacja skuteczności autorskiego programu fizjoterapii u chorych z objawami dysfunkcji nerwu dodatkowego po leczeniu onkologicznym głowy i szyi. Badanie zostało prawidłowo udokumentowane zarówno w kontekście zastosowanych obiektywnych narzędzi diagnostycznych, jak i podstaw merytorycznych proponowanego programu usprawniania. Dobór metod statystycznych był prawidłowy, co pozwoliło na odpowiednią analizę uzyskanych wyników.

Szczególnie chciałbym podkreślić istotny walor recenzowanej rozprawy jakim jest próba weryfikacji skuteczności fizjoterapii w oparciu o wymagania jakie stawiane są praktyce klinicznej opartej o dowody naukowe (ang. Evidence Based Clinical Practice). Dzisiejsza medycyna, w tym fizjoterapia, powinny być oparte o stosowanie metod bezpiecznych, których skuteczność przeszła weryfikację przeprowadzoną zgodnie z wysokimi wymaganiami

badania naukowych. W ten sposób można uniknąć obciążania chorego oraz systemu ochrony zdrowia leczeniem nieefektywnym, nieuzasadnionym organizacyjnie oraz ekonomicznie.

Przedstawione w recenzji uwagi mają przede wszystkim charakter polemiczny. Stanowią one punkt wyjścia do dyskusji nad właściwym interpretowaniem uzyskanych wyników, szczególnie w kontekście ograniczeń przeprowadzonego badania.

Biorąc pod uwagę jakość metodyczną badania oraz jej wartość kliniczną wnoszę o dopuszczenie Pana magistra Maciej Góreckiego do dalszych etapów postępowania w przewodzie doktorskim.

dr hab. Dariusz Czaprowski, prof. OSW
Kierownik ds. Klinicznych i Naukowych
Centrum Postawy Ciała
Wydział Nauk o Zdrowiu
Olsztyńska Szkoła Wyższa

080
CENTRUM POSTAWY CIAŁA SP. Z O.O.
KIEROWNIK
DS. KLIMICZNYCH I NAUKOWYCH
Dariusz Czaprowski
dr hab. Dariusz Czaprowski, prof. OSW
fizjoterapeuta