

Recenzja poprawionej wersji rozprawy doktorskiej mgr Eweliny Kowal

na temat:

„Ocena wpływu rozluźnienia powięziowego na redukcję obrzęku chłonnego, sprawność i możliwości funkcjonalne kończyny górnej u pacjentek po leczeniu raka piersi”.

Poniższa recenzja dotyczy poprawionej wersji rozprawy doktorskiej i została opracowana na podstawie pisma z dnia 19 lipca 2023 roku prof. Bogdana Bacika Prorektora ds. Nauki Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach oraz nowej wersji rozprawy doktorskiej mgr Eweliny Kowal. W związku z powyższym w niniejszej recenzji odniosę się wyłącznie do tych części rozprawy, które zostały poprawione/uzupełnione/zmienione zgodnie z uwagami zawartymi w recenzji dotyczącej pierwszej wersji rozprawy oraz do tych, które nadal pozostają dyskusyjne.

Ocena formalna rozprawy

W obecnej wersji rozprawa doktorska stanowi oprawny wydruk liczący 55 stron tekstu, 10 stron wykazu piśmiennictwa, 4 strony streszczenia w języku polskim i angielskim oraz 1 stronę aneksu. Jest podzielona prawidłowo na 12 rozdziałów, z których wprowadzająca część teoretyczna liczy 17 stron (30%), a oryginalna 38 stron (70%). Układ rozprawy jest typowy dla tego rodzaju opracowań i nie budzi zastrzeżeń. Autorka zachowała właściwe proporcje między częścią teoretyczną a oryginalną rozprawą.

W pracy zamieszczono 14 rycin i 18 tabel, które są przejrzyste i czytelne, chociaż niektóre z nich są nadal niejasne, co zostanie poruszone w dalszej części recenzji. Piśmiennictwo liczy 102 pozycje i przedstawia poglądy i wyniki badań dotyczące tematyki rozprawy. Zostało ono uzupełnione o pozycje z lat 2020-2022 (25 pozycji).

Również tytuł rozprawy został zmieniony zgodnie z sugestiami przedstawionymi w poprzedniej recenzji.

Ocena merytoryczna rozprawy

Ocena problemu naukowego

Powszechne wprowadzenie oszczędzających metod leczenia nowotworów złośliwych, w tym raka piersi nie zmniejszyło radykalnie częstości występowania wtórnego obrzęku chłonnego, który jest nadal jednym z najpoważniejszych następstw tego leczenia. Nie stanowi on wyłącznie problemu estetycznego czy kosmetycznego, ale może być przyczyną poważnych powikłań zagrażających utratą zdrowia, a nawet życia chorych po leczeniu przeciwnowotworowym. Najskuteczniejszym sposobem zapobiegania obrzękowi chłonnemu i przywracania równowagi odpływu chłonki po tym leczeniu jest fizjoterapia, która obejmuje

wiele metod i technik, w tym terapii manualnej, będących nadal przedmiotem badań i dyskusji dotyczących ich skuteczności, co wynika z różnic w postępowaniu w różnych ośrodkach .

Badania Autorki mają więc istotne znaczenie w poszukiwaniu nowych możliwości i metod redukcji obrzęku chłonnego oraz tworzeniu wiarygodnych podstaw naukowych dla zastosowania technik terapii manualnej w tym przypadku. Problem naukowy podjęty przez mgr Ewelinę Kowal ma dużą wartość poznawczą, bowiem wiele zagadnień związanych z zastosowaniem różnych rodzajów interwencji, w tym technik terapii manualnej u chorych z obrzękami chłonnymi nie zostało do końca poznanych i wyjaśnionych, ale także praktyczną ze względu na „tsunami” nowotworów złośliwych, które powoduje zwiększającą się liczbę chorych z następstwami i powikłaniami po ich leczeniu, stanowiącą poważny problem medyczny, społeczny i ekonomiczny.

Ocena metodologiczna rozprawy

Ocena założeń pracy, jej celu i hipotez badawczych

Obecnie wstęp przedstawia aktualny stan wiedzy na temat wpływu różnych rodzajów interwencji, w tym technik terapii manualnej, a zwłaszcza rozluźniania powięziowego na redukcję obrzęku chłonnego. Ze wstępu zostały usunięte informacje nie mające związku z tematem pracy, w tym czynniki ryzyka raka piersi, metody leczenia raka piersi, poza tym, które były wykonane u badanych przez Autorkę kobiet, postacie niewydolności układu chłonnego, metody leczenia obrzęku chłonnego, metody pomiaru rozmiaru obrzęku, zakresu ruchomości w stawach oraz siły ręki, a także jakości życia kobiet po mastektomii, ich edukacji oraz profilaktyki obrzęku, które nie były przedmiotem badań.

Cel pracy oraz pytania badawcze odpowiadają jej tematowi. Zgodnie z zasadami metodologii badań naukowych ta część pracy została uzupełniona o hipotezy badawcze.

Badana grupa

Dobór badanej grupy odpowiada tematowi pracy oraz celowi badań, a uzupełniona charakterystyka badanych osób uwzględnia większość zmiennych zakłócających, które mogłyby mieć wpływ na uzyskane wyniki. Została także potwierdzona jednorodność badanych grup, z wyjątkiem rozmiaru obrzęku w badaniu wstępnym. Co prawda jest informacja o liczbie kobiet zakwalifikowanych do odpowiednich kategorii obrzęku (II lub III stopień), ale przedział rozmiaru obrzęku wynosi aż 40% różnic objętości, więc mogło się zdarzyć, że badane kobiety w jednej z grup mogły mieć istotnie większy, średni rozmiar obrzęku. Jest o tyle ważne, że wraz ze wzrostem rozmiaru obrzęku zmniejsza się skuteczność jego redukcji. Dlatego prosiłbym o uzupełnienie podczas publicznej obrony rozprawy doktorskiej informacji na temat średniego rozmiaru obrzęku w poszczególnych grupach.

Metody i organizacja badań

Dobór metod badań nie budził zastrzeżeń i był zgodny z tematem pracy oraz jej celem. Nadal jednak zapis zakresów ruchów w stawach wg metody SFTR przedstawiony na stronie 38 jest niezgodny z obowiązującymi zasadami. Prawidłowy zapis zakresu ruchów w płaszczyźnie strzałkowej (od wyprostu do zgięcia) powinien być następujący 50 – 0 - 170, w płaszczyźnie czołowej (od odwiedzenia do przywiedzenia) 170 – 0 – 0, a w płaszczyźnie horyzontalnej (od wyprostu do zgięcia) 30 – 0 – 135. W tej części został uzupełniony opis oceny sprawności kończyny górnej

Opis zastosowanych metod interwencji nie budził z reguły zastrzeżeń zawierając zarówno ich charakterystykę jakościową jak i ilościową. Natomiast nadal wyjaśnienia wymagają niektóre kwestie związane z programem fizjoterapii, które nie zostały poruszone w rozprawie. Po pierwsze grupa poddana rozluźnieniu powięziowemu miała o 21 minut dłuższą interwencję w ciągu jednego dnia zabiegowego, co powoduje, że czas trwania całego programu był o 4 godziny dłuższy w tej grupie (21 minut x 12 sesji). Wprowadza to oprócz zmiennej jakościowej także zmienną ilościową i nie można jednoznacznie odpowiedzieć, która z nich miała decydujący wpływ na uzyskane wyniki. Po drugie wyjaśnienia wymagają podstawy stosowania wysokiego ciśnienia ucisku (90 mm Hg) podczas przerywanej kompresji pneumatycznej. W przypadku kończyn górnych stosowane są raczej ciśnienia w zakresie 40-60 mm Hg, gdyż wyższe mogą spowodować odruchowy skurcz lub nawet uszkodzenie naczyń chłonnych. I wreszcie dlaczego rozluźnianie powięziowe wykonane było po drenażach chłonnych, a nie przed nimi. Jeżeli rozluźnianie powięziowe „uwalnia” powięź i poprawia odpływ chłonki to logicznym byłoby zastosowanie go przed drenażem ręcznym i pneumatycznym, co mogłoby wpłynąć na wzrost ich skuteczności. Spodziewam się wyjaśnień dotyczących powyższych kwestii podczas publicznej obrony.

W obecnej wersji rozprawy doktorskiej dobór i opis metod analizy statystycznej nie budzą zastrzeżeń.

Wyniki badań, ich analiza i omówienie

Wyniki badań przedstawione są z reguły przejrzyste i zrozumiałe, co potwierdza umiejętność prezentowania uzyskanych danych. Zostały poprawione tabele, chociaż nadal wartość redukcji obwodu ręki w grupie B w tabeli 6 i 7 różnią się. Również interpretacja tabeli 7 nie wynika z analizy statystycznej. Nie można bowiem wnioskować o większej redukcji

obwodów w grupie B, gdyż nie znajduje ona potwierdzenia w wartości istotności różnic między tą grupą i grupą A.

W obecnej wersji rozprawy zostały uzupełnione wartości istotności różnic między grupami oraz poprawiona interpretacja współczynnika korelacji.

Natomiast nadal niejasna jest tabela 8, 13 i 14, w których zamieszczono dwa wykluczające się wyniki – z jednej strony w trzecim wierszu od końca podana jest istotność różnic ($<0,0000$), a poniżej jest zamieszczony wynik testu Wilcoxon'a i jego interpretacja jako nieistotnej różnicy. Bardzo proszę o wyjaśnienie tej niezgodności podczas publicznej obrony.

Szkoda, że analizę uzyskanych wyników przeprowadziła Autorka na podstawie wartości obwodów i objętości tylko kończyny po stronie operowanej (obrzękniętej). Oczywiście na tej podstawie można wnioskować o kierunku zmian tych parametrów, ale nie daje to rzeczywistego obrazu klinicznego obrzęku chłonnego. Istotne znaczenie w tym przypadku mają bowiem wartości porównawcze obwodów i objętości kończyny obrzękniętej i nieobrzękniętej, dopiero na podstawie których ocenia się rozmiar obrzęku. Wartość obwodu kończyny wynika bowiem nie tylko z obrzęku, ale także masy ciała i ta sama wartość obwodu obrzękniętej kończyny u osób szczupłych może powodować większy rozmiar obrzęku niż u osób cięższych. Dlatego prosiłbym Doktorantkę o wyjaśnienie tej kwestii podczas publicznej obrony, tym bardziej, że w opisie metod pomiarowych podaje pomiar obwodów kończyny obrzękniętej i nieobrzękniętej.

Niestety dyskusja nadal stanowi powtórzenie wyników badań, czego w tej części pracy powinno się unikać. Częściowo spełnia ona swoją rolę komentarza do uzyskanych wyników i porównania z wynikami innych autorów potwierdzając wiedzę Autorki oraz znajomość piśmiennictwa dotyczącego problematyki pracy. Brakuje jednak w niej próby wyjaśnienia mechanizmów uzyskanych wyników oraz ich omówienia i krytycznego odniesienia się do nich. W tym przypadku zasadnicze znaczenie dla nauki miałyby odpowiedzi na pytanie dlaczego i w jaki sposób rozluźnianie powięziowe może wpływać na odpływ chłonki. Ponieważ brakuje tych rozważań w rozprawie oczekiwałbym przedstawienia ich podczas publicznej obrony.

W tej części pracy nadal brakuje rozdziału dotyczącego ograniczenia w badaniach własnych, który potwierdza dystans do uzyskanych wyników będący ważną i cenną cechą w badaniach naukowych. Prosiłbym o wskazanie tych ograniczeń podczas publicznej obrony rozprawy doktorskiej.

Podsumowanie rozprawy zostało zawarte w trzech wnioskach, z których dwa pierwsze wynikają z przeprowadzonych badań i są odpowiedzią na pytania badawcze, ale wniosek 1 jest częściowo niezgodny z uzyskanymi wynikami. Rzeczywiście różnica redukcji obwodów

między grupami była nieistotna statystycznie, co upoważnia do takiego wniosku, ale już różnica redukcji objętości między grupami była istotnie większa w grupie B (rozluźniania powięziowego), co wskazywałoby na większą skuteczność tej metody. Wymagałoby to próby wyjaśnienia podczas publicznej obrony rozprawy, tym bardziej, że Autorka nie wykonywała pomiaru objętości kończyny, ale obliczała ją na podstawie pomiaru obwodów, a więc była to tylko ich pochodna. Natomiast wniosek 3 jest dosyć oczywisty, gdyż został potwierdzony w wielu badaniach, nie wynika z analizy statystycznej (brak istotności różnic DASH między grupami) i powinien odnosić się nie tylko do leczenia chirurgicznego, ale do leczenia skojarzonego, uwzględniającego także leczenie uzupełniające.

Nadal poprawy wymagają również pewne potoczne sformułowania, których powinno unikać się w tekstach naukowych, a które są powielane w kilku miejscach np. dłoń (powinno być ręka), waga (powinno być masa ciała), kończyna górna operowana (powinno być kończyna górna po stronie operowanej, względnie kończyna górna obrzęknięta), staw barkowy (powinno być bark lub obręcz barkowa).

Niewątpliwie problem badawczy będący przedmiotem ocenianej rozprawy jest interesujący oraz ważny, i mimo, że sposób jego rozwiązania budzi pewne wątpliwości i uwagi, to jednak może być podstawą ubiegania się o stopień naukowy doktora. Część z nich ma zresztą charakter polemiczny i będzie z pewnością przedmiotem dyskusji oraz wyjaśnienia podczas publicznej obrony.

Wniosek końcowy

Reasumując należy stwierdzić, że przedstawiona do oceny rozprawa będąca podstawą ubiegania się o stopień naukowy doktora w obecnej, poprawionej wersji, jakkolwiek budząca jeszcze pewne uwagi i pytania, które nie mają jednak wpływu na ostateczną pozytywną jej ocenę i zostaną zapewne wyjaśnione podczas publicznej obrony, spełnia ustawowe wymogi stawiane przed tego typu opracowaniami. Jednocześnie stwierdzam, że Doktorantka wykazała się wiedzą teoretyczną w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej oraz posiada umiejętność samodzielnego prowadzenia badań naukowych, a rozprawa doktorska stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego.

Wobec powyższego przedkładam Senatowi Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach wniosek o dopuszczenie mgr Eweliny Kowal do dalszych etapów przewodu doktorskiego i nadanie stopnia naukowego doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej.

Wrocław, dnia 17 sierpnia 2023 r.

Prof. Marek Woźniowski