Dr hab. Dariusz Mucha prof. AWF
Instytut Nauk Biomedycznych
Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu
Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie

Kraków, 09.06.2020r.

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr Martyny Kasper-Jędrzejewskiej
Temat: Ocena wpływu terapii tkanek miękkich na spoczynkową i czynnościową aktywność bioelektryczną mięśni dna miednicy u kobiet z wysiłkowym lub mieszanym nietrzymaniem moczu: randomizowane badanie interwencyjne.

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

Przedstawioną mi do recenzji rozprawę doktorską zrealizowaną w Uniwersytecie Medycznym im. Piastów Śląskich we Wrocławiu przeczytałem z dużym zainteresowaniem i uwagą. Eliminowanie czynników ryzyka, które mają znaczący wpływ na dysfunkcje dna miednicy, w tym także nietrzymanie moczu to tematyka badań których celem jest poprawa funkcjonowania kilkuset milionów kobiet niezależnie od miejsca zamieszkania. Nietrzymanie moczu wynika m.in. z osłabienia struktur „zamykających" dno miednicy, tzn.: mięśni, więzadeł i powięzi. Analizując ich funkcje należy stwierdzić, że jest to jedna z najaktywniejszych grup w organizmie człowieka.

W literaturze przedmiotu coraz częściej można dostrzec badania kliniczne poświęcone roli mięśni dna miednicy oraz metodyce nauczania ich prawidłowego skurczu i relaksacji. Zastosowanie szeregu dobranych prawidłowo metod badawczych przez mgr Martynę Kasper-Jędrzejewską pozwoliło wiarygodnie ocenić powyższy problem u kobiet.

Opis pracy

Praca doktorska zawiera 100 stron oprawionego wydruku komputerowego, w tym zawarto: 19 tabel, 12 rycin, 7 wykresów i 184 pozycje piśmiennictwa. Struktura pracy jest

prawidłowa i typowa dla prac oryginalnych z zamieszczonym na wstępie wykazem skrótów zastosowanych w rozprawie. Praca składa się z następujących rozdziałów:

1. Wprowadzenie
2. Cele i założenia pracy
3. Materiał i metoda
4. Wyniki
5. Dyskusja
6. Wnioski
7. Piśmiennictwo
8. Streszczenie w języku polskim
9. Streszczenie w języku angielskim
10. Spis rycin, tabel i wykresów
11. Załączniki

Wprowadzenie

Ta część pracy została przedstawiona na 17 stronach z podziałem na podrozdziały: wybrane zagadnienia dotyczące budowy i funkcji dna miednicy, nietrzymanie moczu, terapia manualna tkanek miękkich i możliwości jej zastosowania w dysfunkcjach uroginekologicznych. Stanowi ona wprowadzenie w obszar podjętej problematyki badawczej, a jej Autorka wskazała na powody podjęcia projektu badawczego w postaci rozprawy doktorskiej. Wśród nich wymieniła m.in.: brak opublikowanych wystarczających dowodów naukowych gwarantujących lepszy efekt badania przezpochwowego nad technikami zewnętrznymi oraz sformułowanie definicji tzw. „technik torujących". W rozdziale dokonano charakterystyki dna miednicy pod kątem anatomicznym i fizjologicznym oraz stanu wiedzy na temat nietrzymania moczu, przedstawiając problematykę także w liczbach i ujęciu procentowym. Opisano także rodzaje terapii tkanek miękkich. Wybór tematyki badań został poparty analizą wyników zawartych w piśmiennictwie.

Doktorantka w tym rozdziale nie ustrzegła się kilku, różnego rodzaju błędów, a mianowicie: na str. 5, wers 12 od dołu jest napisane „Aktualne wytyczne rekomendują", to nie wytyczne rekomendują a ich autorzy, podobnie jak na str. 7, wers 4-3 od dołu „Niniejsza praca prezentuje". Tego typu sformułowania występują jeszcze na str. 13, wers 5-4 od dołu „Przegląd piśmiennictwa …wskazuje", na str. 14, wers 14 od dołu „niektóre z badań ukazują" i w kilku innych miejscach pracy, które pozwolę sobie pominąć, pozostawiając je Autorce

rozprawy doktorskiej do wyszukania i skorygowania przed ewentualną publikacją. Są również zdania które są skrótami myślowymi i jako takie nie powinny znaleźć się w takiej formie w rozprawie doktorskiej – str. 10, wers 12-14 od góry „niewielki sukces w leczeniu pacjentów z zaburzeniami funkcji dna miednicy wynika ze zbyt dużych „podziałów" tej niewielkiej części ciała na kilku specjalistów medycznych", czy na str. 12 wers 1 od dołu i na str. 13, wers 1-2 od góry „Ostatnie doniesienia naukowe [63], [66] wykazują, że powięź głęboka jest dobrze unerwiona i zdolna do przenoszenia sił mechanicznych na odległość". Na stronie 17, wers 8-11 od góry napisano „Podsumowując, leczenie zachowawcze MUI powinno opierać się na niwelowaniu najbardziej uciążliwych objawów, zmianę stylu życia, fizjoterapię oraz trening pęcherza…." – powinno być „Podsumowując, leczenie zachowawcze MUI powinno opierać się na niwelowaniu najbardziej uciążliwych objawów, zmianie stylu życia, fizjoterapii i treningu pęcherza…". Na tej samej stronie wers 1 od dołu jest „Zauważono również, że u osób wysokimi…", powinno być „Zauważono również, że u osób z wysokimi …".

Nie jest trafne określenie terminu „manipulacja" i „mobilizacja" zawarte na str. 19, wers 8-5 od dołu, proszę o wyjaśnienie.

Na stronach tego rozdziału jak i kolejnych pojawiają się sformułowania, które powinny być przedstawione w formie bezosobowej, np. „aktualnie obserwujemy…" (str. 21, wers 3-4 od góry).

Cel i założenia pracy

Istotą podjętych przez Autorkę rozprawy doktorskiej badań była obiektywna ocena spoczynkowej i czynnościowej aktywności bioelektrycznej PFM u kobiet z SUI lub MUI przed i po jednorazowej interwencji STM, a także ocena progu wrażliwości uciskowej w obrębie mięśni prostowników grzbietu w odcinku lędźwiowym oraz więzadeł krzyżowo-guzowych z użyciem algometru.

Sformułowane cele pracy nie budzą zastrzeżeń, aczkolwiek recenzent jest zwolennikiem stosowania w odniesienia do ciała człowieka określenia wskaźniki funkcjonalne, a nie parametry, które przypisuje się urządzeniom i aparaturze badawczej.

Doktorantka chcąc zrealizować cele podjętych badań sformułowała 3 pytania badawcze, którymi objęła tematykę rozprawy, a w szczegółach brzmiały one następująco:

1. Czy spoczynkowa i czynnościowa aktywność bioelektryczna PFM zmienia się pod wpływem STM ?

2. Czy wybrane techniki STM wpłyną na zmniejszenie dolegliwości bólowych w obrębie badanych mięśni ?
3. Czy aktywność bioelektryczna PFM zależy od wieku i wybranych parametrów antropometrycznych ?

Postawiła również 3 hipotezy:

1. Aktywność bioelektryczna PFM wzrośnie w wyniku zastosowanych technik STM.
2. Dolegliwości bólowe zmniejszają się w wyniku zastosowanych technik STM.
3. Wiek i dane antropometryczne korelują ujemnie z aktywnością bioelektryczną PFM.

Pytania badawcze oraz hipotezy nie budzą zastrzeżeń, choć zdaniem recenzenta dla przejrzystości strony redakcyjnej rozprawy należało je ponumerować.

Materiał i metoda

Badaniami objęto kobiety w wieku 50 -75 lat, które rekrutowane były spośród pacjentek Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Opolu oraz uczestniczek Uniwersytetu Trzeciego Wieku Zdrowia i Urody Seniora przy Państwowej Medycznej Wyższej Szkole Zawodowej w Opolu. Autorka rozprawy napisała, że liczebność próby w każdej z grup, tj. badanej i kontrolnej „wynosić będzie 31 osób" (str.24, wers 2 od dołu). Scharakteryzowano kryteria włączenia i wykluczenia obowiązujące w projekcie badawczym. Przedstawiono procedurę badania w formie opisowej i na rycinach.

Na prowadzenie projektu badawczego uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu: KB 145/2018 oraz zarejestrowano go na platformie badań klinicznych Australian New Zealand Clinical Trials Registry platform (numer identyfikacyjny badań: ACTRN 12617001493336) jako randomizowane badanie interwencyjne.

W opisywanym rozdziale Autorka nie ustrzegła się również kilku błędów o podobnej charakterystyce jak we wcześniejszych rozdziałach, np.: na stronie 25, wers 8 – 14 i wers 16 – 25 od góry podpunkty zaczynają się z małej litery, natomiast w analogicznym układzie na stronie 36, wers 2 – 6 zaczynają się z dużej litery. Ułożenie pacjenta w opisie techniki nr 4 na stronie 28 nie odpowiada ułożeniu pacjenta na rycinie nr 5 (kąt w stawach kolanowych). Rycina w nawiasach (Rycina 6 – strona 30) napisana jest z dużej litery, a na stronie 32 (rycina 7 i 8) z małej litery. Błędy tego typu występuję jeszcze w kilku miejscach w tym i kolejnych rozdziałach.

Wyniki

Uzyskane wyniki badań zestawiono w 18 tabelach, 1 rycinie i 7 wykresach na 21 stronach, odzwierciedlających postawione cele. Analizę wyników przedstawiono w sposób typowy dla rozpraw doktorskich. Oceniam ją pozytywnie, choć są także stwierdzenia oraz przedstawione dane wymagające doprecyzowania, np. przedstawiana liczebność obu grup na stronie 40, wers 1 -4 „Następnie w sposób losowy przydzielono uczestniczki do dwóch grup porównawczych: grupa badana (n=32) i grupa kontrolna (n=32). Porównanie cech charakteryzujących obie grupy przedstawia tabela 1. Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupą badaną (n=32) a grupą kontrolną (n=31) …". Ile osób liczyła grupa kontrolna: 32 czy 31 osób ? Na tej samej stronie (str. 40) zamieszczono informację, że „Analizę cech grupy badanej przeprowadzono na podstawie rezultatów uzyskanych u 32 kobiet w wieku od 46,0 do 74,0 lat…(wers 14 – 13 od dołu), a w kryteriach włączenia do badań na stronie 25 (wers 10 od góry), że był to „wiek pomiędzy 50, a 75 rokiem życia". Na kolejnej stronie (41) w opisie tabeli 2 napisano „Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupą badaną (n=32) a grupą kontrolną (n=31) …", natomiast w tabeli 2 zamieszczono przy zmiennej – rodzaj wykonywanej pracy liczebność w grupie badanej na poziomie 30 osób, a w grupie kontrolnej na poziomie 25 osób. Brak zastosowania zasady zamieszczania jednakowej ilości miejsc po przecinku w powyższym przypadku w zestawieniu procentowym spowodował wartość 99,97% w grupie badanej. W tabeli 3 zamieszczono liczebność grupy badanej n=30, a w grupie kontrolnej n=25 nie wyjaśniając przyczyn powyższego stanu. Wykresy 1-7 są opisane od góry, a powinny być podpisane od dołu, tak jak ryciny. W tekście tego rozdziału pojawiają się również często określenia typu „Wyniki przedstawia tabela 4" (strona 42, wers 14 od dołu), raczej powinno być „Wyniki przedstawiono w tabeli 4", brak jest również w 2 przypadkach zamieszczenia jednostek przedstawionych wyników.

Dopracowania stylistycznego wymaga jeszcze kilka innych zdań w tym rozdziale, ale pozostawię ich wyszukanie Autorce rozprawy, które należy przeredagować przed ewentualną publikacją rozprawy.

Dyskusja

W dyskusji zawartej na 16 stronach Autorka podkreśliła innowacyjność badań własnych zamieszczając informację „Przegląd baz medycznych

wskazuje, że nie powstało żadne opracowanie o tematyce zbliżonej do tematyki niniejszej dysertacji" (strona 60, wers 14-13 od dołu), co utrudniło konfrontację uzyskanych wyników z rezultatami badań dostępnymi w światowym piśmiennictwie.

Powołując się na badania prowadzone m.in. przez: Hung i wsp. (2010), Weiss i wsp. (2001), Fitzgerald i wsp. (2009, 2012), Halder i wsp. (2017), Ghaderi i wsp. (2019), Andersen i wsp. (2018), Chen i wsp. (2005), Halskiego i wsp. 2014) i innych badaczy Autorka wykazała się swobodą w interpretacji wyników z zakresu omawianej problematyki co jest odzwierciedleniem jej dobrego warsztatu naukowego. Weryfikacja założeń Doktorantki w niniejszym rozdziale została przeprowadzona pomyślnie, dyskutowane były podstawowe aspekty rozprawy ukierunkowane na potwierdzenie celowości podjętych badań i zakończone trafnym podsumowaniem.

W opinii recenzenta dyskusja została przeprowadzona prawidłowo, choć i w tym rozdziale można wskazać kilka popełnionych błędów. Na stronie 64, wers 2 i 8 od góry zaczynają się zdaniami od liczb „23 symptomatycznych …" i „81 kobiet…". Stwierdzenie „Wyniki uzyskane przez badaczy mówią…" raczej powinno być przedstawione nieco inaczej stylistycznie, ponieważ wyniki „nie mówią".

Dyskusja to trudny do napisania rozdział, który został napisany właściwie, o czym świadczą również zamieszczone na jego zakończenie ograniczenia przeprowadzonego projektu. Recenzenta zainteresowała szczególnie kwestia postawy ciała, jak to napisała Autorka „jako całości oraz ustawienia poszczególnych jej części" w kontekście omawianej problematyki, gdyż ta tematyka należy do podstawowych obszarów jego zainteresowań.

Wnioski

Sformułowano 3 wnioski, które są bezpośrednią reasumpcją dokonanych spostrzeżeń i wynikiem analizy uzyskanych danych, a także potwierdzają zrealizowanie postawionych w dysertacji celów.

Autorka wykazała się umiejętnością uogólniania szeroko prezentowanych wyników, a co najważniejsze przedstawione wnioski mają odzwierciedlenie w zgromadzonym i przeanalizowanym materiale badawczym. Według recenzenta należało nieco inaczej rozpocząć formułowanie wniosku pierwszego, ponieważ badany był wpływ zastosowanych technik STM na występującą dysfunkcję, a nie same techniki. Również określenie „Wykorzystanie wybranych technik…'' nie brzmi właściwie w kontekście terapii pacjenta.

Co do wniosku trzeciego, to może należałoby go przedstawić w formie „Na podstawie analizy wskaźników antropometrycznych (….) nie można jednoznacznie stwierdzić…”, ale oczywiście ostateczną wersję do ewentualnej publikacji należy pozostawić Autorowi rozprawy.

Piśmiennictwo

Ta część dysertacji zawiera pozycje piśmiennictwa przedstawione w kolejności cytowań. W zestawieniu piśmiennictwa na stronach 78-91 zamieszczono 184 pozycje, w tym tylko 9 z nich stanowią pozycje w języku polskim. Aktualne piśmiennictwo opublikowane od 2010 roku stanowi 160 pozycji, a starsze są tylko 24 pozycje. Dobór literatury oceniam pozytywnie. Zdecydowanie właściwsze jest rozpoczynanie danej pozycji w zestawie piśmiennictwa od nazwiska, a nie od inicjałów imienia oraz wyszczególnienie wszystkich współautorów danej publikacji. Także w tym rozdziale można zlokalizować kilka błędów redakcyjnych, np. w pozycji 87 (str. 84), czy literowych, np. pozycje 160 i 161 (strona 89).

Streszczenie w języku polskim i w języku angielskim

W kolejnych dwóch rozdziałach na stronach 92 i 93 zamieszczono streszczenie w języku polskim i języku angielskim.

Spis rycin, tabel i wykresów

Spis rycin, tabel, wykresów i załączników według recenzenta powinien znajdować się w jednym rozdziale, a mianowicie w „Aneksie”. Oczywiście taka forma struktury pracy jest również właściwa. Autorka rozprawy zapomniała zamieścić w tym rozdziale 7 wykresów, choć w tytule rozdziału są wymienione.

Podsumowanie recenzji

Doktorantka nie ustrzegła się w opinii recenzenta błędów w rozprawie doktorskiej, w tym stylistycznych i redakcyjnych, uważam jednak, że dysertacja mgr Martyny Kasper-Jędrzejewskiej w podstawowych kryteriach oceny pracy naukowo-badawczej zasługuje na

ocenę pozytywną. Struktura pracy jest prawidłowa, materiał adekwatny do celów pracy, narzędzia badawcze, w tym metody statystyki są dobrane właściwie. Dyskusja to istotny, ale zarazem dość trudny do napisania rozdział pracy. Autorka poradziła sobie z nim dobrze, wykazując się znaczną wiedzą w zakresie podjętej problematyki badawczej.

Wniosek końcowy

Uważam, że recenzowana przeze mnie rozprawa doktorska mgr Martyny Kasper-Jędrzejewskiej pt. ,,Ocena wpływu terapii tkanek miękkich na spoczynkową i czynnościową aktywność bioelektryczną mięśni dna miednicy u kobiet z wysiłkowym lub mieszanym nietrzymaniem moczu: randomizowane badanie interwencyjne" spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (DZ. U. Nr 65, poz. 595, z późn. zm.).

Wnioskuję do Rady Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu o dopuszczenie mgr Martyny Kasper-Jędrzejewskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Recenzent

dr hab. Dariusz Mucha prof. AWF