

dr hab. Katarzyna Walicka-Cupryś, prof. UR
Wydział Nauk o Zdrowiu i Psychologii Uniwersytet Rzeszowski
Kierownik Laboratorium Innowacyjnych Metod Antropometrycznych
w Przyrodniczo-Medycznym Centrum Badań Innowacyjnych
kwcuprys@univ.rzeszow.pl



Rzeszów, 12.01.2025 rok

Recenzja

pracy na stopień naukowy w dziedzinie doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu
w dyscyplinie nauki medyczne

mgr Anny Rosa

**pt. „Napięcie spoczynkowe mięśni dna miednicy jako parametr predykcyjny funkcji
trzymania moczu u chorych poddanych prostatektomii radykalnej, u których
zastosowano fizjoterapię z wykorzystaniem metody biofeedback-EMG”**

Radykalna prostatektomia, będąca chirurgicznym usunięciem gruczołu krokowego w leczeniu raka prostaty, jest jednym z najczęstszych zabiegów w onkologii urologicznej. Choć skutecznie zmniejsza ryzyko progresji choroby, jej konsekwencje mają znaczący wpływ na jakość życia pacjentów, co rodzi potrzebę kompleksowego wsparcia, w tym fizjoterapii. Według WHO, w 2020 roku odnotowano około 1,4 miliona nowych przypadków raka prostaty na świecie, co stanowi około 14% wszystkich nowotworów u mężczyzn. W Polsce, zgodnie z danymi Krajowego Rejestru Nowotworów, co roku diagnozuje się około 16–18 tysięcy nowych przypadków raka prostaty, z czego znaczna część wymaga leczenia chirurgicznego. Typowe powikłania po tego typu operacjach, obejmują nietrzymanie moczu (40-60% pacjentów we wczesnym okresie po operacji) oraz zaburzenia erekcji (u 50-80% pacjentów w zależności od wieku i techniki operacyjnej). Przytoczone dysfunkcje utrudniają powrót do pracy i codziennych aktywności, powodując izolację społeczną mężczyzn.

Zatem istotnym jest poszukiwanie czynników mających związek z pozytywną odpowiedzią organizmu w obrębie funkcjonowania fizycznego i wpisuje się w ważny nurt badawczy zdrowia mężczyzn. Takie prace, realizowane zgodnie z zasadami medycyny opartej na faktach istnieją, jednak jeszcze jest ich niewiele. Tym samym temat, który podjęła Autorka, jest aktualny i stanowi znaczący argument decydujący o wartości jej dysertacji. Dobrze więc,

że Doktorantka za cel badań przyjęła ocenę wpływu napięcia spoczynkowego mięśni dna miednicy na funkcję trzymania moczu u pacjentów poddanych prostatektomii radykalnej.

Cel pracy był realizowany przez: 1. Ocenę dynamiki zmian ilości gubienia moczu oraz zmian napięcia spoczynkowego w okresie fizjoterapii. 2. Ocenę zależności ilości gubienia moczu od napięcia spoczynkowego w okresie fizjoterapii. 3. Ocenę wpływu: wieku pacjenta, objętości gruczołu krokowego, obecności objawów LUTS oraz czasu, który upłynął od usunięcia cewnika do podjęcia fizjoterapii, na kryteria oceny wymienione w punktach 1 i 2. 4. Ocenę wpływu rozmiaru WNTM przed rozpoczęciem usprawniania na dynamikę spadku ilości gubienia moczu w okresie fizjoterapii i na dynamikę spadku napięcia spoczynkowego mięśni dna miednicy. 5. Ocenę poprawy jakości życia pacjentów uzyskaną w trakcie odbytej fizjoterapii poprzez analizę odpowiedzi na pytania zawarte w dedykowanym tej kwestii kwestionariuszu (ICI-Q).

Szczegółowa ocena pracy

Informacje ogólne

Przesłana do recenzji praca liczy 95 stron z 2 załącznikami. Dysertacja ma prawidłowy, typowy układ dla prac empirycznych, zawiera 15 rozdziałów zasadniczych przedstawianych na 72 stronach (wstęp i 9 rozdziałów teoretycznych, cel badań, materiał i metoda, wyniki, dyskusja, wnioski), odpowiednio z podrozdziałami, które nadają chronologię i przejrzystość pracy. Na końcu pracy znajduje się wystarczająco obszerne streszczenie w języku polskim i angielskim a w aneksie znajduje się wykaz stosowanych w tekście skrótów. Pod względem formalnym dysertacja nie budzi zastrzeżeń.

Wstęp

W pierwszej części pracy jakim jest wstęp autorka nakreśliła potrzebę podjęcia pracy badawczej w tematyce jaką się zainteresowała. Jest to swoiste wprowadzenie, uargumentowanie istotności naukowej i klinicznej przeprowadzonych badań w oparciu o oryginalne prace naukowe. Doktorantka przejrzysto tłumaczy dlaczego ważnym jest znalezienie zależności pomiędzy spoczynkowym napięciem mięśni dna miednicy a ich zdolnością do poprawy funkcjonalnej, przez to również do trzymania moczu. Jest również próbą spojrzenia na problem inkontynencji nie tylko w kontekście skutku pooperacyjnego, ale także indywidualnych warunków panujących w miednicy mniejszej, co jest ważne i konieczne.

Wprowadzenie teoretyczne

Swoiste wprowadzenie teoretyczne stanowią rozdziały od 2 do 9. Autorka w sposób wyczerpujący wprowadza w nich czytelnika w obszar podjętych problemów badawczych. Rozdziały te stanowią ponad 34 % tekstu rozprawy, zostały przedstawione na 32 stronach w 8 rozdziałach i 19 podrozdziałach i zredagowany na podstawie 94 pozycji piśmiennictwa. Przeprowadzony przegląd piśmiennictwa uwidacznia dużą wiedzę Doktorantki z zakresu podjętej problematyki i stanowi mocną stroną Dysertacji. Autorka dysertacji w tej części pracy przedstawiła charakterystykę zagadnienia związanego z rehabilitacją onkologiczną, epidemiologią patofizjologią i leczeniem raka prostaty. Wyczerpująco scharakteryzowała podstawy patofizjologii nietrzymania moczu po radykalnej prostatektomii, rolę fizjoterapii z technikami i metody terapii stosowane w omawianym problemie. W dalszej części teoretycznego rozdziału opisuje krótko, lecz rzeczowo narzędzia badawcze w ocenie nietrzymania moczu i metody oceny fizjoterapii.

Cel pracy

Doktorantka w dysertacji prawidłowo sformułowała cel pracy „Ocena wpływu napięcia spoczynkowego mięśni dna miednicy na funkcję trzymania moczu u pacjentów poddanych prostatektomii radykalnej”. Jest on zgodny z elementami tzw. PICO (T), które obejmuje: problem/pacjent/populacja, interwencja/wskaźnik, porównanie, wynik oraz (nieobowiązkowo) element czasowy lub typ badania, i jest ujęty w około 15 wyrazach. Takie przedstawianie celu sprawia, że jest zrozumiały i przejrzysty.

Autorka pracy nie zadała żadnych pytań badawczych i nie postawiła hipotez badawczych. W tej części pracy, postawione pytania badawcze kierują procesem badawczym i definiują cel badania. Powinny być sformułowane przez badacza w celu określenia, na jakie zagadnienia chce uzyskać odpowiedzi w trakcie swojej pracy poznawczej, jednocześnie określając, jakie aspekty problemu będą analizowane, a jakie nie. Jednocześnie Doktorantka przedstawiała jedynie 5 założeń pracy, co nie jest powszechne w dysertacjach i w tym przypadku zastępuje pytania badawcze. Jednak przy publikacji Recenzentka sugeruje o uzupełnienie tej części pracy. Nie jest to jednak uwaga merytoryczna, a wskazuje inny punkt widzenia w zakresie przejrzystego procesu badawczego, który najlepiej aby był ustandaryzowany.

Materiał i Metoda

Rozdział „Materiał i metoda” został opracowany poprawnie, jednak przed publikacją wymaga kilku uzupełnień i usystematyzowania. Obejmuje on opis miejsca i sposobu przeprowadzenia badania, krótką charakterystykę materiału oraz metodykę, wraz z przedstawieniem organizacji i przebiegu badań. W tej części powinny jednak zostać dodane szczegółowe informacje dotyczące grupy badanej, takie jak sposób doboru próby, diagram przepływu uczestników (przedstawiający etapy badania oraz powody wykluczenia poszczególnych osób na różnych etapach). Uzupełnienie tych danych pozwoliłoby lepiej wyjaśnić sposób selekcji ostatecznej grupy do analiz. W rozdziale należy również przedstawić podstawowe cechy antropometryczne uczestników badania, takie jak średni wiek, masa ciała, wzrost czy wskaźnik BMI. Dane te dostarczyłyby pełniejszej charakterystyki badanej populacji, co jest istotne dla analizy wyników.

Warto zwrócić uwagę na używaną terminologię – np. na stronie 41 w wersie 11 określenie „grupa badawcza” powinno zostać zmienione na „grupa badanych”, ponieważ określenie „grupa badawcza” odnosi się do osób przeprowadzających badanie, a nie do uczestników badania.

Jednym z istotnych elementów do uzupełnienia jest grupa kontrolna, to ogranicza możliwość pełnej interpretacji uzyskanych wyników. Nie wiadomo, jakimi przesłankami kierowała się Doktorantka, uznając, że analiza zależności pomiędzy napięciem spoczynkowym mięśni dna miednicy a ilością gubionego moczu nie wymaga uwzględnienia grupy kontrolnej (str. 41, wers 22). Brak grupy kontrolnej może znacząco wpłynąć na ocenę efektów fizjoterapii, zwłaszcza że naturalne procesy regeneracyjne organizmu oraz upływ czasu po operacji mogły mieć podobny wpływ na analizowane zmienne, jak zastosowane interwencje. Wprowadzenie grupy kontrolnej umożliwiłoby przeprowadzenie porównawczej analizy i znacząco podniosłoby wartość merytoryczną badań.

Z pozytywnych aspektów należy podkreślić dobór narzędzi badawczych, które są obiektywne, powszechnie stosowane w badaniach naukowych i odpowiednio dobrane do analizowanego problemu. Warto jednak wzbogacić rozdział o przypisy wskazujące źródła, w których opisywano skuteczność tych narzędzi, co wzmocniłoby podstawę naukową pracy.

Kolejną kwestią wymagającą uzupełnienia jest brak szczegółowego opisu ćwiczeń zawartych w poradniku NIO-PIB „*Problemy nietrzymania moczu po prostatektomii radykalnej – praktyczny poradnik dla pacjenta*”. Bez dokładnego instruktażu czytelnik nie jest w stanie zweryfikować zastosowanych metod terapeutycznych. Ponadto, brak informacji o rodzaju użytych elektrod w badaniach EMG utrudnia powtórzenie eksperymentu.

W rozdziale „Metoda” należy również zamieścić szczegółowe wytyczne dotyczące interpretacji wyników kwestionariusza jakości życia ICIQ-UI SF. Wyjaśnienie, jakie wartości wskaźnika uznawane są za dobrą lub złą jakość życia, jest kluczowe dla powtórzenia badań i porównania wyników z innymi badaniami naukowymi.

Podrozdział 12.1 wymaga przypisów dotyczących aparatury użytej w badaniach – np. czy dane urządzenia były wcześniej wykorzystywane w publikacjach naukowych, a jeśli tak, to w jakich. Podobnie podrozdział 12.2 powinien zostać uzupełniony o literaturę, na podstawie której wybrano metody analizy statystycznej.

Uzupełnienie powyższych elementów umożliwiłoby innym badaczom powtórzenie eksperymentu z zachowaniem tych samych założeń, co znacząco podniosłoby wartość naukową pracy przed publikacją dysertacji.

Wyniki

Wyniki badań Doktorantka przedstawia na 8 stronach w rozdziale 13, co stanowi 8,4% dysertacji, w którym wyłoniła 1 podrozdział - Omówienie wyników. Doktorantka zrealizowała założony cel pracy i założenia jakie sobie postawiła przedstawiła w wynikach, jednak układ analizy wyników i omówienia ich na końcu nie ułatwia weryfikację celów i założeń oraz wyciągnięcie wniosków na podstawie przedstawionych analiz. Ta część pracy napisana jest poprawnie, jednak wymaga pewnego uzupełnienia. W opisach zależności należy uwzględnić, co się rozumie przez dany wynik, a nie tylko przedstawić wynik analiz jak to jest np. str. 58

„Stwierdzono statystycznie istotną liniową zależność pomiędzy ilością gubionego moczu a napięciem spoczynkowym w pozycji stojącej w stanie relaksu ($p = 0,001$),” „...W tej analizie stwierdzono niezależny od napięcia spoczynkowego wpływ wieku na ilość gubionego moczu ($p = 0,001$), co omówiono wcześniej...”.

Powyższe uwagi nie wpływają znacząco na ostateczną interpretację wyników i pozytywną ocenę tej części pracy.

Omówienie wyników

Zdaniem Recenzentki, rozdział 'Omówienie wyników' powinien zostać połączony z rozdziałem 'Dyskusja,' ponieważ jest on niewielki objętościowo i zawiera treści typowe dla części dyskusyjnej. W rozdziale tym Autorka stwierdza: 'Potwierdzono hipotezę o związku napięcia spoczynkowego mięśni dna miednicy z ilością gubionego moczu.' Należy jednak podkreślić, że w rozdziale „Cel pracy” Autorka nie formułuje żadnych hipotez badawczych, co wymaga uzupełnienia w przyszłej publikacji pracy.

Dyskusja

Dyskusja stanowi mocną część przedstawionej dysertacji. Jest napisana logicznie i konsekwentnie, a jej struktura opiera się na odniesieniu wyników badań własnych do prac innych autorów. Całość obejmuje 9 stron, co stanowi 9,5% objętości pracy. Zdaniem Recenzentki proporcja tej części w stosunku do części teoretycznej jest nieco zaburzona, co w przyszłej publikacji warto uwzględnić poprzez poszerzenie analizy ograniczeń badań. Jednocześnie Autorka w sposób dojrzały naukowo przeprowadziła dyskusję, umiejętnie łącząc wyniki własne z literaturą przedmiotu. Wnioski wynikające z przemyśleń Autorki, zarówno jako praktyka, jak i badaczka, podnoszą wartość praktyczną pracy i zapewniają czytelnikowi kompleksowy pogląd na analizowane zagadnienie oraz realizację celu pracy.

Wnioski

W konsekwencji swoich analiz Doktorantka przedstawiła pięć wniosków, które w odpowiedni sposób odnoszą się do założeń pracy i stanowią zwarte podsumowanie wyników. Jednakże brak uporządkowania wniosków zgodnie z kolejnością założeń utrudnia ich weryfikację. Warto rozważyć zamianę kolejności czwartego i piątego wniosku. Ponadto, Recenzentka zauważa brak wniosku podsumowującego badania, który mógłby stanowić praktyczną wskazówkę dotyczącą wykorzystania fizjoterapii jako określonego rodzaju bodźca terapeutycznego.

Piśmiennictwo

Warto podkreślić, że Autorka zgromadziła obszerne piśmiennictwo, głównie obcojęzyczne, co świadczy o wnikliwym przygotowaniu Doktorantki do realizowania podjętego ważnego problemu badawczego. Łącznie piśmiennictwo liczy właściwie 129 pozycji

a nie 132, w tym 38 w języku polskim, co stanowi ponad 70 % pozycji obcojęzycznych (91), w większości renomowanych uznanych czasopism. Autorka od strony edytorskiej nie ustrzegła się pewnych braków tj. w pozycji 57 jest tamże, nie wypisuje tak się w zestawieniu piśmiennictwa. Nie ujęto publikacji w piśmiennictwie z podpisów rycin np. Ute Michaelis „Trening dna miednicy dla mężczyzn”, Wyd. Edra Urban & Partner, Wrocław 2018, co powinno być numerowane. Pozycja 77 i 78 są jednakowymi publikacjami, tak sama sytuacja jest w pozycjach: 59 i 62. W pozycjach 19, 105 brakuje roku wydania, a w pozycjach 66, 78, 105, 108, brak stron publikacji lub jak w pozycji 12 najpierw jest nazwisko potem imię autora. W publikacjach z Internetu należy przytaczać jedynie strony autoryzowane z przypisaniem nazwisk do autorów i dokładnym adresem strony. Na przykład w publikacji nr 15 „Surface electromyographic biofeedback of pelvic floor musculature [online]...”, pod protokołem dostępu: <https://www.contemporaryobgyn.net/>”, widnieje zupełnie inna publikacja. Większość prac stanowi piśmiennictwo ostatnich 10 lat. Starsze pozycje zostały przytaczane, jednak nie ujmuje to wartości pracy. Zdaniem Recenzentki właściwym jest, tak jak to Doktorantka zrobiła, aby przytaczać starsze prace źródłowe, w ten sposób nie pozbawiając autorstwa danych myśli, czy badań, cytując jedynie manuskrypty, które opierają się na starszych pracach, ale mieszczą się w ostatnich 10 latach.

Przedstawienie „Spisu Ilustracji” oraz „Spisu Tabel” łącznie ze stronami oraz wszystkich załączników jakie użyto w przygotowaniu Projektu badawczego i badaniach właściwych („Zgoda Komisji Bioetycznej”; „Informacje dla pacjentów na temat przebiegu badań, formularz świadomej zgody ...”; „Kwestionariusz ankiety ...”; „Formularz protokołu z przeprowadzonych badań”) jest właściwe i stanowi dobrą praktykę a dodatkowo aneks mógłby być uzupełniony o brakujące materiały.

Edytorska strona pracy jest w większości prawidłowa.

Podsumowanie

Niedociągnięcia przedstawione powyżej nie rzutują istotnie na całość dysertacji, która jest ciekawa, a stronę merytoryczną pracy oceniam pozytywnie. Pani mgr Anna Rosa podjęła interesujący poznawczo problem badawczy. Uzyskała umiejętności planowania i rozwiązywania wybranych problemów naukowych, odpowiedniego przygotowania i organizacji pracy naukowej, korzystania z najnowszego piśmiennictwa naukowego, a sama praca cechuje się poprawnością metod gromadzenia, opracowania wyników oraz umiejętną

Recenzja pracy doktorskiej mgr Anny Rosa

Recenzent: dr hab. nauk o kult. fiz. Katarzyna Walicka-Cupryś, prof. UR

wnioskowania, co jest podstawowym wymogiem w pracach doktorskich. W moim przekonaniu dysertacja mgr Anny Rosa pt. „Napięcie spoczynkowe mięśni dna miednicy jako parametr predykcyjny funkcji trzymania moczu u chorych poddanych prostatektomii radykalnej, u których zastosowano fizjoterapię z wykorzystaniem metody biofeedback-EMG”, spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim, wyrażając przy tym nadzieję na przekonywujące ustosunkowanie się do przedstawionych w recenzji uwag.

W opinii recenzentki uzyskane przez Doktorantkę wyniki i płynące z nich wnioski będące efektem całościowego, skrupulatnego opracowania zagadnienia napięcia podstawowego mięśni dna miednicy i ich fizjoterapii wśród mężczyzn po radykalnej prostatektomii są bardzo cenne w aspekcie zarówno naukowym jak i klinicznym. Biorąc pod uwagę powyższe, sądzę, że Dysertacja doktorska Pani mgr Anny Rosa spełnia niezbędne wymagania stawiane rozprawom na stopień naukowy doktora, określone w artykułach 13 i 14 Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 roku z późniejszymi zmianami, w związku z Ustawą z dnia 3 lipca 2018 roku – Przepisy wprowadzające Ustawę „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” z późniejszymi zmianami, w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o zdrowiu.

Wnoszę do Wysokiej Rady Naukowej Narodowego Instytutu Onkologii im. M. Skłodowskiej-Curie – Państwowego Instytutu Badawczego o dopuszczenie mgr Anny Rosa do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

dr hab. Katarzyna Walicka-Cupryś, prof. UR

