

dr hab. Mariusz MIGAŁA
Profesor uczelni

Katedra Fizjoterapii, Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii / Department of Physiotherapy, Faculty of Physical Education and Physiotherapy; Koordynator Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie nauki o zdrowiu / Coordinator of the Doctoral School in the discipline of health science, Politechnika Opolska / Opole University of Technology, 45-758 Opole, ul. Prószkowska 76

Sekretarz Rady Naukowej Centrum Rehabilitacji Chorych po Przebytej Chorobie COVID-19, Szpital Specjalistyczny MSWiA w Głucholazach im. św. Jana Pawła II / Secretary Scientific Council of the Center for Rehabilitation of Patients after COVID-19 Disease, Specialist Hospital of the Ministry of Interior and Administration in Głucholazy St. John Paul II, 48-340 Głucholazy, ul. Karłowicza 40

Wiceprzewodniczący Sekcji Historycznej Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii / Vice-chairman Historical Section of the Polish Society of Physiotherapy, <http://sekcjahistoryczna.fizjoterapia.org.pl>

Członek Krajowej Rady Fizjoterapeutów / Member of the National Council of Physiotherapists; Koordynator KRF w woj. opolskim / Coordinator of the National Council of Physiotherapists in the province Opole; Przewodniczący zespołu do spraw historii fizjoterapii oraz nagród i odznaczeń / Chairman of the team for the history of physiotherapy and awards and decorations, 02-001 Warszawa, al. Jerozolimskie 93

Kontakt: telefon: +48 602386413; +48 77/4080166 e-mail: mariuszmigala@o2.pl ; migala@po.edu.pl ; mariusz.migala@krf.kif.info.pl

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr Doroty Ratuszek-Sadowskiej

pt. Kontrola posturalna u pacjentów z nietrzymaniem moczu po zabiegu radykalnej prostatektomii z powodu choroby nowotworowej poddanych rehabilitacji urologicznej

1. Zgodność treści pracy z jej tematem i zakresem realizacji

W przedstawionej do recenzji rozprawie doktorskiej, doktorantka podjęła się oceny znaczenia kontroli posturalnej u mężczyzn po zabiegu radykalnej prostatektomii z powodu raka prostaty. Rak prostaty jest najczęściej występującym nowotworem u mężczyzn i trzecią, po nowotworach płuc i jelita grubego, przyczyną zgonów z powodu raka u mężczyzn w Europie. Dotyczy 10/100 tys. mężczyzn w krajach UE i choć obserwuje się obecnie spadek zachorowalności w Europie, to jednak w Polsce od 2015 r. występuje tendencja wzrostowa nawet o 18%. W naszym kraju jest także najczęściej występującym nowotworem złośliwym u mężczyzn i drugą co do częstości przyczyną zgonów z powodu nowotworów. Istotny jest również fakt, że nadal nie zidentyfikowano w pełni przyczyny/przyczyn raka gruczołu krokowego.

W związku z powyższym temat rozprawy doktorskiej podjęty przez doktorantkę wydaje się istotny z medycznego, epidemiologicznego, ekonomicznego i społecznego punktu widzenia. Należy przy tym zwrócić uwagę, że wybór metody leczenia raka prostaty zależy od wielu czynników, jak wiek pacjenta, ogólny stan zdrowia, przebyte i towarzyszące choroby, stopień zaawansowania nowotworu, stopień agresywności raka, tempo wzrostu i progresji, korzyści i działania niepożądane. Jedną z metod efektywnego leczenia raka gruczołu krokowego jest

radykalna prostatektomia. Niestety zabieg obarczony jest występowaniem powikłań, w postaci m.in. zaburzenia erekcji i nietrzymania moczu. Dlatego celem terapii powinna być nie tylko kontrola nowotworu, ale także ograniczenie długoterminowych skutków ubocznych, wymienionych wcześniej. Do tego dochodzi poprawa fizjologicznej wydolności funkcjonalnej oraz jakości życia.

Autorka rozprawy doktorskiej podjęła się nowatorskiego badania dotyczącego oceny zmian w pracy systemu kontroli postawy i nasilenia nietrzymania moczu po zabiegu radykalnej prostatektomii. Jednocześnie postanowiła zbadać wpływ rehabilitacji urologicznej na poprawę systemu kontroli postawy u osób poddanych zabiegowi chirurgicznemu. Oceniła, jaki rodzaj rehabilitacji wpływa na zakres zmian w pracy systemu kontroli posturalnej i nasilenie objawów nietrzymania moczu po zabiegu. Dokonała porównania zależności pomiędzy pracą systemu kontroli postawy a stopniem nasilenia objawów nietrzymania moczu. Zbadała na ile wiek, masa ciała i BMI wpływają na kontrolę postawy i stopień nietrzymania moczu. Wreszcie oceniła czy stopień zaawansowania choroby nowotworowej oceniany na podstawie stężenia PSA, skali Gleasona oraz klasyfikacji stopnia zaawansowania nowotworu (TNM), wpływa na kontrolę posturalną i stopień nasilenia objawów nietrzymania moczu.

Po wnikliwej analizie treści pracy, stwierdzam, że jest ona zgodna z tematem i postawionym na wstępie zakresem realizacji. Osiągnięte rezultaty są oryginalne, oparte na właściwie przeprowadzonej analizie wyników, wnioski odpowiadają na postawione pytania badawcze przed rozpoczęciem badań. Rozprawa doktorska ma charakter samodzielnej pracy.

2. Ocena prowadzonych badań i osiągniętych rezultatów w pracy

Do badania zostało zakwalifikowanych 72 chorych leczonych z powodu raka gruczołu krokowego radykalną prostatektomią, wykonaną metodą laparoskopową. Udział w badaniu był dobrowolny, każdy uczestnik podpisał formularz świadomej zgody oraz został zapoznany z informacjami dotyczącymi planowanych procedur i możliwości rezygnacji na każdym etapie prowadzonych badań. Uzyskano także zgodę Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, Collegium Medicum w Bydgoszczy.

Oceniam, że doktorantka prawidłowo dobrała metody badawcze. Badania zostały przeprowadzone za pomocą metod badań longitudinalnych (badań podłużnych), które pozwalają dokonać obserwacji tej samej osoby kilkakrotnie w określonym czasie. Ułatwiają też poznanie mechanizmów zachodzących zmian oraz czynników wpływających na stan i zachowanie badanego. Nie mam zastrzeżeń także do procedur badań przeprowadzonych przed i po rehabilitacji

oraz do procedur realizowanej rehabilitacji urologicznej. Analiza statystyczna zebranych wyników została przeprowadzona odpowiednio do wymogów badań medycznych. Prawidłowo zostały dobrane metody i procedury statystyczne. Opracowanie wraz z opisem wyników i ich statystyczną interpretacją oraz opracowanie graficzne (tabele) zostały przygotowane w sposób czytelny i zrozumiały dla czytelnika.

Przed zakwalifikowaniem chorych do badań doktorantka prawidłowo określiła kryteria włączenia i wyłączenia z procesu badawczego. Badani zostali podzieleni na dwie grupy. Pierwszą stanowiło 42 chorych poddanych rehabilitacji urologicznej pod nadzorem fizjoterapeutów. Druga grupa liczyła 30 chorych, którzy wykonywali ćwiczenia samodzielnie w domu, w oparciu o otrzymany wcześniej autorski instruktaż ćwiczeń w formie broszury. Dodatkowo badani zostali poinstruowani na temat samodzielnego wykonywania treningu mięśni dna miednicy. W celu monitorowania systematyczności i osiągniętych rezultatów, badani z tej grupy prowadzili dzienniczek ćwiczeń oraz utrzymywali stały kontakt z terapeutą, celem konsultacji.

Podstawową wartością zrealizowanych badań jest ich oryginalność. Dotychczas w literaturze nie znaleziono doniesień świadczących o tym, aby inni badacze zajmowali się funkcjonowaniem systemu kontroli postawy u chorych z nietrzymaniem moczu po radykalnej prostatektomii. Nie spotkano się dotąd z badaniami naukowymi dotyczącymi związku siły mięśni dna miednicy a równowagą u mężczyzn oraz nie podjęto próby oceny korelacji tych dwóch cech. Istotność badań dla nauki podjętych na potrzeby rozprawy doktorskiej wynika z faktu, że stabilność posturalna jest podstawowym czynnikiem kontroli motorycznej człowieka, wpływającym na prawidłowe funkcjonowanie oraz możliwość podejmowania regularnej aktywności fizycznej.

Oryginalnym rozwiązaniem zastosowanym w badaniu jest wykorzystanie platformy posturograficznej, polskiej produkcji, umożliwiającej ocenę parametrów statycznych związanych z utrzymaniem równowagi na stabilnym podłożu oraz analizę przemieszczania się centrum nacisku stóp. Dzięki temu stworzono możliwość wykorzystania biofeedbacku wzrokowego do korygowania położenia wspomnianego centrum nacisku stóp oraz dokonania obiektywnej oceny stanu czynnościowego systemu kontroli postawy. Pozwoliło to na przeprowadzenie oceny ponad 50 parametrów kontroli postawy ciała, z których 12, najlepiej odzwierciedlających stan funkcjonalny i czynnościowy pracy kontroli postawy ciała, wykorzystano do analizy statystycznej. Jeden z pomiarów dotyczył zakresu wychwiał od pionu i kołysanie się w pozycji stojącej. Udowodniono, że posturografia może być istotnym narzędziem pomiarowym, pozwalającym obiektywnie dokumentować wyniki interwencji terapeutycznych. W badaniu nie odnotowano

różnic istotnych statystycznie przed i po rehabilitacji, pomiędzy grupą, która odbyła rehabilitację pod nadzorem fizjoterapeuty a grupą, realizującą rehabilitację w warunkach domowych. Badania nie wykazały istotnych statystycznie korelacji pomiędzy wiekiem a kontrolą posturalną, co dowodzi skuteczności zastosowanej rehabilitacji urologicznej w zakresie poprawy stabilności postawy ciała.

Wyniki badań dowodzą, że rehabilitacja urologiczna obejmująca m.in. trening mięśni dna miednicy, ćw. rozciągające, wzmacniające i ogólnousprawniające, wykonywana zarówno stacjonarnie, jak i w warunkach domowych, wpływa na poprawę wartości parametrów posturograficznych. Potwierdziły także, że sposób przeprowadzenia interwencji chirurgicznej nie ma istotnego wpływu na zakres tych zmian. Ponadto dowiedziono, że tego typu rehabilitacja poprawia również koordynację wzrokowo-ruchową. Z zaznaczeniem, że lepsze wyniki chorzy uzyskują w próbach z oczami otwartymi. Uzyskano także zmniejszenie współczynnika Romberga I i II, co potwierdza, że kontrola wzroku ma duże znaczenie w pracy systemu kontroli postawy. Badania nie pozwoliły jednoznacznie stwierdzić zależności pomiędzy funkcjonowaniem układu kontroli postawy a stopniem zaawansowania choroby nowotworowej w badanej grupie. Wskazano jednak skuteczność zastosowanej rehabilitacji urologicznej, zarówno stosowanej pod nadzorem fizjoterapeuty, jak i w warunkach domowych. Jednak w grupie badanych prowadzonych przez fizjoterapeutę, potwierdzono istotną pozytywną korelację wybranych parametrów posturograficznych z liczbą zużywanych wkładek na dobę przed rehabilitacją oraz nokturią i pilnością mikcji po rehabilitacji. W grupie badanych ćwiczących samodzielnie w domu wykazano z kolei negatywne korelacje wybranych parametrów posturograficznych z nokturią po zakończonej rehabilitacji. Pod tym względem rehabilitacja prowadzona pod nadzorem fizjoterapeuty wydaje się korzystniejsza. Niemniej w obu grupach, u większości badanych zmniejszona została liczba zużywanych wkładek urologicznych w ciągu doby, przy czym żaden z badanych nie osiągnął pełnej kontroli moczu (0 wkładek). Po zakończonej rehabilitacji ograniczona została także częstość i pilność mikcji, epizodów przecieku, występowania nagłych parć i nokturii.

Dowiedziono, że rehabilitacja urologiczna jest działaniem efektywnym, stosunkowo niedrogim, bez efektów ubocznych. Badania zaprezentowane w ocenianej pracy dowiodły także, że 8-tygodniowa rehabilitacja urologiczna jest zbyt krótkim czasem, aby ocenić w pełni skuteczność przeprowadzonej terapii. Te kilka tygodni usprawniania może oczywiście dostarczyć wstępnych informacji, ale aby ocenić pełną efektywność zastosowanego rodzaju treningu, wymagany jest dłuższy okres oddziaływania rehabilitacyjnego.

Na podstawie przeprowadzonej analizy wyników badań, stwierdzam, że są one istotne dla nauki. Zastosowany rodzaj rehabilitacji oraz autorska ankieta stanowi istotny element terapeutyczny, godny wprowadzenia do systemu ochrony zdrowia, bowiem w chwili obecnej w systemie świadczeń gwarantowanych brakuje świadczeń rehabilitacyjnych u chorych na nowotwór stercza, refundowanych ze środków publicznych.

3. Ocena merytoryczna pracy

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska to oprawiony maszynopis liczący 146 stron druku. Praca jest właściwie zredagowana (m.in. układ pracy) i poprawna językowo. Posiada układ typowy dla prac doktorskich i podzielona jest na 11 rozdziałów.

Pracę cechuje duża wartość merytoryczna, oparta na wnikliwej obserwacji i analizie. Została napisana poprawnym językiem polskim, autorka swobodnie porusza się po wybranych tematach, co świadczy o jej dużej dojrzałości naukowej. Praca opiera się na bogatej bibliografii. Wyniki badań i ich omówienie przedstawione są w sposób logiczny, przejrzysty, wnioski są zrozumiałe. Pracę cechuje duża kultura słowa.

Wartością dodaną recenzowanej rozprawy doktorskiej jest broszurka, zawierająca autorski instruktaż ćwiczeń mięśni dna miednicy, przygotowany zarówno dla chorych ćwiczących pod nadzorem fizjoterapeuty, jak też dla chorych ćwiczących w domu. Warto podkreślić, że instruktaż ten zawiera nie tylko ćwiczenia poprawiające funkcje mm. dna miednicy, ale też ćw. rozciągające mięśnie, ćw. w różnych pozycjach np. stojącej, siadzie skrzyżnym, w leżeniu przodem, w klęku podpartym, siadzie na piłce, na krześle.

Warty zaznaczenia jest też fakt uzupełnienia części empirycznej o informacje pozyskane na podstawie badań ankietowych. Ankieta przygotowana przez autorkę na potrzeby pracy doktorskiej, wniosła cenne informacje na temat badanej grupy mężczyzn. Chodzi o czynniki socjodemograficzne, styl życia, aktywność fizyczną, stopień zaawansowania choroby nowotworowej, stopień nasilenia objawów nietrzymania moczu.

Doktorantka przeprowadziła bardzo bogatą kwerendę bibliograficzną, co budzi uznanie dla jej pracowitości i znajomości tematu. Bibliografia została właściwie dobrana i wykorzystana. Obejmuje 162 pozycje i w zdecydowanej przewadze opiera się na nowych doniesieniach. W większości są to prace publikowane w renomowanych czasopismach obcojęzycznych. Autorka zamieściła również wykaz stosowanych skrótów, wykaz tabel (61) i rycin (9). W załącznikach umieściła instruktaż ćwiczeń, które wykonywali badani oraz zestaw ćwiczeń wykonywanych

podczas rehabilitacji. Ułatwia to znacznie percepcję pracy. Z uwagi na ważność poruszanych problemów i skuteczność zastosowanej terapii, rezultaty badań powinny być opublikowane w fachowych periodykach lub w całości jako pozycja zwarta.

W recenzowanej pracy nie stwierdziłem błędów rzeczowych podważających wartość merytoryczną pracy. Zauważono jedynie drobne nieścisłości. Uwagi moje mają charakter sprostowań i uzupełnień, a nie zaprzeczeń poglądów i analiz przedstawianych przez doktorantkę. Służą naniesieniu poprawek, na etapie ewentualnego przygotowywania pracy do druku.

Korzystając zatem z roli jaką jest czasami surowa, ale szczerą oceną recenzenta, pozwalam sobie na przedstawienie drobnych uwag do poddanej recenzji rozprawy doktorskiej. Dotyczą one struktury pracy.

1. Wstęp powinien stanowić osobną część pracy jako nienumerowany rozdział. Nie mam zastrzeżeń co do przedstawionej treści, bo stanowi ona prawidłowe wprowadzenie z punktu widzenia epidemiologicznego. Jednak nie z punktu metodologicznego. Wstęp powinien bardziej wprowadzić w obszar problemowy, „podprowadzić” czytelnika pod temat, który będzie omawiany, zawierać ogólne uwarunkowania problemu, jakim się autorka chce zająć. Przedstawić jego szerszy kontekst, wykazać motywy jakie stały za jego podjęciem. Autorka powinna więc opisać w nim także problem badawczy, cele, hipotezy, metody badań, przedstawić układ pracy. Tego niestety zabrakło w przedstawionym wstępie.
2. Z kolei rozdział pierwszy powinien mieć osobny tytuł, odzwierciedlający wyraźniej strukturę pracy i będący jednostką jej podziału. W tym wypadku tytuł powinien dotyczyć epidemiologii raka gruczołu krokowego i metod jego leczenia.
3. Zagadnienia dotyczące kontroli posturalnej i badanie sytemu kontroli postawy powinny być przedstawione w osobnym rozdziale.
4. Bibliografia w układzie pracy powinna znajdować się po wnioskach.
5. W kilku miejscach zauważono niemethodologiczne sformułowania używane przez autorkę, bądź co bądź fizjoterapeutkę, np. leżenie na brzuchu, leżenie na plecach!
6. Dla lepszej przejrzystości pracy, liczba rozdziałów powinna być skrócona do 7 rozdziałów. Część stanowiąca streszczenie w języku polskim i angielskim, spis tabel, rycin i załączników oraz same załączniki nie powinny być numerowane, gdyż metodologicznie nie stanowią rozdziałów pracy.

4. Uzasadnienie oceny recenzowanej pracy

Rozprawa doktorska przygotowana przez mgr Dototę Ratuszek-Sadowską pt. *Kontrola posturalna u pacjentów z nietrzymaniem moczu po zabiegu radykalnej prostatektomii z powodu choroby nowotworowej poddanych rehabilitacji urologicznej*, wypełnia lukę w dotychczasowych badaniach dotyczących związku siły mięśni dna miednicy a równowagą u mężczyzn. Stwierdzam, że praca spełnia wszystkie wymagania stawiane pracom doktorskim. Recenzowana przeze mnie rozprawa doktorska stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego. Doktorantka wykazała się wysokim poziomem wiedzy teoretycznej w dyscyplinie oraz posiada umiejętność samodzielnego prowadzenia badań naukowych. Tym samym doktorantka spełnia wymogi stawiane kandydatom ubiegającym się o stopień naukowy doktora.

W związku z powyższym zwracam się do Rady Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Collegium Medicum w Bydgoszczy z wnioskiem o dopuszczenie mgr Doroty Ratuszek-Sadowskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego i w efekcie nadanie stopnia naukowego doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu.

Biorąc pod uwagę duży wkład pracy doktorantki, niezwykle staranne i sumienne podejście do problemu oraz dojrzałość naukową stawiam wniosek o wyróżnienie pracy.

Opole/Głuchołazy, dn. 22.11.2022 r.


prof. nadzw.
dr hab. Mariusz Migala
tel. +48 602 386 413