

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr Justyny Liliany Rdzanek p. t. „ Ocena skuteczności leczenia pacjentów z kręgozmykiem I° lub II° według dwóch 4-tygodniowych programów rehabilitacji,,

W świetle danych literaturowych kręgozmyk jest złożoną patologią wieloczynnikową, która narasta wraz ze starzeniem się obecnej populacji. Występujące u pacjentów zaburzenia funkcjonalne oraz długotrwałe dolegliwości bólowe dolnego odcinka kręgosłupa, są przyczyną absencji chorobowej oraz przedwczesnej emerytury. Rosną też z tego tytułu straty ekonomiczne oraz społeczne (obniżenie jakości życia). Leczenie kręgozmyku opiera się zarówno na metodach nieoperacyjnych, jak i operacyjnych. Przy wyborze metody leczenia, należy uwzględniać złożony patomechanizm schorzenia, duże zróżnicowanie objawów oraz dynamikę procesu chorobowego. Jednak jak dotąd nie opracowano wysoce skutecznych metod interwencji niechirurgicznych, a dotychczasowa praktyka kliniczna uwzględnia wyniki najnowszych badań, włączając je do istniejących paradygmatów terapeutycznych. Brak jest również uzgodnionych wytycznych krajowych i międzynarodowych organizacji, co sprawia, że istnieje wiele opcji leczenia kręgozmyku, opartych w dużej mierze na oczekiwaniach i preferencjach pacjentów oraz lekarzy. W leczeniu nieoperacyjnym kręgozmyku ważne jest zastosowanie sprawdzonych programów rehabilitacyjnych opartych na nowoczesnych metodach fizjoterapii i możliwych do wdrożenia w szerszej populacji pacjentów, uwzględniając kinezyterapię, fizykoterapię oraz techniki powięziowe. Ich odpowiedni rodzaj i dobór, kolejność zabiegów oraz czas stosowania dla pacjentów z kręgozmykiem I° i II° są stale modyfikowane i udoskonalane.

Uwzględniając powyższe uwarunkowania rozprawa doktorska mgr Justyny Rdzanek jest jak najbardziej aktualna, a wybór tematu obejmuje ważne zagadnienia optymalnego doboru metod fizjoterapeutycznych w leczeniu nieoperacyjnym kręgozmyku u osób po 60-tym roku życia.

Promotorem rozprawy jest dr hab. Michał Wychowański prof. AWF z Katedry Podstaw Fizjoterapii Wydziału Rehabilitacji AWF J. Piłsudskiego, promotorem pomocniczym doc. dr Paweł Targosiński.

Przedstawiona do oceny rozprawa liczy 139 stron wydruku komputerowego, w tym 96 stron tekstu podstawowego (plus załączniki – 5 stron). Praca zawiera 12 tabel, 37 rycin oraz 273 pozycje starannie dobrane piśmiennictwa – w języku angielskim 91,9%. Od roku 2016 zamieszczono 52 pozycje piśmiennictwa (19,4%), co świadczy także o wykorzystaniu najnowszych danych źródłowych. Tekst główny (bez streszczeń) zawiera siedem typowych dla prac promocyjnych rozdziałów.

W części teoretycznej rozprawy (Wstęp, rozdz.1) mgr Justyna Rdzanek

w oparciu o bogate piśmiennictwo i aktualne dane kliniczne, w sposób wysoce profesjonalny przedstawia podjęte zagadnienia badawcze. Obejmowały one następującą tematykę: 1.1. Definicja kręgozmyku; 1.2. Patomechanizm kręgozmyku i kręgoszczeliny; 1.3. Klasyfikacja kręgozmyku; 1.4. Epidemiologia kręgozmyku; 1.5 Metody diagnostyki pacjentów z kręgozmykiem; 1.6. Metody leczenia pacjentów z kręgozmykiem; 1.7. Aspekt ekonomiczny leczenia pacjentów z kręgozmykiem.

Na podstawie przeprowadzonej analizy piśmiennictwa, Doktorantka poprawnie sformułowała główny cel poznawczy pracy, który dotyczył oceny skuteczności leczenia pacjentów z kręgozmykiem po zastosowaniu dwóch 4-tygodniowych programów rehabilitacji, ze zdecydowaną przewagą ćwiczeń kinezyterapeutycznych, uzupełnionych o zabiegi fizykoterapeutyczne w grupie pierwszej, oraz terapią mięśniowo-powięziową punktów spustowych w grupie drugiej. Cel poznawczy został uzupełniony o cztery kryteria skuteczności leczenia pacjentów z kręgozmykiem I^o lub II^o, co ułatwia prawidłową ocenę zastosowanej terapii. Mając na uwadze spełnienie celów praktycznych prowadzonych badań, określono je trafnie w dwóch punktach. Pierwszy dotyczył poziomu sprawności funkcjonalnej, drugi oceny zmian sprawności mechanizmu utrzymywania równowagi oraz siły zginaczy i prostowników tułowia. Doktorantka sformułowała cztery hipotezy badawcze, które postanowiła zweryfikować po zakończeniu programu rehabilitacji. Proces wnioskowania poznawczego kończą cztery pytania badawcze, mające stosowne odniesienia poznawcze i aplikacyjne. Na uwagę zasługuje bardzo wnikliwe podejście mgr J. Rdzanek do opracowania czytelnych i obiektywnych kryteriów zagadnień badawczych.

Materiał i metody. Grupę badaną stanowiło 33 kobiety i 25 mężczyzn w przedziale wieku 60 -75 lat, leczonych z powodu kręgozmyku I^o lub II^o w Zespole Publicznych Zakładów Lecznictwa Otwartego Warszawa Praga-Północ. Doktorantka wyznaczyła ścisłe i czytelne kryteria włączenia lub wyłączenia z badań. W ramach leczenia zastosowano dwa 4-tygodniowe programy rehabilitacji, a sesje fizjoterapeutyczne odbywały się trzy razy w tygodniu po 80 minut każda. Pacjenci w drodze losowania zostali podzieleni na dwie grupy G1 i G2. W grupie G1 (n=13 K i 16 M) w terapii zastosowano ćwiczenia kinezyterapeutyczne i fizykoterapię. W grupie G2 (20 K i 9 M) wdrożono takie same jak w grupie G1 ćwiczenia kinezyterapeutyczne oraz zastosowano terapię mięśniowo-powięziową punktów spustowych w miejsce zabiegów fizykoterapeutycznych. Badania obejmowały: ocenę nasilenia dolegliwości bólowych i stopnia niepełnosprawności według kwestionariusza Oswestry, ocenę koordynacji ruchowej na podstawie badań stabilograficznych oraz ocenę siły zginaczy i prostowników tułowia, zmierzonej na specjalnym stanowisku, w warunkach statyki. W części szczegółowej metodyki badań uwzględniono: wywiad i badanie przedmiotowe (lekarz specjalista rehabilitacji medycznej); program ćwiczeń kinezyterapeutycznych; program zabiegów fizykalnych (terapia polem magnetycznym, ultradźwięki, prądy TENS; program terapii mięśniowo-powięziowej; wskaźnik OswestryDisability Index (ODI). Poza tym opisano pomiary stabilograficzne na platformie dynamometrycznej 4P (firmy „JBA Staniak”) oraz sposób pomiaru momentu siły podczas zginania i prostowania tułowia (stanowisko TBK3-P (firmy „JBA

Staniak”). W analizie statystycznej wyników badań zastosowano program STATISTICA 13, wykorzystując podstawowe statystyki opisowe z testami Shapiro-Wilka oraz przeprowadzono analizy wariancji w schemacie mieszanym. Dobór pacjentów do badań, zastosowane procedury fizjoterapeutyczne w programie rehabilitacji oraz narzędzia badawcze (w tym analiza statystyczna) zostały właściwie przygotowane, stosownie do głównego celu poznawczego oraz hipotez i pytań badawczych. Projekt badań pozytywnie zaopiniowane Senacka Komisja Etyki Badań Naukowych Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie (SKE-01-47/2021).

Wyniki badań przedstawiono w uporządkowanej kolejności analizowanych zagadnień badawczych, zestawiając je w czterech podrozdziałach: 4.1. Wyniki oceny nasilenia dolegliwości bólowych z zastosowaniem skali VAS; 4.2. Wyniki oceny niepełnosprawności badanych z użyciem Oswestry Disability Index; 4.3. Wyniki pomiarów stabilograficznych; 4.4. Wyniki pomiarów momentów sił podczas zginania i prostowania tułowia. Zamieszczono je w czytelnych sześciu tabelach (nr 7 – 12) oraz ośmiu przejrzystych rycinach. Tabele: nr 5 – Podstawowe statystyki opisowe grupy G1 oraz tab. 6 – Podstawowe statystyki opisowe grupy G2 winny zdaniem recenzenta zostać zamieszczone w aneksie, z uwagi na ich obszerność i dużą liczbę danych. Doktorantka w sposób kompetentny interpretuje najważniejsze zmienne i występujące zależności, stosując poprawną terminologię i trafną ocenę wpływu programu rehabilitacji na stan funkcjonalny badanych.

W rozdziale „Dyskusja”, stanowiącej wiodący element rozprawy, mgr Justyna Rdzanek, omawia w sposób kompetentny zagadnienia ujęte w głównym celu poznawczym, pytaniach i hipotezach badawczych. Zaznacza także istotny aspekt badań, gdzie wszyscy pacjenci poddani byli ujednoliconemu programowi kinezyterapeutycznemu, polegającemu na wykonywaniu ćwiczeń wzmacniających gorset mięśniowy okolic grzbietu i brzucha, a także zastosowaniu treningu równowagi. Na uwagę zasługuje bardzo rzeczowe i szczegółowe omówienie każdego tematu oraz stosowne odniesienie wyników badań własnych do danych innych autorów. Jednak nie w każdym przypadku można było odnosić wyniki badań własnych do danych literaturowych (brak podobnych badań osób po 60 r. ż.), stąd Doktorantka poprawnie dokonuje własnej interpretacji wykrytych zależności. Świadczy to o Jej dojrzałym warsztacie naukowym i umiejętności trafnego diagnozowania. Poza tym mgr J. Rdzanek słusznie zwraca uwagę na fakt, cyt. „Z punktu widzenia systemu opieki zdrowotnej bardzo ważny jest nie tylko aspekt skuteczności zastosowanych metod terapii, ale również koszty leczenia”.

Na zakończenie dyskusji podkreśla, że uzyskane w badaniach dane na temat siły mięśni tułowia i zdolności koordynacyjnych podczas utrzymywania pionowej postawy ciała mogą być przydatne do korygowania programu postępowania fizjoterapeutycznego u pacjentów starszych z kręgozmykiem. Poza tym Doktorantka uważa, że w przypadku braku poprawy koordynacji ruchowej pacjentów, należy kontynuować terapię funkcjonalną, polegającą na treningu stabilności postawy. Powinien on uwzględniać zwiększenie intensywności oraz objętości ćwiczeń koordynacyjnych.

Wnioski i uwagi końcowe. Na wstępie tego rozdziału podano, że przygotowany eksperyment pozytywnie zweryfikował metody badawcze oraz zdobyte doświadczenie w zakresie badań na pacjentach z kręgozmykiem, będących w podeszłym wieku. Odnosząc się do czterech hipotez badawczych, wykazano negatywne zweryfikowanie tylko hipotezy nr 1, wskazującej na brak wpływu na sprawność mechanizmu utrzymywania równowagi, zastosowanego programu fizjoterapii z przewagą fizykoterapii i technik mięśniowo-powięziowych. Wnioski – w liczbie pięciu - w pełni odpowiadają głównemu celowi poznawczemu pracy oraz hipotezom i pytaniom badawczym. W pierwszym wniosku zwrócono uwagę, że zarówno zabiegi fizykoterapeutyczne, jak i terapia mięśniowo-powięziowa, są metodami wspomagającymi główną metodę leczenia zachowawczego kręgozmyku, jaką jest kinezyterapia ukierunkowana na trening siły mięśni tułowia i trening koordynacji ruchowej. Wniosek drugi wskazuje na zalety powyższego treningu, wpływającego na zmniejszenie nasilenia odczuwanego bólu, co zwiększa sprawność mechanizmu utrzymywania równowagi. Wniosek trzeci zwraca uwagę na małą skuteczność zastosowanego treningu równowagi, stąd w dalszym planowaniu terapii pacjentów z kręgozmykiem należy położyć większy akcent na ćwiczenia poprawiające koordynację ruchową. Wniosek czwarty dotyczy znacznej nadwagi i otyłości pacjentów, wpływających negatywnie na sprawność funkcjonalną pacjentów z kręgozmykiem po 60 r. ż. Stąd przed planowanym procesem rehabilitacji należy wdrożyć stosowne procedury i programy leczenia otyłości. Wniosek piąty wskazuje na celowość opracowania wartości referencyjnych do oceny poziomu siły zginaczy i prostowników tułowia na stanowisku pomiarowym firmy JBA Staniak.

■ Korzystając z mandatu recenzenta chciałbym wskazać na te elementy rozprawy, które odnoszą się do zagadnień natury merytorycznej i redakcyjnej, co wymaga pewnego wyjaśnienia podczas publicznej obrony. Swoje uwagi przedstawię według kolejności rozdziałów:

- podrozdz. 1.4 (str.19) – (Ciullo,1985) – poprawnie (Ciullo i Jackson, 1985);
- 1.5. (str. 20) – (Boos, 2009) – poprawnie (Boos i Aebi, 2009); str.22 (Marchetti, 1997) – poprawnie (Marchetti i Bartolozzi,1997); str.26 – (Bober, 2001) – poprawnie (Bober i Zawadzki 2001);
- 1.6. (str.31) – (Robertson, 2001) – poprawnie (Robertson i Baker, 2001);
- 3.2. Wywiad i badanie przedmiotowe – str. 40 - 41 cyt. „Z każdym z pacjentów została również przeprowadzona edukacja profilaktyczna dotycząca ilości zażywanych leków farmakologicznych”. Nasuwa się tutaj pytanie, czy ewentualna farmakoterapia nie wpłynęła na ocenę stopnia nasilenia bólu?, bowiem pacjenci przy stosownych wskazaniach mają do wyboru leki przeciwbólowe, przeciwzapalne i miorelaksanty;
- 3.3. Program ćwiczeń kinezyterapeutycznych – ryciny (fotografie) nr 6 – 21 przedstawiające sposób wykonania ćwiczeń kinezyterapeutycznych, byłoby lepiej zamieścić w załącznikach (zyskałaby na tym przejrzystość tekstu);
- rozdz. 5. Cyt.” O skuteczności treningu siły, według przyjętego programu rehabilitacji świadczy fakt uzyskania, przez pacjentów z kręgozmykiem, największej siły zginaczy i prostowników w 6 tygodni po zakończeniu turnusu rehabilitacyjnego. Zjawisko to jest znane w teorii treningu siły

jako „kumulatywny efekt treningowy”, który obserwuje się po zakończeniu okresu Bezpośredniego Przygotowania Startowego (BPS) przez około 4 tygodnie”. Pacjenci z kręgoszmykiem I° i II° mają powyżej 60 lat, czy na pewno był to „kumulatywny efekt treningowy” występujący u sportowców wyczynowych ?;

- 7. Piśmiennictwo – pozycja 193. Ozcan Kahraman et al, 2018 (str.126) oraz poz.193 Paillard & Noe, 2015 (str.127) – jest zdublowana numeracja 193; pozycje nr 27; 41; 95; 113; 133; 171; 204 –zawierają niepełne dane współautorów.

Wymienione uwagi mają jedynie charakter porządkujący i redakcyjny, bez istotnego wpływu na wysoką ocenę merytoryczną całości rozprawy.

Reasumując (uzasadnienie wyróżnienia) – badania mgr Justyny Rdzanek stanowią pewne novum w literaturze przedmiotu. Dotyczy to w szczególności:

- 1) opracowania dla pacjentów z kręgoszmykiem I° i II° powyżej 60 r. ż. specjalnego protokołu rehabilitacji;
- 2) uwzględnienia w protokole odpowiednich ćwiczeń równowagi, poprawiających postawę ciała pacjentów i sposób obciążania kończyn dolnych;
- 3) wykorzystania w porównawczej analizie badań stabilograficznych unikatowej 6-punktowej skali oceny opracowanej przez M. Wychowańskiego z AWF Warszawa;
- 4) opracowania i dokonania oceny skuteczności treningu siły mięśni tułowia (zginaczy i prostowników) w warunkach statyki, z wykorzystaniem nowoczesnych metod metrologicznych.

Uwzględniając całość zaplanowanych i wykonanych badań przez mgr Justynę Lilianę Rdzanek oraz poprawną analizę i interpretację wyników, stwierdzam, że rozprawa doktorska spełnia warunki określone w Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. (Dz.U.2017, poz.1789), w związku z art.179 ust.1 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 30 sierpnia 2018 r. po.169) Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r. Stawiam wniosek do Wysokiej Rady Nauk o Kulturze Fizycznej Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie o dopuszczenie mgr Justyny L Rdzanek do dalszych etapów przewodu doktorskiego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej, a rozprawę przedstawiam do wyróżnienia.

Warszawa, 19 grudnia 2022 r.

prof. dr hab. n. med. Krzysztof Klukowski