

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr Natalii Wołoszyn p.t. „Ocena wpływu dwóch różnych 12-tygodniowych programów ćwiczeń fizycznych na sprawność funkcjonalną i jakość życia osób starszych, poruszających się za pomocą wózka inwalidzkiego, mieszkających w domach pomocy społecznej”

W świetle dostępnych danych literaturowych mgr Natalia Wołoszyn słusznie zauważa, że „Dokonując przeglądu światowego piśmiennictwa, głównie randomizowanych badań kontrolnych, stwierdzono niewielką liczbę doniesień na temat wpływu aktywności fizycznej na sprawność funkcjonalną osób starszych, korzystających z wózka inwalidzkiego oraz mieszkających w domach opieki społecznej”. Należy podkreślić, że instytucje zajmujące się starszymi osobami mają swoją specyfikę, gdzie niezależnie od stopnia niesprawności pensjonariuszy i chorób przewlekłych, mamy często do czynienia z zaburzeniami odżywiania. Przekłada się to na występowanie niedoborów białkowych, sarkopenii i zespołu słabości, co wpływa na obniżenie sprawności funkcjonalnej i jakości życia. Stąd Doktorantka postanowiła sprawdzić powyższe uwarunkowania u osób z ograniczoną mobilnością w zaplanowanym projekcie badawczym, który nosi cechy pionierstwa w rodzimej literaturze.

Rozprawa doktorska mgr Natalii Wołoszyn jest jak najbardziej aktualna, a wybór tematu wpisuje się w nurt badań z zakresu poszukiwania wiarygodnych programów ćwiczeń usprawniających dla osób starszych po 65 roku życia, pensjonariuszy domów pomocy społecznej, poruszających się na wózkach inwalidzkich (z przyczyn ortopedycznych i zaburzeń funkcjonalnych narządu ruchu), a mających wpływ na poprawę sprawności funkcjonalnej i jakości życia.

Przedstawiona do oceny rozprawa liczy 142 stron wydruku komputerowego, w tym 109 stron tekstu podstawowego (plus wykaz skrótów, streszczenia w j. polskim i w j. angielskim oraz aneks), 65 tabel oraz 268 pozycji starannie dobranej i aktualnego piśmiennictwa (49,2% z lat 2013-2018), w większości w języku angielskim (79,1%). Tekst główny (bez streszczeń i aneksu) został podzielony na osiem typowych dla prac doktorskich rozdziałów.

W części teoretycznej rozprawy (24 str), Doktorantka umiejętnie wykorzystuje bogatą literaturę przedmiotu oraz w sposób kompetentny omawia zagadnienia związane z podjętym problemem badawczym. Poszczególne podrozdziały wstępu teoretycznego obejmują: wprowadzenie, starzenie się populacji, charakterystykę procesu starzenia, zmiany

zachodzące w mięśniach szkieletowych - układzie kostnym - w stawach, wpływ starzenia na wydolność fizyczną, stan funkcjonalny i niesprawność osób starszych, aktywność fizyczna, wpływ choreoterapii na sprawność fizyczną, jakość życia, pomoc społeczna dla seniorów- domy pomocy społecznej. Wstęp teoretyczny napisany jest kompetentnie, poprawnym językiem i cechuje go klarowność prezentowanych treści.

W oparciu o aktualne i wiarygodne dane z badań innych autorów, mgr Natalia Wołoszyn poprawnie sformułowała cel główny badań, który miał za zadanie ocenić wpływ dwóch różnych 12-tygodniowych programów ćwiczeń fizycznych na sprawność funkcjonalną i jakość życia osób starszych, poruszających się za pomocą wózka inwalidzkiego, mieszkających w domach pomocy społecznej. Rozwiązując cel główny badań Doktorantka w sposób właściwy sformułowała trzy pytania badawcze, będące podstawą realizacji zaplanowanych badań eksperymentalnych.

Do badań przystąpiło 150 pensjonariuszy z wybranych losowo sześciu domów opieki społecznej z terenu Rzeszowa i okolic. Badaniem objęto osoby starsze obojga płci w przedziale wieku 65-85 lat, poruszających się za pomocą wózka inwalidzkiego. Badanych losowo przydzielono do trzech grup po 50 osób: I grupa - realizowała program ćwiczeń ogólnousprawniających (ukończyło badania n=47); II grupa - realizowała program ćwiczeń z elementami choreoterapii wspomaganymi przyborami (ukończyło badania n=45); III grupa - kontrolna, nie stosowała systematycznych ćwiczeń fizycznych (ukończyło badania n=41). Ćwiczenia wykonywano dwa razy w tygodniu po 30 minut, w grupach 6-8 osobowych.

W pracy przedstawiono klarowne kryteria włączenia i wyłączenia z badań, na które uzyskano stosowną zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Rzeszowskiego nr 9/11/2017, zgodę osób zarządzających placówkami w których odbywały się badania oraz świadoma zgodę osób badanych. Przed losowym doбором do grup przeprowadzono pierwsze badania ankietowe i funkcjonalne, które powtórzono po 12 tygodniach ćwiczeń fizycznych (grupa I i II) oraz w podanym okresie obserwacji - grupa III (kontrolna). W badaniach uwzględniono: ocenę danych socjo-demograficznych oraz kwestionariusz ankiety dotyczący wybranych cech somatycznych. W ocenie funkcjonalnej i jakości życia wykorzystano następujące skale i narzędzia: Mini Mental State Examination, Geriatryczna Skala Oceny Depresji (GDS 15), kwestionariusz oceny jakości życia (SF036), Activities of Daily Living (ADL wg Katza i skala Barthel), Skala Berg, dynamometr ręczny JAMAR plus, test Box and Block, ocena elastyczności górnej i dolnej części ciała, pikflometr (PEF, FEV1).

Dobór pensjonariuszy do badań, zastosowane procedury badawcze oraz standardowe testy funkcjonalne i kwestionariusze oceniające jakość życia zostały dobrane właściwie i

adekwatnie do celu poznawczego oraz pytań badawczych. Przyjęte metody analizy statystycznej wyników badań zostały zastosowane poprawnie, stosownie do liczebności badanych. Wybór testów statystycznych uzależniano od normalności rozkładów zmiennych ilościowych i zmiennych niezależnych (test Shapiro-Wilka, test Kruskala-Wallisa, post-hoc test Dunna, test rang Wilcoxon). Bazę danych i badania statystyczne przeprowadzono w oparciu o program IBM SPSS Statistics.

Wyniki badań przedstawiono w przejrzystej formie w logicznej kolejności przeprowadzonych eksperymentów, zestawiając je w trzech podrozdziałach. Szczegółowe wyniki badań zaprezentowano w 63 czytelnym tabelach. Interpretacja uzyskanych wyników badań została dokonana w sposób wyczerpujący i wysoce kompetentny, z poprawnym wykazaniem zakresu i kierunkowości zmian badanych wskaźników oraz występujących różnic istotnych statystycznie. Warto przy tym podkreślić, że dane dotyczące stanu emocjonalnego i jakości życia obejmowały w większości (47,3%) pensjonariuszy przebywających w dps od 13 do 60 miesięcy, 17,3% od 61 do 120 miesięcy a zatem osób już zaadaptowanych do warunków życia w obserwowanej zbiorowości.

Do najważniejszych wyników badań należy zaliczyć następujące stwierdzenia:

- po zakończeniu programów ćwiczeń w grupach I i II wykazano istotną statystycznie poprawę stanu emocjonalnego, w porównaniu do grupy kontrolnej (osoby niećwiczące);
- w grupach ćwiczących (I i II) uzyskano istotną poprawę czynności dnia codziennego (satysfakcja z pobytu i ćwiczeń w dps) ocenianych w skali Barthel;
- wykazano istotną poprawę w zakresie elastyczności górnej i dolnej połowy ciała u osób ćwiczących;
- stwierdzono istotną statystycznie poprawę siły chwytu ręki prawej i lewej w grupach I i II;
- w grupach ćwiczących uzyskano poprawę sprawności manualnej kończyny górnej, przy istotnym statystycznie pogorszeniu tej cechy u osób w grupie kontrolnej;
- w grupie I i II odnotowano istotną poprawę w zakresie całkowitego zdrowia fizycznego i psychicznego, zaś w grupie kontrolnej istotne pogorszenie tych cech.

W rozdziale „Dyskusja”, w części wprowadzającej do omówienia wyników badań własnych mgr N. Wołoszyn słusznie podkreśla, że „Osoby starsze w pierwszej kolejności wykazują trudności w wykonywaniu czynności, które wymagają użycia siły, zachowania równowagi i sprawności manualnej..”. Następnie w kolejności przeprowadzonych testów Doktorantka odniosła najważniejsze wyniki badań własnych do danych innych autorów. W sposób kompetentny i wyważony dokonała poprawnej interpretacji występujących zmian, porównując wskaźniki funkcjonalne, antropometryczne i jakości życia pensjonariuszy

uprawiających regularną aktywność fizyczną (grupa I i II), w porównaniu do osób z grupy kontrolnej. Reasumując uzyskane wyniki badań, Doktorantka wskazuje, że realizowany program ćwiczeń ogólnousprawniających, jak i w formie treningu z elementami choreoterapii wspomagany przyborami, wpływa na poprawę sprawności funkcjonalnej i jakości życia osób starszych ze zmniejszoną mobilnością. W zakończeniu dyskusji wyraźnie zaznacza, że „aktywizacja seniorów do podjęcia ćwiczeń fizycznych przyczynia się do wydłużenia okresu niezależności w czynnościach dnia codziennego, co znajduje swoje odzwierciedlenie w poprawie jakości i satysfakcji z życia u osób starszych”.

Wnioski w liczbie czterech w pełni odpowiadają celowi głównemu i pytaniom badawczym. Zawierają one istotne walory naukowe (pierwsze trzy wnioski) i aplikacyjne (wniosek czwarty). Doktorantka udowodniła, że pod wpływem regularnej aktywności fizycznej u osób w starszych z ograniczoną mobilnością (poruszających się na wózkach inwalidzkich) nastąpiła poprawa sprawności funkcjonalnej oraz lepsza ocena jakości życia. Są to bardzo istotne elementy pomyślnego starzenia się.

Z obowiązku recenzenta pragnę zwrócić uwagę na niektóre elementy rozprawy, które wymagają pewnego wyjaśnienia podczas publicznej obrony. Przedstawię je w kolejności rozdziałów:

- „I. Teoretyczne podstawy badań” – w bogatym przeglądzie literatury zabrakło zwięzłych danych na temat wielkich zespołów geriatrycznych, a także chorób przewlekłych zgłaszanych w kwestionariuszu ankiety przez pensjonariusz dps (str.127);

- „Cel pracy”- pytanie „b” – zabrakło moim zdaniem uzupełnienia pytania badawczego o słowo **autorski** (program ćwiczeń fizycznych). Doktorantka w „Dyskusji” (str. 83) wyraźnie zaznacza, cyt. „...lub autorskim programie ćwiczeń fizycznych z elementami choreoterapii wspomaganym przyborami (grupa II).”;

- „Materiał” – nie ma informacji na temat okresu w jakim były wykonywane badania; w kontekście badań siły uścisku ręki szkoda, że nie podano odsetka osób lewo- i praworęcznych. Taka informacja uzupełniła by interpretację wyników badań - p. tab.23 i 24. Podobnie w ocenie gibkości – nie podano informacji, czy w wywiadzie uwzględniano jaki odsetek osób badanych miał cechy zespołu hipermobilności konstytucjonalnej w młodym wieku? W populacji osób dorosłych występuje on w ok.10%, trzy razy częściej u kobiet i jest maskowany przez zmiany inwolucyjne narządu ruchu w wieku starszym.

- „Wyniki badań” – przy interpretacji chorób występujących w największym odsetku tj. uszkodzenia narządu ruchu (85%) i chorób związanych z układem krążenia (76,7%) szkoda,

że nie podano dokładniejszej charakterystyki występujących patologii. Umożliwiłoby to ocenę badanych pod względem ograniczeń wysiłkowych (tolerancji wysiłku).

- „Dyskusja” – w omówieniu wyników badań, uwzględniając – „Wyniki badań” (str.48) „Tab.6. Struktura badanych grup ze względu na występowanie chorób w poszczególnych układach organizmu” – nie znalazłem odniesienia się Doktorantki do powyższych danych w świetle literatury. Dlaczego osoby z grupy I (ćwiczenia ogólnorozwojowe) wykazywali wyższą jakość życia w porównaniu do grupy II (autorski program ćwiczeń), z większą atrakcyjnością zajęć?

- „Ograniczenia badania” – podano, że czynnikiem ograniczającym wartość pracy jest brak oceny długotrwałych efektów stosowanych programów ćwiczeń fizycznych. W moim przekonaniu równie ważne byłoby kontynuowanie dwóch programów ćwiczeń fizycznych z uwagi na ich korzystny wpływ na stan psychofizyczny pensjonariuszy, połączony z regularną ewaluacją wyników usprawniania (z uwagi na postępujące zmiany inwolucyjne).

Przedstawione uwagi recenzenta mają jedynie charakter porządkujący niektóre elementy rozprawy i nie umniejszają jej wysokiej oceny merytorycznej.

Biorąc pod uwagę całość zaplanowanych i wykonanych eksperymentów przez mgr Natalię Wołoszyn oraz poprawną analizę i interpretację wyników badań, stwierdzam, że rozprawa doktorska spełnia niezbędne kryteria ustawowe i wnosi wiele nowych elementów poznawczych i aplikacyjnych do rehabilitacji medycznej. Doktorantka wykazała się umiejętnością wyboru ważnego i aktualnego problemu badawczego, sformułowała poprawnie założenia badawcze oraz zastosowała nowoczesne metody badań funkcjonalnych i jakości życia pensjonariuszy Domów Pomocy Społecznej po 65. roku życia poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Uwzględniając powyższe dokonania Doktorantki i przedstawione opinie, stawiam wniosek do Wysokiej Rady Wydziału Medycznego w Rzeszowie o dopuszczenie mgr Natalii Wołoszyn do dalszych etapów przewodu doktorskiego, a pracę przedstawiam do wyróżnienia.

prof. dr hab. med. Krzysztof Klukowski