



Łódź dn. 20.10.2016r.

## O c e n a

rozprawy doktorskiej lek. Anny Pacholec

**p.t. „Wpływ wybranych metod rehabilitacji stosowanych u pacjentów z zapaleniem stawów na jakość życia i poziom stresu w aspekcie funkcjonowania w środowisku domowym i zawodowym”.**

Przedstawiona mi do oceny praca zawiera 152 strony wydruku komputerowego, w tym 17 stron aneksu zawierających formularz zgody pacjenta i informacje dla uczestnika badania oraz formularze narzędzi badawczych. Układ pracy jest typowy odpowiadający wymogom stawianym pracom doktorskim. Praca składa się z 6 rozdziałów logicznie ze sobą powiązanych, spisu piśmiennictwa, spisu tabel i rycin oraz streszczenia w języku polskim i języku angielskim. Autorka zamieściła w pracy 21 tabel i 42 ryciny. Piśmiennictwo zawiera 189 pozycji – w znaczącej przewadze anglojęzycznych (68%).

### Znaczenie tematu

Rehabilitacja osób z przewlekłymi chorobami zapalnymi stawów ukierunkowana powinna być na utrzymanie dobrostanu, skupiona na zdolnościach człowieka poprzez strategię opartą na wzmacnianiu zasobów i możliwości, którymi dysponuje chory poprzez stwarzanie dogodnych warunków otoczenia i rozwój możliwości wykonawczych w interakcji ze środowiskiem. Utrzymanie możliwie największej sprawności funkcjonalnej, jakości życia, aktywności zawodowej i optymalnego poziomu integracji społecznej chorych i niepełnosprawnych jest zadaniem interdyscyplinarnych i multiprofesjonalnych zespołów rehabilitacyjnych. Jak dotychczas w literaturze przedmiotu dostępne są prace na temat pozytywnego wpływu rehabilitacji na funkcję narządu ruchu, intensywność bólu, stan emocjonalny chorych na zapalne choroby stawów. Brakuje badań oceniających wpływ zastosowanych programów rehabilitacji na zdolność do pracy i możliwość radzenia sobie ze stresem.

Tematyka podjętych przez Doktorantkę badań wpisuje się, zatem w potrzeby poszukiwania metod zwiększających możliwości uzyskania optymalnego stanu zdrowia i poprawy w najistotniejszych obszarach funkcjonowania osób z zapalnymi chorobami narządu ruchu.

## 1. Wstęp

Autorka, we wstępie ze znanstwem tematu omówiła zagadnienia dotyczące epidemiologii i charakterystyki chorób stawów etiologii zapalnej oraz czynników wpływających na ocenę jakości życia u osób z reumatoidalny zapaleniem stawów.

W zwięzły sposób omówiła zagadnienia dotyczące zdolności radzenia sobie ze stresem oraz definicji funkcji narządu ruchu. Niedosyt budzi bardzo skrótowe zasygnalizowanie wpływu ograniczenia funkcji narządu ruchu na profil funkcjonowania chorych z zapaleniem stawów (podrozdział 1.5). Doktorantka wskazała możliwości wykorzystania ICF do pełnego opisoprofilu funkcjonowania, z uwzględnieniem wpływu środowiska, w jakim egzystuje dana osoba, na jakość funkcjonowania psychospołecznego. Krótko omówiła problematykę obniżonej zdolności do pracy osób z przewlekłymi chorobami układu mięśniowo-szkieletowego i tkanki łącznej.

Większą część wstępu stanowi opis kompleksowej rehabilitacji w chorobach narządu ruchu o etiologii zapalnej, z wydzieleniem osobnych podrozdziałów na temat podstaw działania fizykoterapii oraz podstaw biofizycznych i biochemicznych działania krioterapii.

## 2. Cel pracy

Zasadniczym celem pracy była analiza wpływu rehabilitacji narządu ruchu na jakość życia i zdolność do radzenia sobie ze stresem u osób chorych na RZS i ZZSK.

Sformułowano następujące cele szczegółowe:

- określenie sposobów radzenia sobie ze stresem w badanej grupie po zastosowaniu rehabilitacji;
- porównanie skuteczności rehabilitacji z użyciem krioterapii i rehabilitacji tradycyjnej w zakresie wpływu na jakość życia, funkcję narządu ruchu, zdolność do pracy, poziom odczuwanego stresu;
- określenie wpływu rehabilitacji na aktywność życiową i zawodową chorych na RZS i ZZSK;

Doktorantka sformułowala trzy hipotezy:

- rehabilitacja poprawia jakość życia, zdolność do radzenia sobie ze stresem, aktywność domową i zawodową u chorych na RZS i ZZSK,
- rehabilitacja z użyciem krioterapii jest skuteczniejsza względem rehabilitacji tradycyjnej w zakresie poprawy jakości życia, radzenia sobie ze stresem, aktywności domowej i zawodowej,

- korzystne efekty rehabilitacji z użyciem krioterapii utrzymują się dłużej w porównaniu do rehabilitacji tradycyjnej.

### 3. Materiał i metody

Badania przeprowadzono w grupie 124 osób czynnych zawodowo, w tym 64 kobiet chorych na RZS, 60 mężczyzn chorych na ZZSK. Średni wiek kobiet wynosił  $50,0 \pm 10,2$  lat, a mężczyzn  $42,0 \pm 11,5$  lat.

Każdy uczestnik badania poddany był 3 tygodniowej rehabilitacji nazwanej tradycyjną lub rehabilitacji z wykorzystaniem krioterapii. Kinezyterapię badani kontynuowali w warunkach domowych w postaci nienadzorowanych ćwiczeń 3 razy w tygodniu po 45 minut. Program rehabilitacji tradycyjnej zawierał zabiegi elektroterapii, magnetoterapii, ćwiczenia w odciążeniu w basenie, ćwiczenia przyrządowe, ćwiczenia indywidualne. W grupie gdzie dodatkowo stosowano krioterapię stosowano: ćwiczenia w odciążeniu, ćwiczenia przyrządowe oraz ćwiczenia indywidualne. Chorzy badani byli trzykrotnie: przed rehabilitacją, bezpośrednio po jej zakończeniu i po 3 miesiącach od zakończenia rehabilitacji.

Analizę skuteczności rehabilitacji przeprowadzono na podstawie oceny jakości życia z użyciem kwestionariusza SF-36v2<sup>TM</sup> (polska adaptacja Żołnierczyk i wsp. 2009, 2010) oraz zdolności do radzenia sobie ze stresem z wykorzystaniem arkusza COPE. Funkcję narządu ruchu u chorych na RZS oceniano na podstawie Kwestionariusza Oceny Zdrowia HAQ-DI, a u chorych na ZZSK – na podstawie kwestionariusza BASFI. Do analizy intensywności bólu zastosowano skalę VAS, a do oceny ogólnego samopoczucia związanego z chorobą (skala 0-100). Aktywność domową oceniano w oparciu o wskaźniki HAQ-DI i BASFI, a aktywność zawodową na podstawie Indeksu Zdolności do Pracy - WAI.

Analizę statystyczną przeprowadzono z wykorzystaniem pakietu statystycznego STATISTICA 8.0. Sformułowano hipotezę badawczą, że rehabilitacja z użyciem krioterapii korzystniej wpływa na poprawę badanych parametrów w porównaniu do rehabilitacji tradycyjnej. W celu weryfikacji tej hipotezy postawiono prawidłowo trzy zerowe hipotezy statystyczne. Weryfikację hipotez przeprowadzono na poziomie istotności statystycznej  $\alpha = 0,05$ . Użycie modelu mieszanego dwuczynnikowej ANOVY było wskazane. Czynniki zostały określone prawidłowo. Wybór testu post-hoc Bonferroniego do oceny istotności różnic pomiędzy czynnikami prawidłowy.

Podsumowując: dobór materiału badawczego i metodologii badań można uznać za prawidłowy, a dobór narzędzi badawczych nie budzi zastrzeżeń.

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetyki przy Instytucie Reumatologii w Warszawie dn. 27.06.2013r.

#### 4. Wyniki

Analizę wyników badań Autorka przeprowadziła bardzo starannie. Szczegółowe opracowanie wyników przedstawione na 55. stronach wydruku komputerowego z podziałem na 12 podrozdziałów zasługuje na wysoką ocenę.

Analiza statystyczna uzyskanych wyników wykazała, iż niezależnie od zastosowanego programu rehabilitacji u chorych z RZS i ZZSK uzyskano z namienną statystycznie poprawę w zakresie: jakości życia, radzenia sobie ze stresem, zdolności do pracy oraz ogólnego samopoczucia związanego z chorobą.

Odnotowano różnice w skuteczności rehabilitacji z użyciem krioterapii w porównaniu do rehabilitacji tradycyjnej w zakresie, jakości życia, zdolności do pracy zarówno u chorych na RZS jak i ZZSK. Za istotne z praktycznego punktu widzenia należy uznać obserwacje, iż u chorych na RZS i ZZSK, u których stosowano krioterapię odnotowano częstsze utrzymywanie się pozytywnego efektu w czasie ponad 3 miesiące od zastosowania programu rehabilitacji. Różnice dotyczyły korzystniejszych wyników oceny jakości życia (zdrowia fizycznego, funkcjonowania fizycznego, zmniejszenia ograniczeń w pełnieniu ról z powodu z problemów ze zdrowiem fizycznym). U chorych na RZS odnotowano większą poprawę witalności, podczas gdy u osób z ZZSK większą poprawę zdrowia psychicznego, zdrowia ogólnego, zdolności do pracy (oceny aktualnych możliwości w stosunku do wysiłku fizycznego wymaganego przez obecną pracę). Porównywalną większą poprawę zarówno u chorych na RZS jak i ZZSK otrzymujących krioterapię uzyskano w zakresie zmniejszenia bólu, poprawy ogólnego samopoczucia, funkcji narządu ruchu (aktywności domowej) oraz większej skuteczności w zakresie funkcjonowania fizycznego, zdrowia fizycznego, funkcji narządu ruchu (aktywności domowej). Zmniejszenie ograniczeń w pełnieniu ról z powodu z problemów ze zdrowiem fizycznym, bólu, ogólnego samopoczucie odnotowano większe u chorych na ZZSK w porównaniu z chorymi na RZS, w grupie gdzie stosowano rehabilitację z użyciem krioterapii.

W opracowaniu graficznym wyników Doktorantka zaznaczyła, na rycinach, występujące istotności statystyczne, co znacząco ułatwia analizę wyników. Zastrzeżenie budzi sposób podania średniej wieku średniej wieku badanych i odchylenia standardowego (tab. 2). Obydwie wartości powinny być podane z jednym miejscem po przecinku.

Podsumowując: wyniki badań własnych Doktorantki mają wysoką wartość praktyczną ze względu na szczegółową analizę funkcjonowania fizycznego, w tym wpływu zastosowanych metod rehabilitacji na funkcję narządu ruchu, zdolność do pracy, oraz poziom odczuwanego stresu. Badania wykazały zasadność włączenia krioterapii do programów rehabilitacji osób z RZS i ZZSK.

## **5. Dyskusja**

W rozdziale „Dyskusja”, Autorka omówiła wyniki przeprowadzonych badań odnosząc je do danych dostępnych w literaturze przedmiotu. Podkreśliła zasadnie, znaczenie rehabilitacji w kompleksowym leczeniu chorych z zapalnymi chorobami narządu ruchu. Umiejętnie, ze znawstwem tematu podkreśliła znaczenie włączenia krioterapii do programów rehabilitacji chorych na RZS i ZZSK. Doktorantka zwróciła uwagę na fakt, iż funkcjonowanie fizyczne u chorych na RZS oceniane jest, w dostępnej literaturze, na poziomie średnim i podkreśliła znaczenie utrzymywania się dobrego efektu zastosowanej rehabilitacji w okresie ponad 3 miesiące po leczeniu.

W wyniku analizy wyników własnych oraz innych autorów doktorantka wskazała zasadność prowadzenia rehabilitacji u chorych na RZS i ZZSK wykazując zwiększenie jakości życia i zdolności radzenia sobie ze stresem, co znacząco wpływa na poprawę aktywności domowej i zawodowej tych osób. Spośród czynników zwiększających jakość życia w obydwu grupach chorych wyróżniła poprawę funkcjonowania fizycznego zależną od zwiększenia witalności, poprawy samopoczucia i zmniejszenia bólu w wyniku zastosowanej rehabilitacji.

## **6. Wnioski**

Wnioski autorka przedstawiła z podziałem na szczegółowe i ogólne. Wnioski szczegółowe podzieliła na odnoszące się do wpływu rehabilitacji na badane zmienne oraz analizy porównawczej zastosowanych metod.

Osiem wniosków ogólnych, sformułowanych na podstawie przeprowadzonych badań stanowi podsumowanie najważniejszych wyników badań własnych Autorki rozprawy i świadczy o umiejętności realizacji zamierzonych celów.

Za najważniejsze z wniosków, należy uznać te wskazujące na większą poprawę aktywności zawodowej i zwiększenie możliwości radzenia sobie ze stresem u chorych na RZS i ZZSK pod wpływem programu rehabilitacji z użyciem krioterapii w porównaniu do innych metod fizjoterapii.

## 7. Uwagi

Zastrzeżenia, dotyczące konstrukcji pracy, budzi włączenie opisu analizy statystycznej wyników badań do rozdziału „Wyniki”. Zamieszczenie jej wraz z opisem narzędzi analizy statystycznej w rozdziale Materiał i metody byłoby bardziej zasadne.

Piśmiennictwo nie zostało przygotowane w porządku alfabetycznym. Trzynastcie pozycji literatury zostało zamieszczone dwukrotnie w spisie piśmiennictwa: Książopolska-Orłowska, 2012 (Nr 13 i 53), Majewska i Majewski, 2003 (Nr 31 i 133), Kwiatkowska i wsp., 2014 (Nr 39 i 149), Bruce et al., 2009 (Nr 40 i 164), Monteiro et al., 2009 (Nr 47 i 157), De Croon et al., 2005 (Nr 48 i 156), Marieke et al. 2010 (Nr 49 i 160), Altan et al., 2012 (Nr 71 i 124), Bugajska i Lastowiecka, 2005 (Nr 111 i 120), Bruce and Fries , 2003 (Nr 113 i 166), Braun et al., 2014 (Nr 115 i 173), Hoving et al.2014 (Nr 119 i 163), Januário et al. 2014 (Nr 125 i 196).

Te uwagi, poczynione z obowiązku recenzenta, nie umniejszają wartości pracy, którą oceniam pozytywnie.

## Opinia końcowa

Stwierdzam, że rozprawa doktorska lek. Anny Pacholec p.t. „Wpływ wybranych metod rehabilitacji stosowanych u pacjentów z zapaleniem stawów na jakość życia i poziom stresu w aspekcie funkcjonowania w środowisku domowym i zawodowym” stanowi samodzielny wartościowy pod względem poznawczym i praktycznym dorobek naukowy Autorki.

Wnoszę do Wysokiej Rady Narodowego Instytutu Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji im. Prof. dr hab. n. med. Eleonory Reicher wniosek o dopuszczenie lek. Anny Pacholec do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

KIEROWNIK  
Katedry Rehabilitacji  
Kliniki Rehabilitacji Medycznej  
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi  
prof. dr hab. n. med. *[Podpis]*  
Janina Kujawa