

- A – opracowanie koncepcji i założeń (preparing concepts)  
B – opracowanie metod (formulating methods)  
C – przeprowadzenie badań (conducting research)  
D – opracowanie wyników (processing results)  
E – interpretacja i wnioski (interpretation and conclusions)  
F – redakcja ostatecznej wersji (editing the final version)

## Bezpośrednia i odległa ocena skuteczności terapii uzdrowiskowej osób z dyskopatią lędźwiową

### Direct and remote evaluation of effectiveness of health resort therapy on people with discopathy of the lumbar spine

Ewa Puszczalska-Lizis<sup>1, A-F</sup>, Iwona Zwiercan<sup>2, A, B, C, E</sup>

<sup>1</sup> Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Medyczny, Instytut Fizjoterapii

<sup>2</sup> Sanatorium Uzdrowiskowe „Piast” w Iwoniczu-Zdroju

#### Streszczenie

*Wstęp:* Schorzenia dolnej części kręgosłupa stanowią wyzwanie dla współczesnej fizjoterapii, zarówno w kwestii profilaktyki jak i postępowania usprawniającego. Celem pracy była ocena skuteczności kompleksowego programu leczenia uzdrowiskowego w łagodzeniu dolegliwości bólowych i eliminowaniu ograniczeń funkcjonalnych u osób z dyskopatią lędźwiową.

*Materiał i metody:* Trzykrotnym badaniem objęto 360 osób w wieku 50-60 lat z dyskopatią lędźwiową, w tym 180 pensjonariuszy Sanatorium Uzdrowiskowego „Piast” w Iwoniczu-Zdroju (grupa badana) i 180 pacjentów ambulatoryjnych Niepublicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej REH-MED w Jaśle (grupa kontrolna). Narzędzie badawcze stanowiła numeryczna skala natężenia bólu (NRS) i kwestionariusz Rolanda-Morrisa (RMDQ). Do analiz wykorzystano testy: ANOVA Friedmana, Wilcoxon i U Manna-Whitney’a.

*Wyniki:* Przed rozpoczęciem terapii poziom natężenia bólu i stan funkcjonalny osób zakwalifikowanych do poszczególnych grup był zbliżony ( $p=0,848$ ,  $p=0,872$ ). Pod wpływem terapii nastąpił spadek natężenia dolegliwości bólowych zarówno w przypadku pacjentów z grupy badanej ( $p=0,000$ ), jak i kontrolnej ( $p=0,001$ ). W ciągu 3 miesięcy od zakończenia usprawniania natężenie dolegliwości bólowych u pacjentów z grupy badanej ulegało stopniowemu obniżaniu się, a w grupie kontrolnej następował wzrost. Stwierdzono statystycznie istotne międzygrupowe różnice w wynikach zanotowanych po upływie 3 miesięcy od zakończenia terapii ( $p=0,000$ ). Tuż po zakończeniu terapii i 3 miesiące później lepszą sprawność funkcjonalną wykazywali pacjenci sanatoryjni ( $p=0,011$ ,  $p=0,006$ ).

*Wnioski:* Kompleksowe postępowanie w leczeniu uzdrowiskowym w porównaniu do terapii ambulatoryjnej przynosi bardziej trwały efekt w zakresie łagodzenia dolegliwości bólowych i eliminowania ograniczeń funkcjonalnych wynikających z choroby dyskopatycznej lędźwiowego odcinka kręgosłupa.

#### Słowa kluczowe:

kręgosłup lędźwiowy, ból, skala NRS, ograniczenia funkcjonalne, kwestionariusz RMDQ

e-mail: ewalizis@poczta.onet.pl

## Abstract

*Introduction:* Lower back afflictions are a challenge for contemporary physiotherapy, both in preventive treatment and streamline proceedings. The aim of this study was to evaluate effectiveness of a complex program of health resort therapeutics in soothing pain and reducing functional limitations in people with discopathy of the lumbar spine.

*Material and methods:* 360 people aged 50-60 with discopathy of the lumbar spine, including 180 boarders of a Health Resort "Piast" in Iwonicz-Zdrój (experimental group) and 180 ambulatory patients of the Non-public Healthcare Centre REH-MED in Jasło (control group) were surveyed three times. The research tool was a Numeric Rating Scale of pain intensity (NRS) and *Roland-Morris* Disability Questionnaire (RMDQ). Anova Friedman test, Wilcoxon signed-rank test and Mann-Whitney U test were used for analyses.

*Results:* Before the beginning of therapy intensity of pain and functional condition of people qualified for particular groups was similar ( $p=0.848$ ,  $p=0.872$ ). Decline of intensity of pain took place by the action of therapy, both in case of patients from the experimental group ( $p=0.000$ ), as well as the control group ( $p=0.001$ ). Within 3 months from the completion of streamlining, intensity of pain of patients from the experimental group was gradually lowering, and in the control group it increased. Statistically significant differences in results after 3 months from the completion of therapy between the groups were stated ( $p=0.000$ ). Just after treatment and 3 months later health resort patients had better functional ability ( $p=0.011$ ,  $p=0.006$ ).

*Conclusions:* Complex proceedings in health resort therapeutics in comparison to ambulatory therapy bring more permanent results in the soothing pain and reduction of functional limitations resulting from lumbar degenerative disc disorder.

**Key words:** lumbar spine, pain, NRS scale, functional disability, RMDQ questionnaire

## Wstęp

Schorzenia dolnej części kręgosłupa stanowią powszechny problem osób zamieszkujących kraje wysoko rozwinięte. Dane epidemiologiczne wykazują, że na bóle pleców przynajmniej raz w życiu skarżyło się 54-80% osób, a bóle przewlekłe występują u 25-60% osób [1]. Dolegliwości bólowe u osób dotkniętych chorobą dyskopatyczną wpływają na upośledzenie sprawności funkcjonalnej, a w konsekwencji – stopniowo pogarszają jakość życia [2]. Ból jest odczuciem zmysłowym a jego emocjonalną sublimację stanowi uczucie cierpienia. Dlatego skutkiem bólu, zwłaszcza przewlekłego mogą być zaburzenia emocjonalne, obniżenie nastroju prowadzące do stanów depresyjnych [3]. Nawroty dolegliwości bólowych często zaburzają pełnienie ról społecznych, są przyczyną ograniczenia aktywności zawodowej osób w wieku produkcyjnym, a niejednokrotnie również powodem utraty pracy lub konieczności przekwalifikowania.

Schorzenia dolnego odcinka kręgosłupa stanowią wyzwanie dla współczesnej fizjoterapii, zarówno w kwestii profilaktyki jak i postępowania usprawniającego. Lecznictwo uzdrowiskowe stanowi połączenie tradycji i nowoczesności. Jego podstawą są naturalne surowce lecznicze i klimat a dopełnienie stanowi kinezyterapia, zabiegi fizykalne, możliwość korzystania z porad dietetyków i edukacji zdrowotnej. Jest ukierunkowane na naprawę zaburzonych funkcji organizmu oraz zapewnienie

możliwość wypoczynku, relaksu, oderwania się od rzeczywistości i codziennych obowiązków, nawiązania kontaktów międzyludzkich.

Celem pracy była ocena skuteczności kompleksowego programu lecznictwa uzdrowiskowego w łagodzeniu dolegliwości bólowych i eliminowaniu ograniczeń funkcjonalnych u osób z dyskopatią lędźwiową.

Pytania badawcze:

1. Czy terapia uzdrowiskowa wpływa na obniżenie poziomu napięcia dolegliwości bólowych u osób z dyskopatią lędźwiową i jaki jest jej odległy efekt w porównaniu do terapii ambulatoryjnej?
2. Czy terapia uzdrowiskowa ma wpływ na eliminowanie ograniczeń funkcjonalnych wynikających z choroby dyskopatycznej lędźwiowego odcinka kręgosłupa i jaki jest jej odległy efekt w porównaniu z terapią ambulatoryjną?

## Materiał i metody

Trzykrotnym badaniem objęto osoby w wieku 50-60 lat (średnia wieku  $\bar{X}=55,21\pm 4,6$  roku) z dyskopatią lędźwiowego odcinka kręgosłupa. Dobór do badań był celowy. Kryteria kwalifikacji:

1. Wiek mieszczący się w przedziale 50-60 lat,
2. Rozpoznana choroba dyskopatyczna lędźwiowej części kręgosłupa na poziomie  $L_4-L_5$ ,

3. Brak przeciwwskazań do zabiegów w ramach przyjętego programu terapii,
4. Uczestniczenie w całym programie terapii,
5. Pisemna zgoda na udział w badaniach.

Do badań zakwalifikowano 360 osób, w tym 180 pensjonariuszy Sanatorium Uzdrawiskowego „Piast” w Iwoniczu-Zdroju (grupa badana) i 180 pacjentów ambulatoryjnych Niepublicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej REH-MED w Jaśle (grupa kontrolna).

Zarówno w przypadku pensjonariuszy Sanatorium Uzdrawiskowego „Piast” w Iwoniczu-Zdroju, jak i pacjentów z grupy kontrolnej program rehabilitacji obejmował 14 dni zabiegowych (bez sobót i niedziel).

Program usprawniania grupy badanej zawierał:

- poranną gimnastykę grupową - ćwiczenia oddechowe oraz ćwiczenia czynne w tempie wolnym: kończyn górnych, kończyn dolnych, tułowia i szyi - w celu pobudzenia układu krążeniowo-oddechowego, mobilizacji chorego do rozpoczęcia dnia w sposób aktywny, przygotowania organizmu do wysiłku w trakcie czynności dnia codziennego. Gimnastyka była prowadzona przez fizjoterapeutę, odbywała się codziennie, w wywietrzonej sali gimnastycznej, w której temperatura nie przekraczała 22°C. Czas trwania gimnastyki porannej wynosił 20 minut.
- kąpiele solankowe ciepłe - solankę jodobromową czerpano z własnego odwiertu „Elin 7”. Temperatura wody wahała się w granicach 36-37°C. Czas pierwszej kąpieli wynosił 10-20 minut, każdej następnej wydłużał się o 2 minuty. Kąpiele solankowe stosowano co drugi dzień, seria obejmowała 8 zabiegów. Po kąpeli solankowej pacjenci udawali się na ½-godzinny wypoczynek. Ze względu na celowość utrzymania płaszcza solnego, nie obmywali ciała wodą gospodarczą, jak również nie wycierali ręcznikiem.
- kąpiele perełkowe - aplikowane były w wannach ze specjalnym rusztem z otworami w dnie, przez które wtłaczane było powietrze pod ciśnieniem 3-4 atmosfer. Temperatura wody do zabiegów wynosiła 36-37°, a czas trwania: do 20 minut. Zabiegi te wykonywano w dniach wolnych od kąpieli solankowych. Seria obejmowała 6 zabiegów.
- zabiegi jonoforezy borowinowej na lędźwiową część kręgosłupa. Na oczyszczonej skórę nakładano 2-3 cm warstwę pasty borowinowej o temperaturze około 38°C, zmieszanej z wodą destylowaną do średniej gęstości, a następnie odpowiednio: podkład i katodę. Anoda zamykała obwód prądu. Do zabiegów wykorzystano elektrody o wymiarach: 7x7 cm (pole powierzchni pojedynczej elektrody wynosiło 49 cm<sup>2</sup>). Stosowano natężenie prądu stałego w dawce nie przekraczającej 0,2 mA/cm<sup>2</sup> powierzchni elektrody [4]. Ogólna wartość natężenia prądu nie przekraczała 9,8 mA. Seria obejmowała 10 zabiegów trwających po 15 minut.

- masaż klasyczny na okolicę lędźwiowego odcinka kręgosłupa - stosowano techniki rozluźniające i rozgrzewające, jak: głaskanie podłużne i poprzeczne, rozcieranie podłużne i poprzeczne, ugniatanie podłużne, wibrację labilną, łagodne roztrząsanie. Masaż aplikowany był codziennie przed gimnastyką indywidualną. Czas trwania zabiegu wynosił 15 minut. Przed zabiegiem masażu klasycznego, każdorazowo stosowano naświetlania lampą Sollux z filtrem niebieskim. Naświetlania wykonywano z odległości 40-50 cm, wiązka promieniowania skierowana była prostopadle na plecy pacjenta.
- gimnastykę indywidualną - ćwiczenia wzmacniające mięśnie przykręgosłupowe, rozluźniające oraz odciążające lędźwiowy odcinek kręgosłupa, oddechowe, w tym poprawiające pracę przepony, ćwiczenia stabilizacji tułowia, wzmacniające mięśnie posturalne. Prowadzona przez fizjoterapeutę 30-minutowa gimnastyka odbywała się codziennie, w sali gimnastycznej w godzinach popołudniowych.

Edukacja zdrowotna w zakresie zdrowego stylu życia realizowana była na bieżąco przez członków zespołu wielospecjalistycznego w formie spotkań edukacyjnych, prelekcji, dyskusji w grupach oraz poprzez udostępnianie materiałów informacyjnych (ulotki, czasopisma) dotyczących roli aktywności fizycznej, właściwego odżywiania, szkodliwości używek. Dodatkowo 2 razy w tygodniu pacjenci korzystali z porad dietetyka na temat zdrowego żywienia.

Program usprawniania grupy kontrolnej obejmował:

- zabiegi jonoforezy z benzydaminą na lędźwiową część kręgosłupa. Na oczyszczonej skórze rozprowadzano równomiernie cienką warstwę żelu (około 5 ml) a następnie układano odpowiednio: folię celofanową, wilgotny podkład i elektrodę. Elektrodę czynną stanowiła anoda, a katoda zamykała obwód prądu. Wielkość elektrod i dawkowanie natężenia prądu: jak w grupie badanej. Seria obejmowała 10 zabiegów po 15 minut.
- masaż klasyczny na okolicę lędźwiowego odcinka kręgosłupa, poprzedzony naświetlaniem lampą Sollux (metodyka wykonania i częstotliwość zabiegów: jak w grupie badanej),
- gimnastykę indywidualną (rodzaje ćwiczeń, metodyka wykonania i częstotliwość: jak w grupie badanej).

Narzędzie badawcze stanowiła Skala Numeryczna Natężenia Bólu - NRS (z ang. *Numerical Rating Scale*) [5] i Kwestionariusz Bólu Krzyża - RMDQ (z ang. *Roland Morris Disability Questionnaire*) [6, 7]. Badani wypełniali formularz przed rozpoczęciem (badanie I) i tuż po zakończeniu usprawniania (badanie II), a także 3 miesiące od zakończenia programu terapeutycznego (badanie III). Zwrotność formularzy po 3 miesiącach wynosiła 61% w przypadku grupy badanej i 50% w przypadku grupy kontrolnej.

Strukturę grup w kolejnych etapach badań zamieszczono w tab. 1.

**Tab. 1.** Struktura grup w kolejnych etapach badań**Tab. 1.** Structure of groups in next periods of research

Badanie I				Badanie II				Badanie III			
Grupa badana		Grupa kontrolna		Grupa badana		Grupa kontrolna		Grupa badana		Grupa kontrolna	
N=180		N=180		N=180		N=180		N=110		N=90	
♀=113	♂= 67	♀= 97	♂= 83	♀=113	♂= 67	♀= 97	♂= 83	♀= 68	♂= 42	♀= 59	♂= 31

W celu charakterystyki zebranego materiału obliczono podstawowe miary statystyki opisowej: średnie arytmetyczne ( $\bar{X}$ ), odchylenia standardowe (s), mediany (Me), podano wartości maksymalne (max) i minimalne (min). Zgodność wyników z rozkładem normalnym zweryfikowano testem Shapiro-Wilka, jednorodność wariancji oceniono testem Levene'a. Zmienność wewnątrzgrupową wyników uzyskanych w kolejnych pomiarach (przed terapią, bezpośrednio po terapii i 3 miesiące od zakończenia terapii) badano testem Anova Friedmana. Do porównania wyników uzyskanych w badaniu I-II, II-III i I-III, w obrębie danej grupy wykorzystano test kolejności par Wilcoxon'a a różnice w przeciętnym poziomie cech liczbowych pomiędzy grupą badaną i kontrolną oceniono testem U Manna-Whitney'a. Analizę statystyczną zebranego materiału przeprowadzono w programie Statistica 10.0.

## Wyniki

Dane w tab. 2 i na ryc. 1 wskazują, że w przypadku pacjentów sanatoryjnych wystąpiła tendencja spadkowa średnich wartości skali NRS w kolejnych pomiarach. Średnia natężenia dolegliwości bólowych przed turnusem osiągała wartość  $4,8 \pm 2,1$  punktu, bezpośrednio po turnusie  $3,4 \pm 2,1$  punktu, a 3 miesiące po jego zakończeniu  $2,3 \pm 2,2$  punktu. Test Anova Friedmana wykazał statystycznie istotne wewnątrzgrupowe różnice w wynikach zanotowanych w poszczególnych pomiarach ( $p=0,000$ ). Dokładniejsza analiza testem kolejności par Wilcoxon'a wykazała istotność różnic między wynikami uzyskanymi w badaniach: I-II ( $p=0,000$ ), II-III ( $p=0,000$ ) i I-III ( $p=0,000$ ).

U pacjentów ambulatoryjnych średnia natężenia dolegliwości bólowych uległa obniżeniu od wartości  $4,8 \pm 2,3$  punktu przed terapią do wartości  $3,6 \pm 2,1$  punktu tuż po zakończeniu terapii, natomiast 3 miesiące po terapii nastąpił wzrost do  $4,3 \pm 2,4$  punktu. Test Anova Friedmana wykazał statystycznie istotne wewnątrzgrupowe różnice w wynikach uzyskanych w trzech kolejnych pomiarach ( $p=0,001$ ). Na podstawie dokładniejszych analiz zanotowano statystycznie istotne różnice między badaniami: I-II ( $p=0,000$ ), I-III ( $p=0,020$ ) wobec braku statystycznie istotnych różnic między badaniem II-III ( $p=0,276$ ).

Obliczenia testem U Manna-Whitney'a wykazały, że przed rozpoczęciem terapii poziom natężenia bólu u osób zakwalifikowanych do poszczególnych grup był

zbliżony ( $p=0,848$ ). Pod wpływem terapii nastąpił spadek natężenia dolegliwości bólowych zarówno w przypadku pacjentów z grupy badanej ( $p=0,000$ ), jak i kontrolnej ( $p=0,001$ ). W ciągu 3 miesięcy od zakończenia usprawniania natężenie dolegliwości bólowych u pacjentów z grupy badanej ulegało stopniowemu obniżaniu się, a w grupie kontrolnej następował wzrost. Stwierdzono statystycznie istotne międzygrupowe różnice w wynikach zanotowanych po upływie 3 miesięcy od zakończenia terapii ( $p=0,000$ ).

Z tab. 3 i ryc. 2 wynika, że w przypadku pacjentów sanatoryjnych w kolejnych etapach badań następował spadek średnich wartości punktowych uzyskanych na podstawie kwestionariusza RQMD. Średnie te wynosiły przed terapią  $6,3 \pm 4,3$  punktu, po dwóch tygodniach terapii  $4,2 \pm 3,6$  punktu a 3 miesiące po zakończeniu usprawniania osiągnęły poziom  $3,6 \pm 3,9$  punktu. Stwierdzono statystycznie istotne wewnątrzgrupowe różnice w wynikach zanotowanych w poszczególnych pomiarach ( $p=0,000$ ), jak również między wynikami uzyskanymi w badaniach: I-II ( $p=0,000$ ), II-III ( $p=0,000$ ) i I-III ( $p=0,005$ ).

U pacjentów ambulatoryjnych średnie wartości punktowe również ulegały obniżeniu w kolejnych badaniach od  $6,6 \pm 4,9$  punktu poprzez  $5,2 \pm 4,0$  punktu do  $4,6 \pm 3,6$  punktu. Odnotowano statystycznie istotne wewnątrzgrupowe różnice wyników uzyskanych w kolejnych pomiarach ( $p=0,001$ ) oraz między wynikami badań: I-II ( $p=0,001$ ), I-III ( $p=0,002$ ) wobec braku istotnych różnic między badaniem II-III ( $p=0,424$ ).

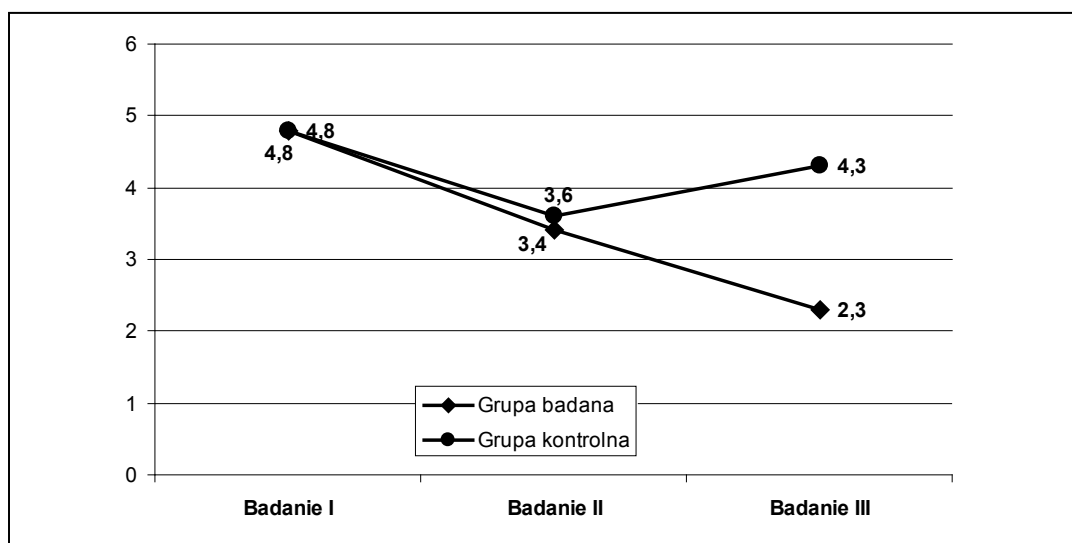
Test U Manna-Whitney'a wykazał, że przed rozpoczęciem terapii stan funkcjonalny osób zakwalifikowanych do poszczególnych grup był zbliżony ( $p=0,872$ ). Tuż po zakończeniu terapii i 3 miesiące później lepszą sprawność funkcjonalną wykazywali pacjenci sanatoryjni ( $p=0,011$ ,  $p=0,006$ ).

**Tab. 2.** Porównanie średnich wartości skali NRS uzyskanych w grupie badanej i kontrolnej

**Tab. 2.** Comparison of mean values of NRS scale in test and control group

Statystyka	Grupa badana			Grupa kontrolna		
	Badanie I	Badanie II	Badanie III	Badanie I	Badanie II	Badanie III
N	180	180	110	180	180	90
$\bar{X} \pm s$	4,8±2,1	3,4±2,1	2,3±2,2	4,8±2,3	3,6±2,1	4,3±2,4
Me	5,0	3,0	2,0	5,0	3,0	4,0
max	10,0	10,0	8,0	10,0	10,0	10,0
min	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Test ANOVA Friedmana	$\chi^2(2)Anova=109,93; p=0,000***$			$\chi^2(2)Anova=14,00; p=0,001***$		
Test kolejności par Wilcoxon						
	Badanie I	Badanie II	Badanie III	Badanie I	Badanie II	Badanie III
Badanie I	-	0,000***	0,000***	-	0,000***	0,020*
Badanie II	0,000***	-	0,000***	0,000***	-	0,276
Badanie III	0,000***	0,000***	-	0,020*	0,276	-
Test U-Manna-Whitney'a						
Badanie I	Z=0,19; p=0,848					
Badanie II	Z=-0,90; p=0,366					
Badanie III	Z=-5,81; p=0,000***					

\* p<0,05; \*\*\* p<0,001



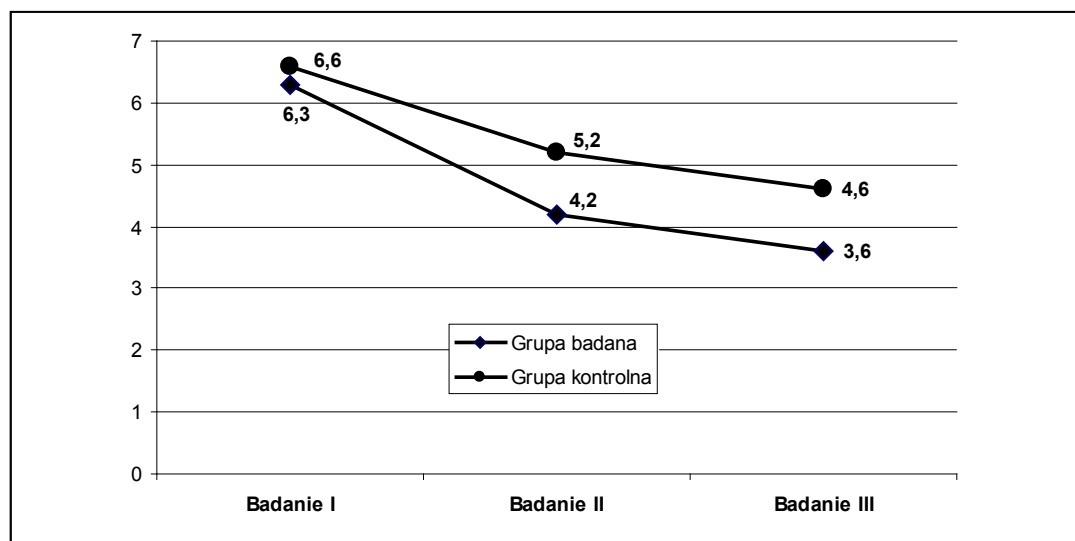
**Ryc. 1.** Średnie wartości skali NRS w grupie badanej i kontrolnej

**Fig. 1.** Mean values of NRS scale in test and control group

**Tab. 3.** Porównanie średnich wartości kwestionariusza RMDQ uzyskanych w grupie badanej i kontrolnej**Tab. 3.** Comparison of mean values of RMDQ questionnaire in test and control group

Statystyka	Grupa badana			Grupa kontrolna		
	Badanie I	Badanie II	Badanie III	Badanie I	Badanie II	Badanie III
N	180	180	110	180	180	90
$\bar{X} \pm s$	6,3±4,3	4,2±3,6	3,6±3,9	6,6±4,9	5,2±4,0	4,6±3,6
Me	6,0	4,0	2,0	5,0	4,5	4,0
max	20,0	17,0	20,0	24,0	19,0	16,0
min	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Test ANOVA Friedmana	$\chi^2(2)$ Anova=86,74; p=0,000***			$\chi^2(2)$ Anova=17,85; p=0,001***		
Test kolejności par Wilcoxona						
	Badanie I	Badanie II	Badanie III	Badanie I	Badanie II	Badanie III
Badanie I	-	0,000***	0,000***	-	0,001***	0,002**
Badanie II	0,000***	-	0,005***	0,001***	-	0,424
Badanie III	0,000***	0,005***	-	0,002**	0,424	-
Test U-Manna-Whitney'a						
Badanie I	Z=-0,16; p=0,872					
Badanie II	Z=-2,53; p=0,011*					
Badanie III	Z=-2,74; p=0,006**					

\*\* p&lt;0,01; \*\*\* p&lt;0,001

**Ryc. 2.** Średnie wartości punktowe uzyskane na podstawie kwestionariusza RMDQ w grupie badanej i kontrolnej**Fig. 2.** Mean points values obtained with RMDQ questionnaire in test and control group



## Dyskusja

Zespoły bólowe kręgosłupa lędźwiowego stanowią powszechny problem. Powodując ograniczenia w życiu społecznym, zawodowym i towarzyskim, obniżają jakość życia. W piśmiennictwie znane są liczne doniesienia prezentujące wyniki badań nad wpływem leczenia uzdrowskiego na jakość życia pacjentów z dyskopatią lędźwiową. Przedborska i wsp. [3] dokonali oceny skuteczności terapii uzdrowskiej osób z dolegliwościami bólowymi okolicy lędźwiowo-krzyżowej, uczestniczących w 21-dniowym turnusie sanatoryjnym w Wojskowym Szpitalu Uzdrawiskowo-Rehabilitacyjnym w Busku-Zdroju. Na podstawie wyników skali obrazkowej DCFC (z ang. *Dartmouth Coop Function Charts*) określającej ogólny stan zdrowia w ostatnich 4 tygodniach w aspekcie aktywności fizycznej, stanu emocjonalnego, aktywności codziennej, aktywności społecznej, bólu, zmiany stanu zdrowia, jakości życia, wsparcia społecznego stwierdzono statystycznie istotną poprawę większości ocenianych parametrów skali po zakończeniu usprawniania. Antczak i wsp. [8] na podstawie badań 300 losowo wybranych osób w wieku 35-65 lat przebywających na turnusie w Uzdrawisku „Wieniec-Zdrój” stwierdzili, że leczenie sanatoryjne wpływa na zmniejszenie natężenia bólu uogólnionego, jak również dyskomfortu podczas wykonywania codziennych czynności higienicznych, podnoszenia/dźwigania ciężkich przedmiotów i chodzenia. Puszczałowska-Lizis i Zwiercan [9] porównując skuteczność usprawniania pacjentów Sanatorium Uzdrawiskowego „Piast” w Iwoniczu-Zdroju w stosunku do pacjentów ambulatoryjnych zaobserwowały, że tuż po zakończeniu 2-tygodniowej terapii w obu grupach nastąpiła statystycznie istotna poprawa zakresów ruchu kręgosłupa oraz obniżenie dolegliwości bólowych. Z badań Mordaka i wsp. [10] wynika, że kompleksowa rehabilitacja, wzbogacona o zabiegi borowinowe wpływa na zmniejszenie, a nawet ustąpienie dolegliwości bólowych oraz poprawę ruchomości kręgosłupa lędźwiowego. Constant i wsp. [11] dokonali oceny efektywności terapii uzdrawiskowej w porównaniu do farmakoterapii u osób z bólami lędźwiowego odcinka kręgosłupa o charakterze przewlekłym. Wyniki kwestionariusza **RMDQ**, skali ADL, skali VAS, a także ocena czasu trwania dolegliwości bólowych potwierdziły, iż terapia prowadzona w warunkach uzdrawiskowych jest korzystniejsza w porównaniu z farmakoterapią.

Biorąc pod uwagę specyfikę leczenia uzdrawiskowego, warto zastanowić się nad trwałością uzyskanych efektów. Niewiele jest prac, w których analizowano skuteczność leczenia uzdrawiskowego w formie badań odległych. Do autorów, którzy przeprowadzili badania długofalowe należy Ponikowska [12]. Autorka analizowała wyniki usprawniania pacjentów ze zmianami zwyrodnieniowymi stawów biodrowych w warunkach uzdrawiskowych.

Program terapeutyczny obejmował kąpiele solankowe, kinezyterapię, okłady częściowe z pasty borowinowej oraz dietę niskoenergetyczną w przypadku pacjentów otyłych. Standaryzowane badania oceny skuteczności terapii wykazały, że optymalna poprawa stanu klinicznego chorych wystąpiła po 3-4 tygodniach i utrzymywała się średnio 9 miesięcy od zakończenia leczenia sanatoryjnego. Autorka zauważyła, że efekty uzyskane za pomocą metod balneoterapeutycznych utrzymują się dłużej w porównaniu z farmakoterapią, a ponadto nie dają objawów ubocznych.

Balogh i wsp. [13] podkreślają dobroczynne efekty leczenia zdrojowego pacjentów z dyskopatią lędźwiową. Swoje spostrzeżenia oparli na wynikach skali VAS, zmodyfikowanego kwestionariusza Oswestry, pomiarów zakresów ruchu w stawach kręgosłupa, testu Schobera i badania palpacyjnego tkiwości mięśni przykręgosłupowych. Stwierdzono, że hydroterapia z zastosowaniem mineralnych wód siarczkowych jest bardziej skuteczna w porównaniu do zabiegów wykonywanych w zwykłej wodzie, zmodyfikowanej o zapach wody siarczkowej. Hydroterapia z wodą wodociągową spowodowała tymczasową poprawę w zakresie spadku natężenia dolegliwości bólowych ocenianych skalą VAS, natomiast efekty terapii z wykorzystaniem wód siarczkowych utrzymywały się po upływie 3 miesięcy. Autorzy uznali, że balneoterapia powinna stanowić dopełnienie metod kinezyterapeutycznych i farmakologicznych. Nguyen i wsp. [14] poddali ocenie skuteczność 2-tygodniowej terapii uzdrawiskowej 188 pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawu kolanowego, biodrowego i lędźwiowej części kręgosłupa w sanatorium Vichy we Francji. Wykorzystano skalę VAS i indeks AIMS (z ang. *Arthritis Impact Measurements Scale*). Wykazano poprawę jakości życia, zmniejszenie liczby zażywanych leków, obniżenie dolegliwości bólowych kręgosłupa a efekt utrzymywał się w 13 tygodniu od zakończenia terapii. Guillemain i wsp. [15] dokonali oceny skuteczności leczenia uzdrawiskowego w odniesieniu do osób z przewlekłymi bólami kręgosłupa usprawnianych w Saint-Nectaire we Francji. Badania z wykorzystaniem kwestionariusza **RMDQ** i indeksu Waddell wykazały po 3 tygodniach korzystny efekt zarówno w grupie badanej, jak i w grupie kontrolnej (osób, u których zastosowano leczenie farmaceutykami). Po 6 tygodniach poprawę obserwowano wyłącznie w przypadku pacjentów uzdrawiskowych. Konrad i wsp. [16] w prospektywnych badaniach randomizowanych porównali efekty 4-tygodniowej terapii z powodu nieswoistego bólu lędźwiowego odcinka kręgosłupa, w grupach osób objętych odpowiednio: balneoterapią, masażem podwodnym i zabiegami trakcji kręgosłupa. W ocenie dolegliwości bólowych uwzględniono skalę VAS, liczbę przyjmowanych leków przeciwbólowych, oraz ocenę kąta unoszenia kończyny dolnej. Dodatkowo przeprowadzono pomiary ruchomości kręgosłupa. Nie

stwierdzono statystycznie istotnych międzygrupowych różnic w wynikach odnotowanych przed zabiegami, po zakończeniu kuracji oraz po 12 miesiącach od rozpoczęcia badań.

Badania własne wykazały, że kompleksowe postępowanie w leczeniu uzdrowiskowym w porównaniu do terapii ambulatoryjnej przynosi bardziej trwały efekt w zakresie łagodzenia dolegliwości bólowych i eliminowania ograniczeń funkcjonalnych wynikających z choroby dyskopatycznej lędźwiowego odcinka kręgosłupa. Podkreśla to znaczenie lecznictwa uzdrowiskowego. Kuracja przeprowadzona w sposób przemyślany, planowy, w oparciu o właściwie dobrane zabiegi wpływa na przyspieszenie procesu regeneracji a naturalne surowce lecznicze, klimat w połączeniu z kinezyterapią i fizykoterapią pozwalają uzyskać trwały efekt. Zaletą w stosunku do terapii ambulatoryjnej jest możliwość korzystania z porad dietetyków i edukacji zdrowotnej a także wprowadzenie unormowanego trybu życia w trakcie pobytu w sanatorium. Odpowiednio zaplanowane i rozmieszczone w czasie zabiegi lecznicze, posiłki, spacer, rozrywki kulturalne i wypoczynek zapewniają właściwe warunki terapii. Chory w pełni poświęca swój czas na usprawnianie, zapominając o trudach dnia codziennego, w oderwaniu od stresów, niekomfortowych warunków pracy, hałasu oraz wpływu otoczenia. W przypadku terapii ambulatoryjnej chorzy często pozbawieni są możliwości odpoczynku po zabiegach, wpadają w wir pracy i nowych obowiązków, zapominając o tym, co tak naprawdę jest najważniejsze - własnym zdrowiu. Ponikowska i Ferson [17] podkreślają, że rehabilitacja wymaga często długiego czasu na osiągnięcie zadowalających wyników, a korzyści są krótkotrwałe w przypadku, gdy pacjent po jej zakończeniu wróci do niekorzystnych przyzwyczajzeń, powodujących kumulację czynników ryzyka. Lecznictwo uzdrowiskowe, prowadzone w odmiennych i bardziej komfortowych warunkach klimatycznych i środowiskowych pozwala uzyskać lepsze rezultaty w porównaniu do terapii ambulatoryjnej. Badania własne oddają przewagę lecznictwa uzdrowiskowego nad ambulatoryjnym. Terapia uzdrowiskowa pozwala przez dłuższy czas zapomnieć o dolegliwościach, a tym samym poprawić jakość życia i funkcjonowanie w społeczeństwie.

## Wnioski

1. Kompleksowe postępowanie w leczeniu uzdrowiskowym w porównaniu do terapii ambulatoryjnej przynosi bardziej trwały efekt w zakresie łagodzenia dolegliwości bólowych wynikających z choroby dyskopatycznej lędźwiowego odcinka kręgosłupa.
2. Usprawnianie w warunkach uzdrowiskowych w porównaniu do terapii ambulatoryjnej przynosi bardziej trwały efekt w zakresie eliminowania ograniczeń funkcjonalnych u osób z dyskopatią lędźwiową.

## Piśmiennictwo

1. Koszewski W. Bóle kręgosłupa i ich leczenie. Termedia: Poznań; 2011, str. 7.
2. Radziszewski KR. Porównawcza retrospektywna analiza dolegliwości bólowych u chorych na dyskopatię lędźwiową leczonych zachowawczo bądź operacyjnie. *Pol Merk Lek* 2006;124(21):335-340.
3. Przedborska A, Misztal M, Nitera-Kowalik A, Zieliński B, Raczkowski JW. Skala DCFC w ocenie skuteczności leczenia uzdrowiskowego pacjentów z dolegliwościami bólowymi okolicy lędźwiowo-krzyżowej. *Acta Balneol* 2014;138(4):208-13.
4. Straburzyński G, Straburzyńska-Lupa A. *Medycyna fizykalna*. PZWL: Warszawa; 2003, str. 316.
5. Leppert W, Forycka M. Ocena bólu i jakości życia u chorych na nowotwory. *Gastroenterol Pol* 2011;18(3):128.
6. Roland M, Morris RA. A study of the natural history of low back pain. Part I. Development of a reliable and sensitive measure of disability in low-back pain. *Spine* 1983;8:141-4.
7. Opara J, Szary S, Kucharz E. Polish cultural adaptation of the Roland-Morris questionnaire for evaluation of quality of life in patients with low back pain. *Spine* 2006;31(23):2744-6.
8. Antczak A, Haor B, Głowacka M, Biercewicz M. Jakość życia pacjentów z zespołem bólowym odcinka lędźwiowego kręgosłupa po zastosowaniu leczenia sanatoryjnego – doniesienia wstępne. *Piel Zdr Pub* 2014;4(1):19-25.
9. Puszczalska-Lizis E, Zwiercan I. Ocena skuteczności kompleksowego postępowania w leczeniu uzdrowiskowym choroby dyskopatycznej lędźwiowego odcinka kręgosłupa. *J Orthop Trauma Surg Relat Res* 2013;33(3):70-79.
10. Mordak A, Łukowicz M, Ciechanowska K. Ocena wpływu okładów borowinowych na dolegliwości bólowe oraz ruchomość dolnego odcinka kręgosłupa. *Balneol Pol* 2008;313-319.
11. Constant F, Collin JF, Guillemin F, Boulange M. Effectiveness of spa therapy in chronic low back pain: a randomized clinical trial. *J Rheumatol* 1995;22(7):1315-20.
12. Ponikowska I. Odległe wyniki leczenia chorych ze zmianami zwyrodnieniowymi stawów w warunkach uzdrowiskowych. *Balneol Pol* 1994;36:57-67.
13. Balogh Z, Ordögh J, Gasz A, Nemet L, Bender T. Effectiveness of balneotherapy in chronic low back pain – a randomized single-blind controlled follow-up study. *Forsch Komplement Med* 2005;12(4):196-201.
14. Nguyen M, Revel M, Dougados M. Prolonged effects of 3 week therapy in a spa resort on lumbar spine, knee and hip osteoarthritis: follow-up after 6 months. A randomized controlled trial. *Br J Rheumatol* 1997;36(1):77-81.
15. Guillemin F, Constant F, Collin JF, Boulange M. Short and long-term effect of spa therapy in chronic low back pain. *Br J Rheumatol* 1994;33(2):148-51.
16. Konrad K, Tatrai T, Hunka A, Vereckei E, Korondi I. Controlled trial of balneotherapy in treatment of low back pain. *Ann Rheum Dis* 1992;51(6):820-2.
17. Ponikowska I, Ferson D. *Nowoczesna medycyna uzdrowiskowa*. Warszawa: Medi Press, 2009, str. 33.