

PRACE ORYGINALNE

Agnieszka Depa, Andżelina Wolan, Grzegorz Przysada

Wpływ rehabilitacji na zmianę ruchomości kręgosłupa oraz subiektywnego odczuwania bólu u chorych z zespołem bólowym w odcinku lędźwiowym

Z Instytutu Fizjoterapii, Wydziału Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego

Wstęp: Zespoły bólowe lędźwiowego odcinka kręgosłupa określane tradycyjnie jako bóle krzyża stały się epidemią naszych czasów. Do głównych przyczyn występowania tego zjawiska zalicza się siedzący tryb życia oraz brak aktywności fizycznej, co przyczynia się do postępu zmian zwyrodnieniowo-przeciążeniowych kręgosłupa, skutkujących nasileniem dolegliwości bólowych i ograniczeniem ruchomości. Skuteczne leczenie bólów krzyża stanowi bardzo poważny interdyscyplinarny problem, dlatego tak duże znaczenie ma właściwie zaplanowana i prowadzona rehabilitacja.

Cel pracy: Ocena wpływu rehabilitacji na zmianę ruchomości kręgosłupa oraz subiektywnego odczuwania bólu u chorych z zespołem bólowym dolnego odcinka kręgosłupa.

Materiał i metoda: Badaniem objęto grupę 75 osób, w tym 45 mężczyzn i 30 kobiet. Do badań zostali zakwalifikowani pacjenci z zespołem bólowym kręgosłupa lędźwiowego, poddani leczeniu rehabilitacyjnemu w ramach prewencji rentowej ZUS w Szpitalu Wojewódzkim nr 2 w Rzeszowie. Łączny czas trwania leczenia wynosił trzy tygodnie. Przed rozpoczęciem rehabilitacji i bezpośrednio po jej zakończeniu u każdego chorego zbadano ruchomość kręgosłupa za pomocą testu Schobera i testu Otto, oceniono subiektywne odczucie bólu skalą VAS oraz stopień upośledzenia aktywności funkcjonalnej za pomocą kwestionariusza Oswestry. Uzyskane wyniki zostały poddane analizie statystycznej.

Wyniki: W wyniku przeprowadzonych badań wykazano, iż po zastosowanej rehabilitacji u 59% badanych wystąpiło zmniejszenie subiektywnego natężenia dolegliwości bólowych. Zauważono również poprawę zakresu ruchomości w odcinku lędźwiowym – 57% badanych. Analiza zależności pomiędzy różnicą w poziomie odczuwania bólu a zmianą sprawności badanych (wyrażoną za pomocą testu Otto i Schobera) wykazała, iż większej poprawie sprawności towarzyszy większy spadek poziomu odczuwania bólu. Uzyskane wyniki były istotne statystycznie. Wykazano również, iż wraz z poprawą ruchomości w odcinku lędźwiowym kręgosłupa, rośnie udział osób, u których zanotowano zmniejszenie stopnia upośledzenia aktywności funkcjonalnej mierzonego za pomocą kwestionariusza Oswestry. Nie stwierdzono istotnej statystycznie zależności między wpływem wieku, płci i rozpoznania na efekty rehabilitacji.

Wnioski: Zastosowanie właściwego kompleksowego postępowania rehabilitacyjnego u chorych z zespołem bólowym lędźwiowego odcinka kręgosłupa wpływa na poprawę jego ruchomości, zmniejszenie natężenia dolegliwości bólowych oraz poprawę aktywności funkcjonalnej.

Słowa kluczowe: zespół bólowy, rehabilitacja, ruchomość kręgosłupa

The influence of rehabilitation on the spine movement and subjective pain assessment in case of patients with lumbar region pain syndrome

Introduction: Lumbar region pain syndrome called lower back pain, has become the plague of our times. The main reasons for that are: sedentary lifestyle and lack of physical activeness which result in spine degeneration and overload and in consequence, intensify the pain and limit movement. Successful treatment of lower back pain constitutes a serious interdisciplinary problem, that is why, properly planned and conducted rehabilitation is so important.

The aim of the research work: *the evaluation of rehabilitation's influence on a change of spine movement and subjective pain assessment, in case of patients with lower back pain syndrome.*

Material and method: *the research was performed on a group of 75 people, the group included 45 men and 30 women. Qualified for the research were the patients with lumber region pain syndrome, undergoing treatment as part of ZUS pension prevention in the Regional Hospital no. 2 in Rzeszów. The treatment lasted three weeks in total. Before rehabilitation started and right after it has finished, every patient has undergone examination of spine movement by means of Schober's test and Otto test, subjective pain assessment was also evaluated by VAS scale of pain, as well as the degree of functional activeness impairment measured with Oswestry questionnaire. The obtained results were subject to statistical analysis.*

Results: *As a result of the research, it was stated that after rehabilitation 59% of patients experienced decrease of subjective pain intensity. It was also noticed that lumber region spine movement has improved – 57% of patients. The analysis of relation between the difference in degree of pain feeling and change of patients' fitness (expressed by Otto and Schober's tests) has proved that together with the improvement of fitness, the feeling of pain decreases. The obtained results were of statistical importance. It was also shown that when lumber region movement improves, more patients experience decrease of functional activeness impairment degree, measured by means of Oswestry questionnaire. No statistically important relation between age, gender, diagnosis and rehabilitation results was noticed.*

Conclusion: *Employment of the proper, complex rehabilitation activities on the patients with lumber region pain syndrome improves spine movement, reduces pain and improves functional activeness.*

Key words: *pain syndrome, rehabilitation, spine movement*

WSTĘP

Bóle dolnego odcinka kręgosłupa zaliczane są do najczęstszych schorzeń cywilizacyjnych. Obecnie przyjmuje się, że około 80% populacji powyżej czterdziestego roku życia miało przynajmniej jeden poważny epizod bólowy lędźwiowego odcinka kręgosłupa. Występowanie tego schorzenia przyjęło takie rozmiary, że stało się dla współczesnego człowieka jedną z głównych przyczyn utraty zdolności do wykonywania pracy zawodowej i do aktywnego uczestniczenia w życiu społecznym [1, 2, 3, 4].

Ukształtowanie sylwetki aktywnego ruchowo człowieka „wyprostowanego” (*Homo erectus*) trwało miliony lat. W ciągu ostatnich dziesięcioleci aktywny ruchowo człowiek „wyprostowany” przekształca się w biernego pod względem fizycznym człowieka „siedzącego” (*Homo sedantarius*). Ta szybko postępująca zmiana trybu życia współczesnego człowieka, warunki pracy, otyłość oraz ograniczenie aktywności fizycznej i związane z tym osłabienie mięśni są główną przyczyną obniżenia odporności odcinka lędźwiowego kręgosłupa, na występujące obciążenia statyczno-dynamiczne, co prowadzi do zmian przeciążeniowo-zwyrodnieniowych kręgosłupa. Skutkiem tych zmian jest nasilenie się dolegliwości bólowych, które wyzwalają wzmożone napięcie mięśni przykręgosłupowych, chroniące przed ruchami w tym odcinku kręgosłupa [5, 6, 7, 8, 9, 10].

Dane epidemiologiczne jednoznacznie wskazują, że zespoły bólowe kręgosłupa w odcinku lędźwiowo-krzyżowym są jedną z najczęstszych przyczyn sprowadzających pacjenta do lekarza rodzinnego. Bóle krzyża stanowią problem interdyscyplinarny, którego leczeniem zajmują się neurologi, neurochirurzy, reumatolodzy, ortopedzi, specjaliści z zakresu rehabilitacji i fizjoterapii, psychologowie, a nawet ginekolodzy. Najbardziej rozpowszechnioną formą terapii jest leczenie zachowawcze, mające na celu złagodzenie dolegliwości oraz umożliwienie pacjentowi powrotu do pożądanego poziomu aktywności i uczestnictwa w życiu społecznym. Wśród pacjentów leczonych zachowawczo od 1 do 10% chorych nie uzyskuje poprawy wówczas, jedyną pomocą dla nich może być leczenie operacyjne. Obecnie na świecie istnieje wiele metod i technik stosowanych w leczeniu zespołów bólowych kręgosłupa, stąd wybór odpowiedniego postępowania terapeutycznego jest zadaniem bardzo trudnym. Uważa się, że najlepsze efekty można uzyskać, stosując leczenie kompleksowe obejmujące kinezyterapię, fizykoterapię oraz profilaktykę. Właściwe kompleksowe postępowanie rehabilitacyjne obejmuje: zmniejszenie bólu przez odciążenie struktur segmentu ruchowego, wzmocnienie gorsetu mięśniowego, poprawę stabilizacji kręgosłupa oraz wykształcenie prawidłowej postawy ciała i dobrej sprawności fizycznej [11, 12, 13, 14, 15, 16, 17].

CEL

Celem pracy jest ocena wpływu rehabilitacji na zmianę ruchomości kręgosłupa i subiektywnego odczuwania bólu u chorych z zespołem bólowym lędźwiowego odcinka kręgosłupa.

Pytania badawcze:

1. Czy istnieje zależność pomiędzy zmiennością odczuwania bólu a poprawą ruchomości (wyrażoną za pomocą testu Schobera i testu Otto)?
2. Czy występuje korelacja pomiędzy zmierzonymi efektami rehabilitacji w zakresie ruchomości kręgosłupa w odcinku lędźwiowym a zmianą stopnia upośledzenia aktywności funkcjonalnej badanych (wyniki kwestionariusza Oswestry)?
3. Czy wiek, płeć, rozpoznanie przy przyjęciu wpływają na efekty rehabilitacji (zmiana ruchomości kręgosłupa, subiektywnego odczuwania bólu, stopnia upośledzenia aktywności funkcjonalnej)?
4. Czy istnieje zależność pomiędzy zmianą stopnia upośledzenia aktywności funkcjonalnej badanych a rozpoznaniem określającym przyczynę zespołu bólowego kręgosłupa?

MATERIAŁ

Badania przeprowadzono od września 2007 r. do stycznia 2008 r. w Szpitalu Wojewódzkim nr 2 w Rzeszowie. Badaniem objęto grupę 75 pacjentów leczonych w ramach prewencji rentowej ZUS. W badanej grupie było 45 mężczyzn i 30 kobiet w wieku od 40 do 62 lat, średnia wieku wynosiła 50,1 lat (49,48 dla mężczyzn, 64,4 dla kobiet). Do badań kwalifikowano chorych z dolegliwościami bólowymi zlokalizowanymi w obrębie odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Szczegółową charakterystykę pacjentów ze względu na rozpoznanie przedstawiono w tab. 1.

TABELA 1. Podział pacjentów ze względu na rozpoznanie
TABLE 1. The division of patients according to the diagnosis

Przyczyna ból (rozpoznanie)	Liczba pacjentów
Spondyloarthrosis L-S	52
Discopatia L4-L5/L5-S1	23

METODA

Przed rozpoczęciem leczenia i bezpośrednio po jego zakończeniu u każdego z chorych zbadano ruchomość kręgosłupa za pomocą testu Schobera, który służy do oceny zakresu zgięcia w odcinku lędźwiowym **kręgosłupa** (określono miejsce prze-

cięcia się linii wyrostków kolczystych kręgosłupa z linią poziomą łączącą kolce biodrowe tylne górne, oznaczono punkty 10 cm powyżej i 5 cm poniżej tego przecięcia, następnie badany wykonał maksymalny skłon tułowia w przód przy wyprostowanych kończynach, w tej pozycji wykonywano drugi pomiar) i testu Otto, który służy do oceny zakresu zgięcia w odcinku piersiowym **kręgosłupa** (zaznaczono na skórze badanego znajdującego się w pozycji stojącej wyrostek kolczysty VII kręgu szyjnego i punkt położony o 30 cm niżej, następnie badany wykonał maksymalny skłon tułowia w przód przy wyprostowanych kończynach, w tej pozycji wykonywano drugi pomiar). Oceniono również subiektywne odczucie bólu skalą VAS (10-stopniowa analogowa skala napięcia dolegliwości bólowych) oraz wpływ dysfunkcji dolnej części kręgosłupa na jakość życia za pomocą kwestionariusza Oswestry. Podczas wypełniania kwestionariusza chory odpowiada na pytania dotyczące: nasilenia **bólu**, samodzielności, podnoszenia przedmiotów, **chodzenia**, siedzenia, stania, życia towarzyskiego, pracy zawodowej, prac domowych oraz **podróżowania**. Odpowiedzi na pytania pozwalają sklasyfikować jak bardzo ograniczone jest funkcjonowanie chorego podczas wykonywania poszczególnych czynności.

U badanej grupy chorych zastosowano kompleksową rehabilitację. Program usprawniania obejmował serię zabiegów fizykoterapeutycznych – zmienne pole magnetyczne, prądy diadynamiczne, krioterapię, jonoforezę z lignokainy, masaż suchy, kinezyterapię – ćwiczenia kształtujące gorset mięśniowy tułowia, ogólnokondycyjne, izometryczne, w odciążeniu, psychoterapię oraz edukację pacjenta i rodziny w zakresie ergonomii pracy i wypoczynku. Łączny czas trwania leczenia wynosił trzy tygodnie i był realizowany w cyklu od poniedziałku do piątku, codziennie.

Zebrane informacje zostały poddane analizie statystycznej. Wyniki obejmują wartości najpopularniejszych statystyk opisowych (przed i po rehabilitacji oraz dla efektu rehabilitacji). Wyznaczono wybrane charakterystyki liczbowe badanych parametrów:

- średnia arytmetyczna – przeciętny poziom zmiennej (\bar{x});
- mediana (wartość środkowa);
- wartość największa (maksimum) i najmniejsza (minimum);
- odchylenie standardowe (s) – miara „przeciętnego” odchylenia od wartości średniej. Istotność statystyczną wyników badano za pomocą

nieparametrycznych testów Wilcozona, Manna-Whitneya oraz testu niezależności chi-kwadrat. Wyniki testu statystycznego p przyjęto na poziomie $p \leq 0,05$. Zastosowano również nieparametryczną analizę korelacji – wykorzystując współczynnik korelacji rang Spearmana (R) ($|R| < 0,3$ – brak korelacji; $0,3 \leq |R| < 1$ korelacja).

WYNIKI

W wyniku przeprowadzonych badań wykazano, iż po zastosowanej rehabilitacji uzyskano poprawę w zakresie ruchomości kręgosłupa, subiektywnego odczuwania bólu oraz stopnia upośledzenia aktywności funkcjonalnej u chorych z zespołem bólowym w odcinku lędźwiowym. Uzyskane wyniki były istotne statystycznie – wynik testu Wilcozona wyniósł dla: testu Otto, testu Schobera i skali bólu VAS $p = < 0,001$ (Ryc. 1, 2, 3).

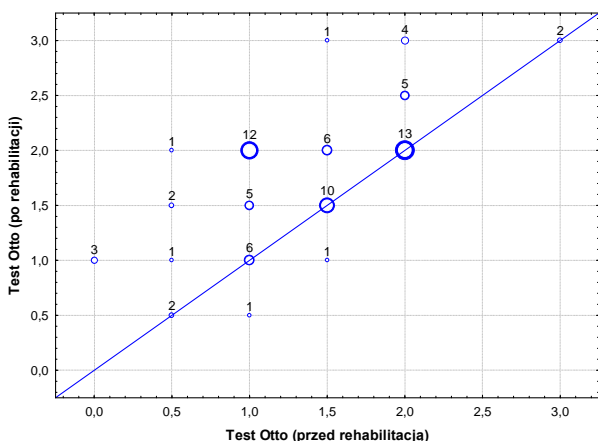
Stwierdzono, iż u 59% badanych wystąpiło zmniejszenie subiektywnego natężenia dolegliwo-

ści bólowych, a 57% poprawa w zakresie ruchomości w odcinku lędźwiowym kręgosłupa.

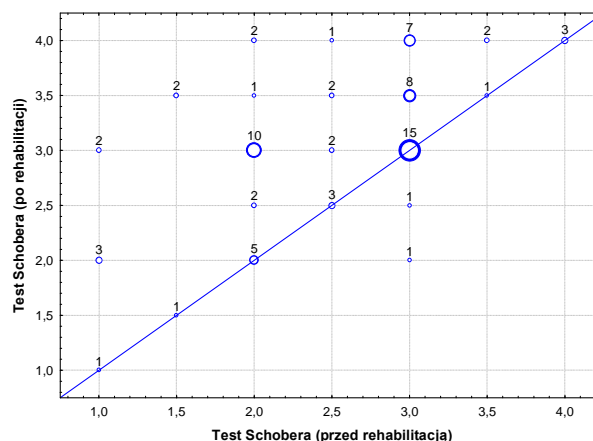
Wyniki zależności pomiędzy zmianą w zakresie odczuwania bólu a poprawą sprawności (wyrażoną za pomocą jednej z dwóch miar), zestawiono w tab. 2 – wartości współczynnika korelacji rang Spearmana uzupełniono wynikami stosownego testu istotności.

TABELA 2. Wyniki zależności pomiędzy wielkością efektu rehabilitacji w zakresie odczuwania bólu a poprawą sprawności wyrażoną za pomocą testów Otto i Schobera
TABLE 2. The result of relation between the size of rehabilitation effects on the feeling of pain and the improvement of efficiency expressed by Otto Test and Schober's test

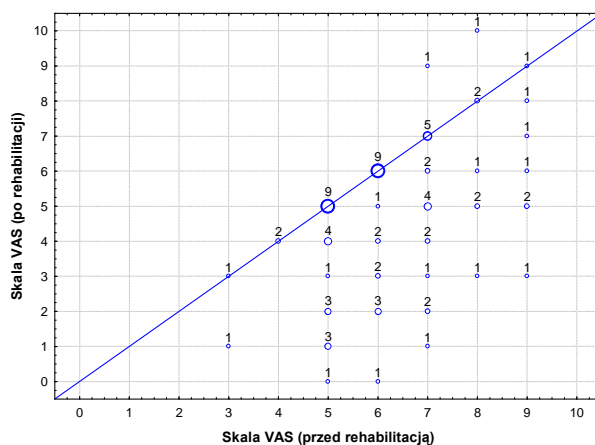
Efekt rehabilitacji (różnica pomiędzy pomiarami)	Ból (skala VAS)	
	R	p
Test Otto w cm	0,61	0,0000***
Test Schobera w cm	0,83	0,0000***



RYC. 1. Efekty rehabilitacji – test Otto
FIG. 1. The results of rehabilitation – Otto test

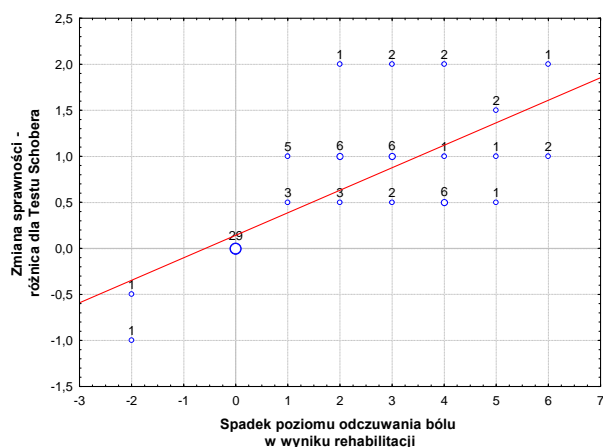


RYC. 2. Efekty rehabilitacji – test Schobera
FIG. 2. The results of rehabilitation – Schober's test



RYC. 3. Efekty rehabilitacji – skala bólu VAS
FIG. 3. The result of rehabilitation – the scale of pain assessment VAS

Stwierdzić można statystycznie istotną korelację pomiędzy różnicą w poziomie odczuwania bólu a zmianą sprawności. Najsilniejsza zależność wystąpiła pomiędzy efektami rehabilitacji zmierzonymi za pomocą testu Schobera a skalą odczuwania bólu VAS – współczynnik korelacji $R = 0,83$ (Ryc. 4). Współczynniki korelacji mają kierunek dodatni, co oznacza, że większej poprawie sprawności towarzyszy większy spadek poziomu odczuwania bólu.



RYC. 4. Zależność pomiędzy efektami rehabilitacji zmierzonymi za pomocą testu Schobera a skalą odczuwania bólu VAS

FIG. 4. The relation between the rehabilitation effect measured by means of Schober's test and the scale of pain assessment VAS

Zbadano również zależność pomiędzy zmierzonymi efektami rehabilitacji w zakresie ruchomości kręgosłupa w odcinku lędźwiowym a poprawą sprawności badanych ocenioną za pomocą kwestionariusza Oswestry. Najpierw jednak przedstawiono zmiany stopnia upośledzenia aktywności funkcjonalnej pacjentów zmierzone za pomocą tego kwestionariusza. Jak widać w tab. 3, zmiany nie przekraczały 1 pkt (na 6-punktowej skali Oswestry – dla pierwszej dziedziny skali 8-punktowej). Najmniej „polepszeń” zaobserwowano dla dziedziny „intensywność bólu”.

Na podstawie przeprowadzonej analizy korelacji można wysnuć wniosek, iż poprawa sprawności (wyrażona za pomocą wzrostu wyniku testu Schobera) jest skorelowana dodatnio ze zmianą stopnia upośledzenia aktywności funkcjonalnej mierzonego za pomocą kwestionariusza Oswestry (tab. 4). W miarę zwiększania się efektu rehabilitacji wyrażonego za pomocą testu Schobera, rośnie udział osób, dla których zanotowano poprawę aktywności funkcjonalnej w dziedzinie – praca zawodowa i domowa, co przedstawia ryc. 5.

Wpływ wieku na wyniki rehabilitacji analizowano przy dychotomicznym podziale na dwie, niemal równoliczne, grupy wiekowe: poniżej 50 lat (37 osób) i 50 lub więcej lat (38 osób). Dla

TABELA 3. Zmiany stopnia upośledzenia aktywności funkcjonalnej badanych po rehabilitacji zmierzone za pomocą kwestionariusza Oswestry

TABLE 3. The change of functional activeness impairment degree after rehabilitation, measured by Oswestry questionnaire

Dziedzina	Zmiana stopnia upośledzenia aktywności funkcjonalnej					
	pogorszenie (o 1 pkt)		bez zmian		polepszenie (o 1 pkt)	
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
praca zawodowa i domowa	1	1%	40	53%	34	45%
czynności samoobsługowe	1	1%	44	59%	30	40%
dźwiganie	2	3%	41	55%	32	43%
siedzenie	2	3%	42	56%	31	41%
stanie	0	0%	43	57%	32	43%
intensywność bólu	0	0%	52	69%	23	31%

TABELA 4. Zależność pomiędzy zmierzonymi efektami rehabilitacji w zakresie ruchomości kręgosłupa w odcinku lędźwiowym a wynikami kwestionariusza Oswestry

TABLE 4. Relation between the intended rehabilitation results on a lumbar region spine movement and Oswestry questionnaire results

Zmiana stopnia upośledzenia aktywności funkcjonalnej (różnica pomiędzy pomiarami)	Test Schobera	
	<i>R</i>	<i>p</i>
praca zawodowa i domowa	0,76	0,0000***
czynności samoobsługowe	0,62	0,0000***
dźwiganie	0,59	0,0000***
siedzenie	0,46	0,0000***
stanie	0,57	0,0000***
intensywność bólu	0,34	0,0029**

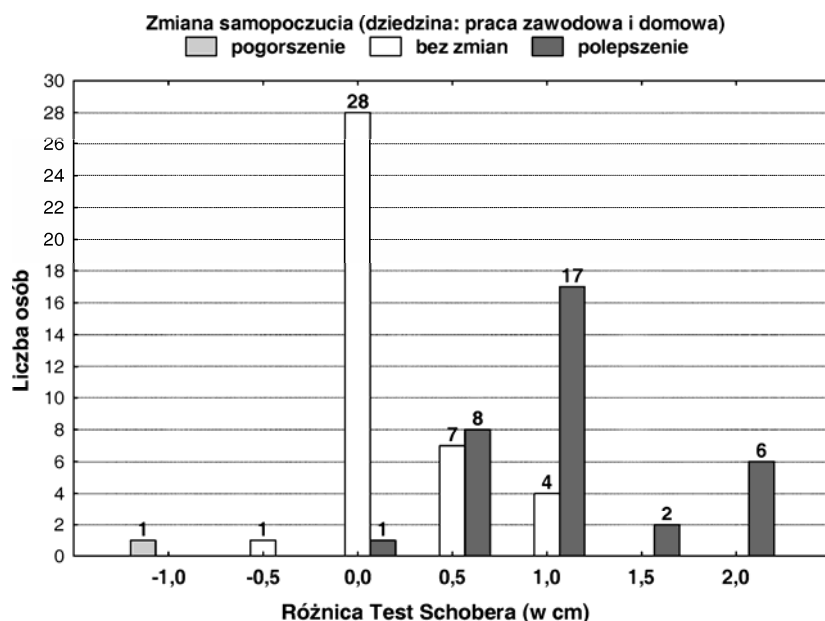
żadnego z rozważanych parametrów nie uzyskano wyniku istotnego statystycznie – nie ma więc żadnych podstaw, by uważać, że wiek wpływa na efekty rehabilitacji.

Analizując zależności wpływu płci na wyniki rehabilitacji można stwierdzić, iż dla żadnej z rozważanych miar efekt rehabilitacji nie zależy od płci – wyniki testu Manna-Whitneya znacznie przekraczały graniczny poziom istotności – 0,05 (test Otto $p = 0,3037$, test Schobera $p = 0,3573$,

skali bólu VAS – spadku poziomu odczuwania bólu $p = 0,8173$).

Również rodzaj rozpoznania nie wpływał zupełnie na wyniki rehabilitacji (wynik testu statystycznego wynosił odpowiednio dla: testu Otto $p = 0,7451$, testu Schobera $p = 0,5042$, spadku napięcia bólu $p = 0,3697$)

W badanej zbiorowości przeważały osoby z zespołem bólowym L-S, którego przyczyną była spondyloartroza (52 pacjentów – ok. 70%), pozostającymi



RYC. 5. Zależność efektu rehabilitacji wyrażonego za pomocą testu Schobera a zmiany stopnia upośledzenia aktywności funkcjonalnej w dziedzinie – praca zawodowa i domowa

FIG. 5. Relation between rehabilitation result expressed by means of Schober's test and the change of functional activeness impairment degree in the field of – professional work and house work

TABELA 5. Zmiany stopnia upośledzenia aktywności funkcjonalnej badanych po rehabilitacji w zależności od rozpoznania
TABLE 5. The change of functional activeness impairment degree after rehabilitation, according to the diagnosis

Obszary kwestionariusza Oswestry	Spondyloarthrosis L-S			Discopatia L ₄ -L ₅ /L ₅ -S ₁			p
	Wynik rehabilitacji						
	pogorszenie	bez zmian	polepszenie	pogorszenie	bez zmian	polepszenie	
praca zawodowa i domowa	1	24	27	0	16	7	0,1568 ^{a)}
	2%	46%	52%	0%	70%	30%	
czynności samoobsługowe	1	28	23	0	16	7	0,3921
	2%	54%	44%	0%	70%	30%	
dźwiganie	1	26	25	1	15	7	0,3345
	2%	50%	48%	4%	65%	30%	
siedzenie	1	26	25	1	16	6	0,1914 ^{a)}
	2%	50%	48%	4%	70%	26%	
stanie	0	28	24	0	15	8	0,3586
	0%	54%	46%	0%	65%	35%	
intensywność bólu	0	36	16	0	16	7	0,9769
	0%	69%	31%	0%	70%	30%	

stała część pacjentów cierpiała na dyskopatię L4-L5 lub L5-S1. Analizując zmiany stopnia upośledzenia aktywności funkcjonalnej badanych w zależności od rozpoznania wykazano, iż w większości „obszarów” nieco lepsze wyniki uzyskują osoby z rozpoznaniem „Spondyloarthritis L-S”, choć jest to rezultat nieistotny statystycznie (tab. 5). Jeżeli w analizie pominięta zostanie bardzo niewielka grupa osób, u których samopoczucie uległo pogorszeniu, to dla dziedziny „praca zawodowa i domowa” oraz „siedzenie” wyniki testu niezależności chi-kwadrat będą następujące: $p = 0,0722$ oraz $p = 0,0846$. Nie są to rezultaty istotne statystycznie, ale wartość prawdopodobieństwa testowego p jest stosunkowo niska, co sugeruje, że przy zwiększeniu próby można spodziewać się znamiennej różnicy w efektach rehabilitacji w tych dwóch dziedzinach na korzyść grupy z rozpoznaniem „Spondyloarthritis L-S”. Wyniki zilustrowano na ryc. 6, gdzie uwidoczniono udział osób, u których nastąpiło polepszenie aktywności funkcjonalnej w zależności od rozpoznania.

DYSKUSJA

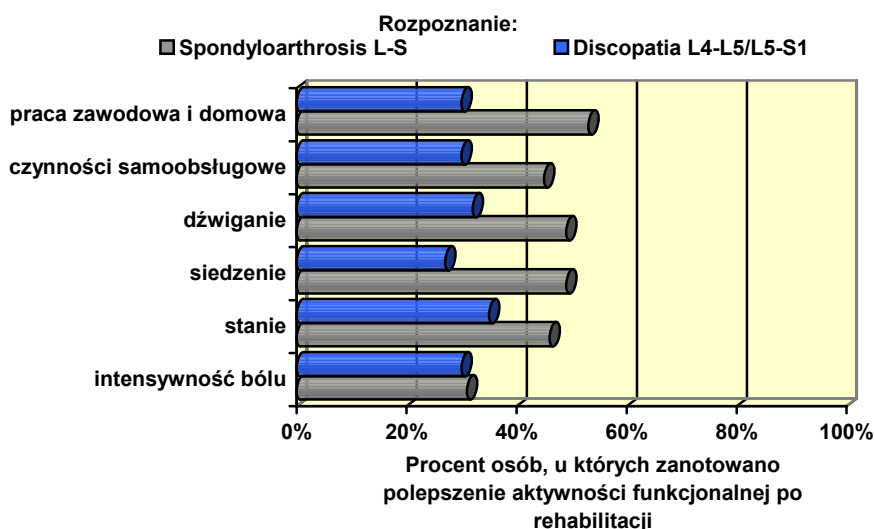
Prawidłowe leczenie rehabilitacyjne zespołów bólowych dolnego odcinka kręgosłupa to leczenie kompleksowe, którego podstawą jest odpowiednio dobrana do danego przypadku kinezyterapia, uzupełniona zabiegami z zakresu fizykoterapii [18, 19]. Bardzo duże znaczenie ma również psychoterapia oraz edukacja pacjenta i rodziny odnośnie do ergonomii pracy i wypoczynku. Badania własne potwierdzają fakt, iż w leczeniu zespołów bólowych w odcinku lędźwiowym najlepsze efek-

ty można uzyskać, stosując właściwe kompleksowe postępowanie rehabilitacyjne.

W pracy Lisińskiego i Wołoszyk można znaleźć podobne wnioski dotyczące leczenia zespołów bólowych kręgosłupa. W swoim badaniu ocenili działanie kilku zabiegów fizykoterapeutycznych stosowanych łącznie przez okres 10 dni. Grupę badaną stanowiło 39 osób zakwalifikowanych do leczenia w gabinetach fizykoterapii z powodu zespołu bólowego kręgosłupa lędźwiowego z towarzyszącą rwą kulszową. Uzyskane przez nich wyniki obrazują, że efekty stosowania kilku nawet zabiegów fizykoterapeutycznych jednocześnie nie są satysfakcjonujące, co świadczy o małej skuteczności takiego modelu leczenia bólu kręgosłupa. Dowodzi to jednocześnie słuszności poglądów, że stosowanie w oderwaniu od kinezyterapii leczenia fizykoterapeutycznego jest niewystarczające w terapii zespołów bólowych kręgosłupa [20, 21, 22].

W badaniach własnych ocena wpływu rehabilitacji na zmianę ruchomości kręgosłupa wykazała, iż po zastosowanym leczeniu stwierdzono wysoce istotną statystycznie poprawę w zakresie analizowanych parametrów. W związku z tym można przypuszczać, że zastosowanie leczenia fizjoterapeutycznego wpływa na poprawę ruchomości kręgosłupa w leczonym odcinku.

Możliwość uzyskania pozytywnych efektów stosowania rehabilitacji w aspekcie poprawy ruchomości w stawach objętych procesem chorobowym potwierdzają również badania innych autorów. Szczegielniak dokonał oceny skuteczności fizjoterapii, uwzględniając elektroterapię w połą-



RYC. 6. Wpływ rehabilitacji na polepszenie aktywności funkcjonalnej badanych w zależności od rozpoznania
 FIG. 6. Influence of rehabilitation on the improvement of functional activeness, according to the diagnosis

czeniu z kinezyterapią w grupie 32 chorych ze zmianami zwyrodnieniowo-zniekształcającymi w zakresie zespołu ramiennego. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, że w skojarzonej metodzie leczenia uzyskuje się efekt analgetyczny, w wyniku którego możliwe jest uzyskanie poprawy w zakresie ruchomości stawów objętych procesem chorobowym [23].

Do oceny dolegliwości bólowych w powszechnym zastosowaniu klinicznym służy analogowa skala bólu VAS, której użyteczność znalazła potwierdzenie w pracach wielu autorów. W badaniach własnych do oceny subiektywnego odczucia bólu również posłużono się skalą VAS. Wykazano, iż istnieje istotna statystycznie zależność pomiędzy wielkością efektu rehabilitacji w zakresie odczuwania bólu a poprawą ruchomości kręgosłupa – większej poprawie sprawności towarzyszył większy spadek poziomu odczuwania bólu.

Podobne obserwacje podają Pruszyński i Straburzyńska-Lupa, którzy ocenili przydatność wybranych zabiegów elektrolecniczych z zakresu prądu małej i średniej częstotliwości w leczeniu osób z chorobami narządu ruchu. Badaniami objęto 50 pacjentów podzielonych na 3 grupy odpowiadające zespołom bólowym kręgosłupa, zespołom bólowym pochodzenia okołostawowego oraz bólowi towarzyszącym artrozom. Wyniki badań wykazały zmniejszenie dolegliwości bólowych u około 70% badanych. Równocześnie wraz ze zmniejszeniem średnich wartości natężenia bólu u 50% chorych stwierdzono zwiększenie bezbolesnego zakresu ruchów w stawach objętych zmianami chorobowymi [24].

WNIOSKI

1. Zastosowanie właściwego kompleksowego postępowania rehabilitacyjnego u chorych z zespołem bólowym lędźwiowego odcinka kręgosłupa wpływa w istotny sposób na poprawę ruchomości kręgosłupa w leczonym odcinku.
2. Leczenie fizjoterapeutyczne zespołów bólowych w odcinku lędźwiowym kręgosłupa wpływa na zmniejszenie subiektywnego odczuwania bólu, w wyniku którego możliwe jest uzyskanie poprawy w zakresie ruchomości kręgosłupa.
3. Poprawa ruchomości kręgosłupa w odcinku lędźwiowym po rehabilitacji wpływa korzystnie na zmianę stopnia upośledzenia aktywności funkcjonalnej chorych z zespołem bólowym dolnego odcinka kręgosłupa.

PIŚMIENNICTWO

1. Dwornik M., Białoszewski D., Kiezbak W., Łyp M.: *Korelacja wybranych elementów badania przedmiotowego ze skutecznością leczenia fizjoterapeutycznego u pacjentów z przewlekłymi bólami krzyża*, Ortop. Traum. Rehab., 2007, 3(6), 9, 297–309.
2. Adams M.: *Investigation of Personality Characteristics in Chronic Low Back Pain Patients*, Physiotherapy, 1994, 80, 514–519.
3. Loney PL., Stratford PW.: *The Prevalence of Low Back Pain in Adults; A Methodological Review of the Literature*, Physical Therapy, 1999, 4, 384–395.
4. Leboeuf-Yde Ch.: *Low Back Pain and life style. Part II – obesity: information from a population-based sample of twin subject*, Spine, 1999, 8, 779–780.
5. Kiwerski J. E.: *Problem bólów krzyża u młodzieży*, Post. Rehab., 2001, 15, 2, 11–15.
6. Szawłowski K.: *Rehabilitacja – podstawy diagnostyki funkcjonalnej usprawniania leczniczego i reintegracji społecznej*, Akademia Medyczna Gdańsk 1998, 163.
7. Chojnacka-Szawłowska G., Szawłowski K.: *Rehabilitacja*, Medyczna Agencja Wydawniczo-Informacyjna Warszawa 1994, 130.
8. Kiwerski J. (red.), Fiutko R.: *Bóle kręgosłupa*, PZWL Warszawa 2001, 52–55.
9. Janiszewski M., Nowakowska A.: *Patomechanika bólów krzyża*, Medycyna Manualna, 2001, 5, 10–13.
10. Gieremek K., Król P., Adamczyk-Bujniewicz H., Świst-Chmielewska D.: *Terapia skojarzona w odruchowych zmianach tkankowych i zespołach bólowych*, Post. Rehab., 2000, 14, 1, 31–35.
11. Kwolek A., Korab D., Majka M.: *Rehabilitacja w zespołach bólowych dolnego odcinka kręgosłupa – zasady postępowania*, Post. Rehab., 2004, 18, 3, 27–31.
12. Dziak A.: *Komentarz prof. dr. hab. med. Artura Dziaka do „Zaleceń stosowania fizjoterapii u pacjentów z bólami krzyża” wydanych przez Holenderskie Królewskie Towarzystwo Fizjoterapii*, Rehab. Med., 2004, 8, 28–30.
13. Kołodziej K., Kwolek A., Rusek W., Przysada G., Szpunar P.: *Korelacja wskaźnika symetryczności obciążenia kończyn dolnych i nasilenia bólu u pacjentów z zespołem bólowym kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego rehabilitowanych szpitalnie*, Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego 2005, 3, 234–236.
14. Holenderskie Królewskie Towarzystwo Fizjoterapii: *Zalecenia stosowania fizjoterapii u pacjentów z bólami krzyża*, Rehab. Med. 2004, 8, 6–26.
15. Sous M., Stryła W.: *Ocena gibkości kręgosłupa chorych z zespołami bólowymi części lędźwiowej kręgosłupa na tle przepukliny jądra miazdżystego*, Post. Rehab., 1999, 13, 3, 45–55.
16. Kwolek A.: *Komentarz prof. dr. hab. med. Andrzeja Kwołka do „Zaleceń stosowania fizjoterapii u pacjentów z bólami krzyża” wydanych przez Holenderskie Królewskie Towarzystwo Fizjoterapii*, Rehab. Med., 2004, 8, 35–37.
17. Kwolek A.: *Rehabilitacja medyczna*, Urban & Partner Wrocław 2003.
18. Elnaggar I. M., Nordin M., Sheikhzadech A., Pamianpour M., Kahanowitz N.: *Effects of spinal flexion and extension exercises on low-back pain and spinal mobility in chronic mechanical low-back pain patients*, Spine 1991, 16, 8, 967–72.
19. Williams W.: *Examination and conservative treatment for disc lesion in the lower spine*, Clin. Orthop. 1995, 5, 28–40.

20. Lisiński P., Wołoszyk M.: *Zastosowanie całkowitego wskaźnika bólu w ocenie leczenia fizykoterapeutycznego rwy kulszowej*, Fizjoterapia Polska 2005, 5, 3, 305–312.
21. Huijbregts P. A.: *Możliwości odprowadzenia przepukliny krążka międzykręgowego – mity i fikcje*, Rehab. Med., 2000, 4, 2, 60–72.
22. Cherkin D., Deyo R., Battie M., Street J., Barlow W.: *A comparison of physical therapy, chiropractic, manipulation and provision of an educational booklet for the treatment of patients with low back pain*, Australian Journal of Physiotherapy, 1999, 45, 1–5.
23. Szczegieliński J.: *Wpływ elektrostymulacji przeskórnej na poprawę ruchomości stawu barkowego u chorych z zespołem bolesnego barku*, Fizjoterapia 1996, 4, 3, 6–7.
24. Pruszyński M., Straburzyńska-Lupa A.: *Przeciwbólowy wpływ prądów małej i średniej częstotliwości w wybra-*

nych jednostkach chorobowych w świetle własnych badań, Balneologia Polska, 1998, 40, 1, 2, 59–65.

Agnieszka Depa
Wydział Medyczny
Uniwersytetu Rzeszowskiego
ul. Warszawska 26a,
35-205 Rzeszów
e-mail: agnieszkadepa2@wp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 8.07.2008
Zaakceptowano do druku: 10.07.2008