



Jakość życia i przebieg readaptacji społecznej u pacjentów z bólem kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego

Quality of life and the course of social readaptation in patients treated for pain lumbosacral spine

Maria Grzegorzczuk*^{1(A-F)}, Beata Karakiewicz^{1(G)}

¹Katedra i Zakład Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu PUM

A – koncepcja i przygotowanie projektu badań, B – wykonanie analiz diagnostycznych, zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych, E – przygotowanie manuskryptu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy.

Autor do korespondencji: Maria Grzegorzczuk; ul. Żołnierska 48; 71-210 Szczecin; tel.: +48 91 48 00 920, fax +48 91 48 00 923; e-mail: gurgrzegorzczuk@op.pl

STRESZCZENIE

Wstęp. Dolegliwości bólowe kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego stanowią poważny problem w obszarze zdrowia publicznego.

Cel Pracy. Ocena jakości życia i przebiegu readaptacji społecznej u pacjentów leczonych z powodu dolegliwości bólowych kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego.

Materiał i metody. Badaniem objęto 176 respondentów z dolegliwościami bólowymi kręgosłupa w odcinku lędźwiowo-krzyżowym. Utworzono dwie grupy: grupa Gn: pacjenci leczeni nieoperacyjnie; grupa Go: pacjenci po zabiegu operacyjnym. W badaniach wykorzystano: kwestionariusz SF-36v2, kwestionariusz Rolanda-Morrisa, wizualno analogową skalę VAS, oraz kwestionariusz własnego autorstwa.

Wyniki. Jakość życia w domenie funkcjonowanie emocjonalne - $61,74 \pm 30,85$ i zdrowie psychiczne - $62,41 \pm 21,53$ była najwyższa, a w domenie zdrowie ogólne - $10,87 \pm 5,53$ najniższa. Gorszą ocenę ogólnej jakości życia mierzoną kwestionariuszem SF-36 uzyskali respondenci operowani - $90,63 \pm 37,99$. Częściej pacjenci nieoperowani - 73,49% (61) deklaruwali pomyślnie przebiegający proces readaptacji społecznej. Pacjenci operowani wskazali na wyższy stopień niepełnosprawności niż nieoperowani ($p < 0,05$).

Wnioski. Jakość życia w badanej grupie, w tym funkcjonowanie fizyczne, funkcjonowanie emocjonalne i ogólna jakość życia, zostały gorzej ocenione przez osoby, które poddały się operacji. Pacjenci operowani wskazali u siebie na wyższy stopień niepełnosprawności niż osoby, które nie poddały się operacji. Przebieg readaptacji społecznej respondentów zależy od subiektywnej oceny jakości życia. Zdecydowana większość pacjentów 61,93% (109) deklaruje pomyślny proces readaptacji pomimo dolegliwości bólowych, a 38,07% (67) pacjentów uważa, że proces ten jest dla nich utrudniony. Można przypuszczać, iż przebiega pomyślniej wśród pacjentów w grupie nieoperowanej 73,49% (89) niż operowanej 51,61% (55).

Słowa kluczowe: ból kręgosłupa, jakość życia, readaptacja społeczna

SUMMARY

Background. Pain in the lower spine is a serious problem for public health.

Objective. The aim was to assess the quality of life and the course of social readaptation in patients treated due to pain in the lumbosacral spine.

Material and methods. 176 surveys were analyzed. Two groups were formed: the non-operated group, and the operated group. The following tools were used: SF-36v2, the Roland-Morris questionnaire, and the Visual Analogy Scale.

Results. The highest level of quality of life was in emotional functioning - 61.74 ± 30.85 , and mental health - 62.41 ± 21.53 . It was the lowest in general health - 10.87 ± 5.53 . The operated patients reported a decreased level of the quality of life, measured by means of SF-36 90.63 ± 37.99 . Non-operated patients more often reported that the course of social readaptation was successful - 73.49% (61). Operated patients reported a higher level of disability ($p < 0.05$).

Conclusions. The quality of life in the groups, including physical and emotional functioning, and the general quality of life, was reported as worse in the operated group. The patients declared higher mental satisfaction than physical satisfaction. This was confirmed by the analysis of correlations and the higher degree of the correlation coefficient. The operated patients reported a higher disability level than non-operated patients. The course of social adaptation of respondents depends on their assessment of quality of life. It can be assumed that it is more successful in the non-operated group.

Key words: back pain, quality of life, social adaptation

WSTĘP

Dolegliwości bólowe w odcinku lędźwiowo-krzyżowym kręgosłupa, ze względu na częstość występowania można określić epidemią współczesnych czasów, około 70% ludności w większości krajów uprzemysłowionych doznaje bólu kręgosłupa prowadzącego do okresowej lub trwalej niepełnosprawności [1,2]. Bóle kręgosłupa towarzyszą licznym chorobom, z możliwą do określenia przyczyną, ale mogą być także objawem chorób, gdzie czynnik sprawczy jest nieznan [3,4]. Najczęściej zgłaszanym objawem przewlekłych i nawracających dolegliwości kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego, jest ból. Może wystąpić w każdym wieku, jest najczęstszą przyczyną niezdolności do pracy osób aktywnych zawodowo, korzystania z opieki zdrowotnej oraz obniżenia jakości życia.

Według definicji Światowej Organizacji Zdrowia, jakość życia (QoL - Quality of Life) oznacza sposób postrzegania przez jednostki swojej pozycji w życiu w kontekście kultury i systemu wartości w których żyją, w powiązaniu z własnymi celami, standardami, oczekiwaniami i obawami [5].

Readaptacja społeczna oznacza ponowne przystosowanie się osoby chorej lub niesprawnej do czynnego i aktywnego życia wyrażającego się w pełnieniu ról społecznych. Mobilizacja zawodowa, otrzymywanie wsparcia społecznego i w rodzinie, aktywność pacjenta oraz wysoki poziom samooceny należą do wskaźników readaptacji społecznej [6,7,8]. Czynniki utrudniające ten przebieg to trudności związane z zatrudnieniem, brak wsparcia ze strony rodziny, lęk towarzyszący powrotowi do pracy oraz odczuwanie braku zaufania do pracowników przebywających na długotrwałym zwolnieniu lekarskim [6].

Celem pracy była ocena jakości życia i przebiegu readaptacji społecznej u pacjentów leczonych z powodu dolegliwości bólowych kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego.

MATERIAŁ I METODY

Kwestionariusze ankiet rozesłano pocztą z dołączoną kopertą zwrotną ze znaczkiem i adresem do 250 osób z dolegliwościami bólowymi kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego w roku 2013. Do analizy zakwalifikowano 176 prawidłowo wypełnionych kwestionariuszy, w tym 53% (93) uzyskano od pacjentów leczonych zachowawczo w Prywatnej Praktyce Rehabilitacyjnej oraz 47% (83) od pacjentów leczonych operacyjnie w Oddziale Neurochirurgii. Kryteria włączenia do grup badanych stanowiły: wiek 25-65 lat, dolegliwości bólowe kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego o podłożu dyskowo-korzeniowym, przebyta operacja kręgosłupa w części lędźwiowo-krzyżowej w czasie nie krótszym niż 6 miesięcy. Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę KB PUM w Szczecinie - KB-0012/67/12. Zastosowano technikę ankietowania korespondencyjnego z zachowaniem zasady anonimowości. Próba pozwoliła na wyodrębnienie

dwóch grup pacjentów: grupy operowanych (Go) i grupy nieoperowanych (Gn).

Do badania zastosowano kwestionariusz ankiety składający się ze:

- Skali SF-36v2 (ang. Short Form Health Survey). Skala zawiera 36 pytań, które wchodzi w skład 8 domen: funkcjonowanie fizyczne (PF), funkcjonowanie społeczne (SF), zdolność do wykonywania pracy i czynności dnia codziennego (RP), wpływ emocji na wykonywaną pracę (RE), zdrowie psychiczne (MH), witalność (VT), ból (BP), ogólne zdrowie (GH). Odpowiedzi są kodowane i sumowane, następnie przeliczane na wartości liczbowe w skali 0-100. Wyniki oscylujące bliżej dolnej granicy świadczą o gorszej jakości życia.

- Roland and Morris Questionnaire (RMDQ) - zawiera 24 sformułowania dotyczące ograniczeń z powodu bólu pleców użyte przez pacjentów do opisu swojego codziennego życia z bólem kręgosłupa. Możliwe jest uzyskanie punktów w przedziale od 0 do 24. Im większa suma uzyskanych punktów, tym większy stopień upośledzenia funkcji, i tym gorsza jakość życia.

- Analogowej Skali Bólu VAS (Visual Analogue Scale) - do oceny natężenia bólu od 0 (brak dolegliwości bólowych) do 10 (najsilniejszy ból).

- Skali readaptacji społecznej. Skala uwzględnia 10 zagadnień mających wpływ na przebieg readaptacji społecznej tj. aktywność fizyczna, wsparcie w rodzinie, sytuacja ekonomiczna, udział w życiu towarzyskim, korzystanie z dóbr kultury, konieczność zmiany pracy, problemy z powrotem do pracy, poziom satysfakcji z pracy, korzystanie z leczenia sanatoryjnego, poczucie niepełnosprawności. Przyjęto, że uzyskanie od 0-10 pkt. wskazuje na utrudniony przebieg readaptacji społecznej z powodu dolegliwości. Wyższy wynik wskazuje na pomyślny przebieg readaptacji.

- Autorskiego kwestionariusza ankiety w którym zawarto pytania dotyczące danych demograficznych i socjoekonomicznych.

Do analizy statystycznej zastosowano test niezależności Chi2Pearsona; test t-Studenta - dla zmiennych niezależnych; test U Manna-Whitneya dla zmiennych dwuczynnikowych; dla zmiennych ilościowych użyto współczynnika korelacji liniowej Pearsona (rp); dla zmiennych jakościowych użyto współczynnika korelacji średnich rang Spearmana (rs). W celu wyłonienia czynników najsilniej wpływających na jakość życia QoL wykorzystano model regresji wielorakiej krokowej. Przyjęto poziom istotności $p \leq 0,05$. Analizę statystyczną przeprowadzono wykorzystując pakiet programów statystycznych STATISTICA v.9 PL oraz arkusz kalkulacyjny Excel.

WYNIKI

W badaniu uczestniczyło 176 (100%) osób w wieku produkcyjnym. Średni wiek wynosił 47 lat

($x \pm SD = 47,3 \pm 10,98$), $Me = 47$ lat, zakres: 25-65 lat. Najwięcej osób było w wieku 52-58 lat (21,59 %) i 31-37 lat (19%). Charakterystykę badanej grupy przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy.

Zmienna	Pacjenci operowani G_o	Pacjenci nieoperowani G_n
Płeć		
Kobieta	59,14% (55)	63,86% (53)
Mężczyzna	40,86% (38)	36,14% (30)
Miejsce zamieszkania		
Miasto	89,25% (83)	90,36% (75)
Wieś	10,75% (10)	9,64% (8)
Wykształcenie		
Zawodowe	27,96% (26)	6,90% (6)
Średnie	37,63% (35)	28,74% (24)
Wyższe	34,41% (32)	64,36% (53)
Aktywność zawodowa		
Pracujący	77,42% (72)	85,54% (71)
Niepracujący	22,58% (21)	14,46% (12)
Rodzaj pracy		
Fizyczna	45,80% (33)	35,30% (25)
Umysłowa	54,20% (39)	64,70% (46)
BMI		
Nadwaga	59,20%(55)	48,20%(40)
Natężenie bólu (VAS)		
Umiarkowany ból	25,81% (24)	22,89% (19)
Silny ból	4,30% (4)	18,07% (15)

Go - grupa operowana; Gn - grupa nieoperowana; BMI - Body Mass Index; VAS - Visual Analogue Scale

Tabela 2. Wyniki oceny QoL w 6 wybranych domenach ze względu na poziom istotności wg skali SF 36v2 w grupie pacjentów operowanych i nieoperowanych.

Domeny	średnia G_o	średnia G_n	SD G_o	SD G_n	t	df	P	N G_o	N G_n
PF (sprawność fizyczna)	48,56	66,1	24,22	20,57	5,14	169	0,0001	91	80
RP (funkcjonowanie fizyczne)	40,32	62,95	38,31	37,32	3,96	169	0,0001	91	80
RE (funkcjonowanie emocjonalne)	48,39	71,89	44,64	38,07	3,73	169	0,0001	91	80
PCS (komponent fizyczny)	37,38	48,62	17,58	13,36	-4,66	169	0,0001	91	80
MCS (komponent psychiczny)	53,25	61,54	22,40	15,85	-2,76	169	0,0065	91	80
QoL (ogólna jakość życia)	90,63	110,16	37,99	27,15	-3,82	169	0,0001	91	80

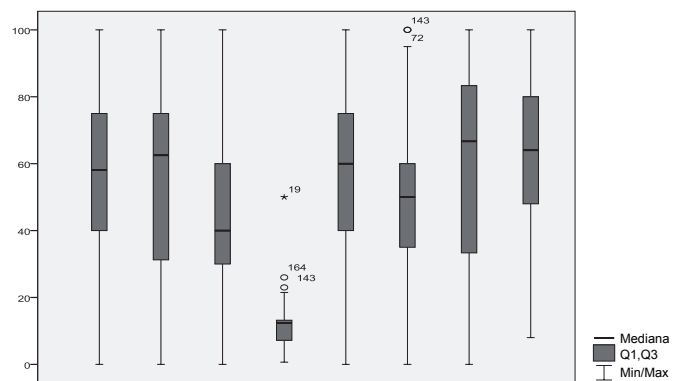
QoL - Quality of Life (jakość życia); Go - grupa operowana; Gn - grupa nieoperowana; SD - odchylenie standardowe; t - wynik testu t-Studenta; df - stopnie swobody; p - poziom istotności; N - liczebność

Ogólną ocenę jakości życia, wraz z oceną poszczególnych jej części składowych przedstawiono na rycinie 1.

Najwyżej ankietowani ocenili funkcjonowanie emocjonalne - $61,74 \pm 30,85$ i zdrowie psychiczne - $62,41 \pm 21,53$. Najniżej został oceniony ogólny stan zdrowia - $10,87 \pm 5,53$.

Wykazano istotną statystycznie zależność pomiędzy faktem przebycia operacji a domenami: PF (sprawność fizyczna), RP (funkcjonowanie fizyczne), RE (funkcjonowanie emocjonalne) i komponentami PCS (komponent fizyczny), MCS (komponent psychiczny) oraz ogólną oceną jakości życia (Tab. 2).

Oceniając stopień sprawności kwestionariuszem Rolanda-Morrisa (RMDQ) prawie połowa respondentów 44,57% (78) wskazała na niski stopień niepełnosprawności. Jedynie co dziesiąty ($n=18$) z badanych ocenił swój stopień niepełnosprawności jako wysoki. Odpowiednio w grupie Go 40,22% (37) vs Gn 49,40% (41) respondenci wskazują na niski poziom niepełnosprawności. Operowani częściej deklarowali wysoki stopień niepełnosprawności (Go 15,22% vs. Gn 4%). Wykazano istotną zależność pomiędzy stopniem sprawności mierzonej RMDQ a miejscem zamieszkania i aktywnością zawodową (Tab. 3).



Rycina 1. Rozkład statystyk opisowych oceny jakości życia mierzonej wg SF36v2.

Tabela 3. Ocena stopnia niepełnosprawności wg RMDQ z uwzględnieniem zmiennych.

Wyniki kwestionariusza Rolanda-Morrisa a płeć pacjentów								
Kobiety	Mężczyźni	SD Kobiety	SD Mężczyźni	N ważn. Kobiety	N ważn. Mężczyźni	t	df	P
8,4352	8,0442	5,6375	5,8703	108	68	0,4410	174	0,6598

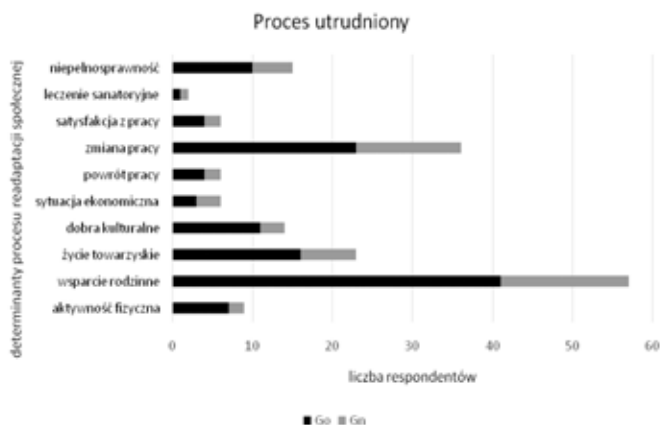
Wyniki kwestionariusza Rolanda-Morrisa a miejsce zamieszkania pacjentów								
Wieś	Miasto	SD Wieś	SD Miasto	N ważn. Wieś	N ważn. Miasto	t	df	P
11,6111	7,9051	6,2510	5,5463	18	158	2,6513	174	0,0088

Wyniki kwestionariusza Rolanda Morrisa a wykonywanie pracy zawodowej przez pacjentów								
G _o	G _n	SD G _o	SD G _n	N ważn. G _o	N ważn. G _n	t	df	P
7,7203	10,727	5,4816	6,1404	143	33	-2,7762	174	0,0061

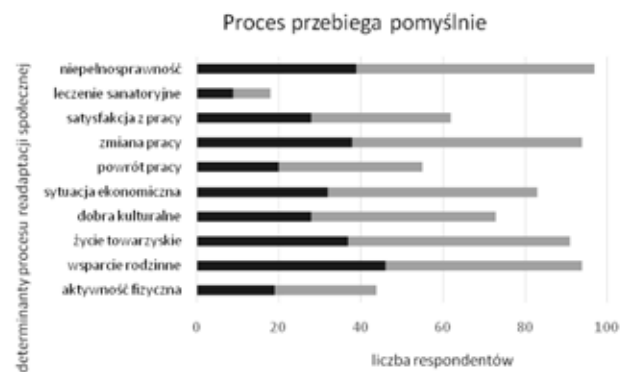
Wyniki kwestionariusza Rolanda-Morrisa a rodzaj pracy pacjentów								
Fizyczna	Umysłowa	SD Fizyczna	SD Umysłowa	N ważn. Fizyczna	N ważn. Umysłowa	t	df	P
8,3620	7,2824	6,0486	5,0488	58	85	1,1579	141	0,2489

SD - odchylenie standardowe; N ważn. - ważna liczebność; t - wynik testu t-Studenta; df - stopnie swobody; p - poziom istotności; Go - grupa operowana; Gn - grupa nieoperowana

Większość pacjentów 61,93% (109) deklarowała pomyślny przebieg readaptacji pomimo dolegliwości bólowych, a 38,07% (67) pacjentów uważało, że proces ten jest utrudniony. Odpowiednio w grupie Go 48,39% (45) vs Gn 26,51% (22) wskazano na utrudnienia, natomiast pomyślnie przebiegającą readaptację deklarowali respondenci w grupie Go 51,61% (48) vs Gn 73,49% (61). Respondenci po zabiegu operacyjnym wskazywali na niskie wsparcie w rodzinie i niską aktywność fizyczną, na utrudnienia w możliwości korzystania z dóbr kultury, częściej byli zmuszeni do zmiany pracy. Grupa respondentów nieoperowanych deklarowała we wszystkich wymienionych sferach zadowalające wyniki (Ryc. 2,3).

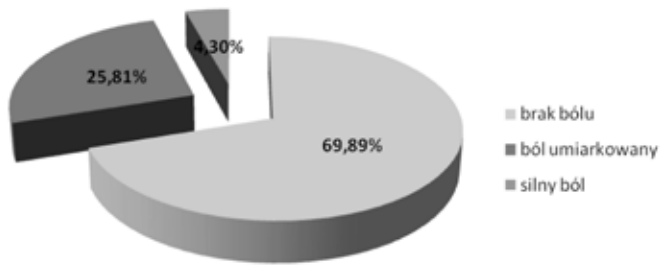


Rycina 2. Determinanty procesu readaptacji społecznej dla procesu utrudnionego w Go i Gn.

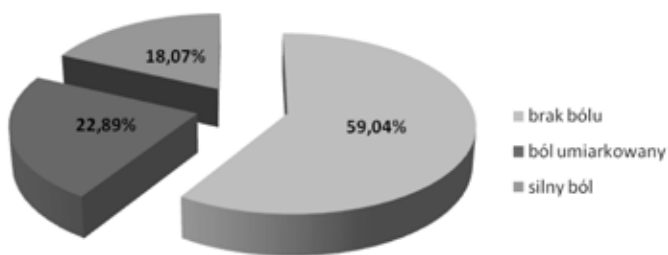


Rycina 3. Determinanty procesu readaptacji społecznej dla procesu przebiegającego pomyślnie w Go i Gn.

Wykazano istotną statystycznie zależność pomiędzy procesem readaptacji społecznej pacjentów a faktem przebycia operacji - $\chi^2=8.90$; $(p=0,002)$. Natężenie bólu wg analogowej skali bólu VAS wskazywał na umiarkowany stopień natężenia bólu u 81% (143), a 19% (33) odczuwało silny ból ($x \pm SD$ 4,23 \pm 1,92), w grupie Go 4,5% (4) badanych i w grupie Gn 18% (15) (Ryc. 4,5).



Rycina 4. Odczuwanie bólu mierzonego skalą VAS w grupie Go.



Rycina 5. Odczuwanie bólu mierzonego skalą VAS w grupie Gn.

DYSKUSJA

Do badania zakwalifikowano grupę pacjentów (N=176) z podziałem na operowanych i nieoperowanych, która reprezentowała duże spektrum dolegliwości bólowych, od umiarkowanego do silnie odczuwanego przez pacjenta bólu. Przeprowadzone badanie wskazuje, że pacjenci dość dobrze oceniają swoją jakość życia i poziom readaptacji społecznej. Jest to niezmiernie ważne, gdyż obniżenie sprawności fizycznej i przewlekłość dolegliwości jest powodem poważnych problemów w codziennym funkcjonowaniu w środowisku rodzinnym i zawodowym [9,10,11,12]. Wągrowska-Koski i wsp. są zdania, że Polska jest drugim krajem UE pod względem liczby pracowników zgłaszających nawracające dolegliwości bólowe kręgosłupa [13,14]. W Skandynawii przeprowadzono badania, których wyniki sugerowały, że u 60% do 90% pacjentów będących po zabiegu operacyjnym, nadal będą występowały dolegliwości bólowe. Przewidują, że u 3% do 12% pacjentów, którzy przeszli operację, rozwinię się kolejny problem dyskowy, przypuszczalnie, większość z nich będzie ponownie operowana. Wyniki należy interpretować ostrożnie, gdyż badający mieli zbyt mało danych, dotyczących przebiegu leczenia i rehabilitacji wszystkich pacjentów operowanych [15]. Badania kontrolne, w których porównywano działania w zakresie fizjoterapii wykazały, że interwencje multidyscyplinarne miały istotny wpływ na możliwości

powrotu do pracy [16]. Uzyskane w badaniu własnym wyniki mogą sugerować, że u pacjentów rehabilitowanych możliwość powrotu do pracy i wykonywania pracy wpływa pozytywnie na uczestnictwo w życiu społecznym.

Prawidłowo prowadzona profilaktyka bólów kręgosłupa, w decydujący sposób wpływa na poprawę jakości życia jednostki, relacje rodzinne i społeczne, zwiększając aktywność społeczną i zawodową osób. Wykazano, że terapia ćwiczeniami zredukowała niesprawność i intensywność cierpienia bezpośrednio po okresie rekonwalescencji jak również polepszyła długoterminowe funkcjonowanie osób, które cierpiały z powodu bólu kręgosłupa lędźwiowego [17]. Wyniki uzyskane w badaniu własnym potwierdzają przypuszczenie, że aktywność fizyczna, leczenie sanatoryjne, miejsce zamieszkania w mieście mają pozytywny wpływ na pomyślny przebieg procesu readaptacji społecznej i jakości życia. W opracowaniu własnym, wszystkie składowe w ramach SF-36 miały wpływ na ogólną jakość życia i jest to zależność istotna statystycznie. Najsilniejsza zależność dla pojedynczych domen występowała w przypadku RP, VT oraz RE. Wykazano niższe poziomy w domenach PF, RP, RE, PCS oraz QoL pacjentów po operacji kręgosłupa. Jakość życia obu grup pacjentów wykazywała statystycznie istotne różnice. Gorszą ocenę ogólnej jakości życia mierzoną kwestionariuszem SF-36 uzyskali respondenci operowani. Istotne statystycznie różnice zaobserwowano w przypadku domen PF, PCS, MCS oraz QoL. Udział psychospołecznych czynników i ich wpływ na ból kręgosłupa wskazali Coste i wsp. oceniając 113 pacjentów z historią bólu kręgosłupa L-S. Użyli kwestionariusza ankiety SF-36 i kwestionariusza Rolanda-Morrisa do oceny niepełnosprawności. Wskazali jakość życia jako gorszą między innymi u osób bezrobotnych lub niezadowolonych z pracy [18]. W świetle doniesień własnych wykazano istotną statystycznie zależność pomiędzy stopniem niepełnosprawności pacjentów mierzonym kwestionariuszem Rolanda Morrisa a aktywnością zawodową ($p=0,006$) i miejscem zamieszkania ($p=0,008$). Podobnie Kovacs i wsp. poszukiwali związku pomiędzy bólem, niepełnosprawnością i jakością życia u pacjentów z bólem kręgosłupa. Wykorzystali wizualną skalę analogową, jak również kwestionariusz RMDQ. Stwierdzili, że mimo zmniejszenia bólu, zmiany na korzyść, w kontekście niepełnosprawności i jakości życia były niemal niezauważalne. Intensywność bólu i stopień niepełnosprawności nie korelowały ze sobą i były związane z różnymi czynnikami ryzyka. Na ból wpływały czynniki biomechaniczne, natomiast psychospołeczne czynniki miały większy wpływ na rozwój i czas trwania niepełnosprawności [19]. W doniesieniach własnych nie wykazano zależności pomiędzy stopniem niepełnosprawności określonym skalą RMDQ a poziomem bólu mierzonym skalą VAS. Wskazano na statystyczną zależność pomiędzy określeniem stopnia ograniczenia sprawności przy użyciu kwestionariusza

Rolanda-Morrisa a faktem przebycia operacji.

WNIOSKI

Jakość życia w badanej grupie, w tym funkcjonowanie fizyczne, funkcjonowanie emocjonalne i ogólna jakość życia, zostały gorzej ocenione przez osoby, które poddały się operacji.

Komponent psychiczny bardziej wpływał na kształtowanie się jakości życia. Ankietowani deklaruowali wyższą satysfakcję psychiczną niż fizyczną, co potwierdziła również analiza korelacji i wyższy poziom współczynnika korelacji.

Pacjenci operowani wskazali na wyższy stopień niepełnosprawności niż osoby, które nie poddały się operacji.

Przebieg readaptacji społecznej zależy od subiektywnej oceny jakości życia. Można przypuszczać, iż przebiega pomyślniej wśród pacjentów w grupie nieoperowanej niż operowanej. Wspomaga ten proces aktywność fizyczna oraz uczestnictwo w życiu zawodowym i rodzinnym.

PIŚMIENNICTWO

1. Dziak A.: Bóle i dysfunkcje kręgosłupa. *Med Sportiva* 2007; 403–14.
2. Brzeziński K.: Niespecyficzny ból krzyża (medycyna oparta na dowodach naukowych). *Ból* 2011;12(4): 19-26.
3. Zheltoukhova K., Bevan S., Reich A.: Zdolni do pracy? Choroby układu mięśniowo-szkieletowego a rynek pracy w Polsce. [online] 2011. [przełączany 27.09.2014]. Dostępny w: www.fitforworkeurope.eu/poland_polish050911.pdf.
4. Morlion B.: Chronic low back pain: pharmacological, interventional and surgical strategies. *Nat Rev Neuro* [online]. 2013;9(8):462-73. [przełączany 13.09.2014]. Dostępny w: doi:10.1038/nrneuro.2013.130.
5. Dziurawicz-Kozłowska A.: Wokół pojęcia jakości życia. Psychologia jakości życia. Warszawa: Academica SWPS; 2002.
6. Bontoux L., Dubus V., Roquelaure Y., et al.: Return to work of 87 severely impaired low back pain patients two years after a program of intensive functional restoration. *Ann Phys Rehabil Med* 2009;52: 17-29.
7. Gremeaux V., Benaim Ch., Poiraudau S., et al.: Evaluation of the benefits of low back pain patients' education works hops during spa therapy. *Joint Bone Spine* 2013;80: 82-7.
8. Beaudreull J., Lasbleiz S., Ostertag A., et al.: Chronic low back pain: Economic impact in the patient perspective (LombEco 1). *Ann Phys Rehabil Med* 2012;55(1): 285.
9. Roditi D., Robinson M.E.: The role of psychological interventions in the management of patients with chronic pain. *Psychol Res Behav Manag* 2011;4: 41–9.
10. Shaw W.S., Pransky G, Patterson W., et al.: Patient clusters in acute, work related back pain based on patterns of disability risk factors. *J Occup Environ Med* 2007;49: 185–93.
11. Okręglicka M.: Zarządzanie procesem powrotu do pracy osób czasowo do niej niezdolnych. Return to work management of people with temporary disability. *Med Pr* 2011;62(4): 445–52.
12. Rubin D.I.: Epidemiology and risk factors for spine pain. *Neurol Clin* 2007;25(2): 353-71.
13. Wągrowaska-Koski E., Rybacki M.: Identyfikacja najczęściej występujących problemów w orzekaniu o niezdolności do pracy dla celów rentowych na podstawie działalności ekspertyzowej Przychodni Chorób Zawodowych w latach 2005–2007. *Med Pr* 2010;61(1): 23-33.
14. Łuszczynska A., Schwarzer R., Lippke S., et al.: Self-efficacy as a moderator of the planning-behaviour relationship in interventions designed to promote physical activity. *Psychology & Health* 2011;26(2): 151-66.
15. Norlund A., Ropponen A., Alexanderson K.: Multidisciplinary interventions: review of studies of return to work after rehabilitation for low back pain. *J Rehabil Med* 2009;41: 115–21.
16. Fedou M., Braley-Berthoumieux E., Donskoff C.: 27e Congres de Medecine Physique et de Readaptation, Toulouse, 18,19 et 20 octobre 2012. Search of predictive factors for return to work after a functional restoration program in chronic back pain. *Ann Phys Rehabil Med* 2012;55(1): 285.
17. van Middelkoop M., Rubinstein S.M., Kuijpers T., et al.: A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation intervention for chronic non-specific low back pain. *Eur Spine J* [online] 2011;20(1): 19-39. [przełączany 06.07.2014]. Dostępny w: doi:10.1007/s00586-010-1518-3.
18. Coste J., Lefrancois G., Guillemin F., et al.: Prognosis and quality of life in patients with acute low back pain: insights from a comprehensive inception cohort study. *Arthritis Rheum* 2004;51(2): 168-76.
19. Kovacs F.M., Abaira V., Zamora J., et al.: Corelation between pain, disability and quality of life of the patients with LBP. *Spine* 2004;29(2): 206-10.