

Wpływ obozu Aktywnej Rehabilitacji na przewidywaną satysfakcję z życia osób z tetraplegią

The influence of the Active Rehabilitation Programme on the predicted life satisfaction of people with quadriplegia

numer DOI 10.2478/v10109-011-0016-4

Piotr Józefowski¹, Eugeniusz Bolach²

¹ Katedra Fizjoterapii AM we Wrocławiu

The University of Physical Education. The Chair of Physiotherapy in Wrocław

² Katedra Kultury Fizycznej Osób Niepełnosprawnych AWF we Wrocławiu

The University of Physical Education, The Chair of Physical Culture of The Disabled in Wrocław

Streszczenie:

W pracy przedstawiono wyniki badań wpływu obozu I stopnia Aktywnej Rehabilitacji na przewidywaną satysfakcję z życia osób po uszkodzeniu rdzenia kręgowego w odcinku szyjnym. W badaniach wykorzystano skalę satysfakcji życiowej – drabinkę Cantrilla, którą zastosowano dwuwariantowo – drabinkę „dziś” i drabinkę „przyszłość”. Podwójny wariant drabinki zastosowano w badaniu początkowym i końcowym. Badania przeprowadzono na grupie 94 mężczyzn z tetraplegią od 18 do 57 lat z podziałem na wiek (grupa młodsza i starsza), czas od wystąpienia urazu (do 2 lat i od 2 lat po urazie) oraz poziom uszkodzenia rdzenia (C₅-C₆ i C₆-C₇). Obóz AR spowodował poprawę ocen satysfakcji z życia (drabinka „przyszłość”) u 3/4 badanych, w większym stopniu w grupie młodszej oraz w grupie z krótszym czasem od wystąpienia urazu. Poprawa ocen satysfakcji z życia po obozie była niezależna od wysokości uszkodzenia rdzenia.

Słowa kluczowe: Aktywna Rehabilitacja, tetraplegia, satysfakcja z życia.

Abstract:

The paper presents the results of the research on the influence of the 1st level of Active Rehabilitation System (ARS) on predicted life satisfaction in people after spinal cord injury in the cervical segment. The study employed the Cantrill Ladder. It was applied in two versions, the ladder “today” and the ladder “in the future” in the initial and final test. The study was carried out in a group of 94 men with quadriplegia aged 18-57 with the division according to age (younger and older group), time since the injury (up to 2 years and over 2 years after the injury) and the level of spinal cord injury (C₅-C₆ and C₆-C₇). The Active Rehabilitation System affected the improvement of life satisfaction (the ladder “future”) in 75% of the examined people. The greater improvement was noticed in the younger group and in the group with shorter time after the injury. The improvement of life satisfaction was independent on the level of spinal injury.

Key words: Active Rehabilitation System, quadriplegia, life satisfaction.

Wprowadzenie

Uszkodzenie rdzenia kręgowego (URK) w odcinku szyjnym jest jednym z cięższych rodzajów niepełnosprawności. Występujące porażenie czterokończynowe (tetraplegia) powoduje wyraźny spadek sprawności funkcjonalnej, zdolności do wykonywania podstawowych czynności życia codziennego oraz całkowite uzależnienie od wózka inwalidzkiego. Obniżenie jakości życia ma niewątpliwie duży wpływ na psychikę chorego. Mniejsze możliwości poruszania się, samoobsługi, wykonywania pracy zarobkowej, podróżowania i życia towarzyskiego powodują występowanie stanów depresyjnych, lękowych oraz niską ocenę satysfakcji życiowej.

Badania Rottera wskazują, że około 30% pacjentów pozostaje w głębokiej depresji mogącej prowadzić do samobójstw w okresie od roku do 9 lat po urazie rdzenia [1].

Introduction

Spinal cord injury in the cervical section of the spine is one of the most severe types of disability. The occurring quadriplegia causes a significant decrease of functional efficiency, ability to carry out basic, everyday tasks and complete dependency on the wheelchair. Deterioration of the quality of life doubtlessly affects the psyche of the disabled greatly. Limited abilities to move around, take care of oneself, hold a job, travel and have a social life lead to depression, anxiety and low self-satisfaction.

The research of Rotter revealed that about 30% of patients suffer from severe depression which is the greatest risk factor for suicide within nine years after the injury [1]. Similar results were obtained in the US where the life satisfaction in the first and second year after the injury was measured in people with quadriplegia. Both positive and

Podobne wyniki uzyskano w USA, gdzie poddano ocenie zadowolenie z życia w pierwszym i drugim roku po urazie osób z tetraplegią. Wykazano zarówno pozytywne, jak i negatywne zmiany z czasem ściśle skorelowane z możliwością dostępu do środowiska społecznego [2, 3].

Zauważalny na świecie wzrost zainteresowania badaczy jakością życia osób z tetraplegią wynika z faktu, że wraz z postępem medycyny maleje śmiertelność i wydłuża się średnia długość życia po tego typu urazach [4].

Długoterminowe zaburzenia emocjonalne występujące po URK powstają w wyniku niepełnosprawności, braku odpowiedniej opieki psychologicznej, a przede wszystkim zaburzeń adaptacyjnych [5]. Istotne znaczenie na przebiegu procesu rehabilitacji ma akceptacja niepełnosprawności. Osoby, które przystosowały się do nowej sytuacji, prowadzą aktywne i w miarę możliwości samodzielne życie po urazie. Osoby z negatywnym nastawieniem do życia gorzej sobie radzą z akceptacją zmian w wyglądzie i mają trudności w wielu sytuacjach [6, 7].

Badania subiektywnej satysfakcji z życia pozwoliły na zidentyfikowanie dziedzin życia, które są najbardziej i najmniej satysfakcjonujące dla osób po URK. Większość autorów zgadza się, że takie obszary życia, jak życie rodzinne i kontakty z przyjaciółmi są najbardziej satysfakcjonujące, natomiast życie seksualne i sytuacja finansowa należą do najmniej udanych obszarów życia [8, 9].

Badania wykazują, że satysfakcja z poszczególnych dziedzin życia, w tym zwłaszcza kontaktów społecznych, życia seksualnego i stanu zdrowia maleje wraz z upływem lat po urazie [10, 11].

Jakość życia uwarunkowana stanem zdrowia obejmuje zatem szerokie spektrum konsekwencji wynikających z przebytego urazu. Skutki URK, zwłaszcza stopień niewydolności ruchowej, ograniczający możliwości kontaktów społecznych i aktywność zawodową, może znacząco zmieniać poczucie komfortu psychicznego i zadowolenia z własnej sytuacji życiowej, czyli szeroko rozumianej jakości życia [12].

Następstwa URK można więc przedstawić jako obniżenie wszechstronnie rozumianej jakości życia. Na jakość tę mają wpływ warunki mieszkaniowe, stan rodzinny, sytuacja finansowa, możliwości kształcenia, zarobkowania, uprawiania sportu, stan psychiczny oraz sprawność funkcjonalna.

Przeprowadzone badania pozwolą na określenie wpływu zmiennych niezależnych: wieku, wysokości uszkodzenia rdzenia oraz czasu od wystąpienia urazu na poczucie przewidywanej satysfakcji życiowej po odbyciu obozu Aktywnej Rehabilitacji.

Ruch Aktywnej Rehabilitacji (AR) powstał w Szwecji w 1976 roku z inicjatywy grupy osób niepełnosprawnych po URK. W 1981 roku powstała formalna organizacja pozarządowa – Stowarzyszenie Rekryteringsgruppen for Active Rehabilitering (RG).

System AR jest zintegrowanym systemem rehabilitacji szpitalnej, zmierzającym do maksymalnego usamodzielnienia osób po URK w wykonywaniu podstawowych czynności życiowych. Fundacja Aktywnej Rehabilitacji (FAR) powstała w Polsce w 1988 roku w Warszawie, z inicjatywy osób niepełnosprawnych, dzięki współpracy ze szwedzkim stowarzyszeniem RG. Obecnie organizacja ta działa na terenie całej Polski i ma w miastach wojewódzkich swoje biura regionalne. FAR powstała z myślą o osobach po URK, poruszających się na wózkach inwalidzkich, a swoje działania prowadzi głównie poprzez niepełnosprawnych instruktorów [13].

System Aktywnej Rehabilitacji uzupełnia standardową fizjoterapię i umożliwia poprawę sprawności samoobsługowo-lokomocyjnej osób po URK. FAR, prowadząc swoje działania poprzez niepełnosprawnych instruktorów, organizuje obozy AR, których celem jest poprawa sprawności funkcjo-

negative changes closely correlated with their access to a social environment were also revealed [2, 3].

The increase of interest of researchers in the quality of life in people with quadriplegia results from the fact that along with the progress of medicine, the mortality decreases and the life span increases after that type of injuries [4].

Long-term emotional disorders occurring after spinal cord injuries are caused by disability, lack of proper psychological care and most of all by adaptive disorders [5]. Accepting one's disability plays a vital role in the rehabilitation process. People who adjust to their new situation lead an active and relatively independent life after the injury. However, those with a negative attitude have difficulty accepting changes in their appearance and trouble dealing with many everyday life situations [6, 7].

Evaluating the subjective life satisfaction has allowed identification of those aspects of life which are the most and the least satisfying for people after spinal cord injury. The majority of authors agree that such areas of life as family life and interactions with friends are the most satisfying, whereas, sexual life and financial situation are the least satisfying [8, 9].

Studies show that satisfaction in particular areas of life, especially social contacts, sex and health decrease along with time after the injury [10, 11].

Thus the quality of life, which is conditioned by health, covers a wide range of various consequences of the injury. The consequences of SCI, especially the level of physical disability limiting social and professional activity, may significantly reduce psychical comfort and widely understood quality of life [12].

The consequences of SCI may be presented as deterioration of the quality of life. That quality is affected by the condition of living, family, finances, psychical state and functional efficiency as well as a chance to continue education, have a job, practice sports.

The carried out research aims to determine the impact of the independent variables: age, level of spinal cord damage and time from the injury on the anticipated quality of life after Active Rehabilitation System.

Active Rehabilitation (AR) was formed in Sweden in 1976 by a group of disabled SCI survivors. In 1981 a formal non-governmental organisation was created – Rekryteringsgruppen for Active Rehabilitering (RG).

AR is a programme of integrated post-hospital rehabilitation which aims at helping people after SCI regain as much independence as possible in everyday activities. The Foundation of Active Rehabilitation (FAR) in Poland was formed in 1988 in Warsaw by the disabled thanks to their cooperation with the Swedish RG. At present that organisation functions all over Poland and has its Regional Branches in municipal cities. FAR was created for people after SCI using wheelchair and its activities are delivered mainly by disabled instructors [13].

The Active Rehabilitation System complements standard physiotherapy and enables improving of self-service and locomotor abilities of people after SCI. FAR through its disabled trainers organises AR camps which aim at improving functional efficiency and wheelchair using techniques as well as showing the disabled new possibilities. The proposed rehabilitation programme has three stages: informative, rehabilitating during AR camps and creating local support groups.

AR camps aim at helping the participants learn new skills related to self-service and moving around in the wheelchair. The 12-days-long camps are of sports character and are divided into I and II degree camps. I degree camps (introductory) are for people after hospital and ambulatory rehabilitation and their aim is to show the partici-

nalnej, techniki jazdy na wózku inwalidzkim oraz ukazanie nowych możliwości osobie niepełnosprawnej. Proponowany przez FAR proces rehabilitacji przebiega w trzech etapach: informacyjnym, usprawniania na obozach oraz tworzenia lokalnych grup terenowych.

Obozy AR ukierunkowane są na opanowanie przez chorego umiejętności z zakresu samoobsługi oraz poruszania się na wózku inwalidzkim. Obozy (12-dniowe) mają charakter sportowy i dzielą się na turnusy I i II stopnia. Obozy I stopnia (wprowadzające) przeznaczone są dla osób po rehabilitacji szpitalnej i ambulatoryjnej. Mają za zadanie ukazać uczestnikowi możliwości funkcjonowania na wózku inwalidzkim i poprawić sprawność funkcjonalną. Obozy II stopnia (rozwijające) dają możliwość doskonalenia umiejętności zdobytych w czasie pobytu na obozie wprowadzającym [14].

Podstawową zasadą systemu AR jest prowadzenie zajęć przez niepełnosprawnych instruktorów AR, z takim samym poziomem uszkodzenia rdzenia jak uczestnicy turnusu. Sprawność funkcjonalna instruktora ma duże znaczenie psychologiczne. Dla uczestnika instruktor jest przykładem, że mimo niesprawności można funkcjonować w rodzinie i społeczeństwie, realizować zainteresowania i być w dużej mierze niezależnym funkcjonalnie.

Cel pracy

Celem pracy jest ocena wpływu obozu I stopnia Aktywnej Rehabilitacji na przewidywaną satysfakcję z życia osób po uszkodzeniu rdzenia kręgowego w odcinku szyjnym.

W badaniu szczegółowym – ustalenie zależności wieku badanych, wysokości uszkodzenia rdzenia i czasu od wystąpienia urazu na poczucie satysfakcji życiowej.

Badanie obecnej i przewidywanej satysfakcji z życia pozwoli na ocenę psychologicznego oddziaływania turnusu.

Materiał badań

Materiał badawczy stanowiła grupa 94 mężczyzn po urazowym uszkodzeniu rdzenia kręgowego w odcinku szyjnym, uczestników obozów I stopnia AR. Grupa badana to osoby z tetraplegią – porażeniem kończyn dolnych i niedowładem kończyn górnych. Wszystkie badane osoby poruszały się na wózkach aktywnych.

Rozkład wieku badanych i czasu od wystąpienia urazu przedstawiają ryc. 1 i 2.

pants that they can function in a wheelchair and to improve their functional efficiency. II degree camps (developing) help the participants develop the skills they acquired during the first camp [14].

The basic rule of AR is carrying out the sessions by disabled AR instructors with the same level of spinal cord damage as the participants. Functional efficiency has a significant psychological meaning. For the participants their instructor is an example that despite a disability it is possible to function in a family and society, to realise one's interests and be relatively independent.

Aims

The aim of the study was to evaluate the influence of I degree Active Rehabilitation camps on the anticipated life satisfaction in people after spinal cord injuries in the cervical section of the spine.

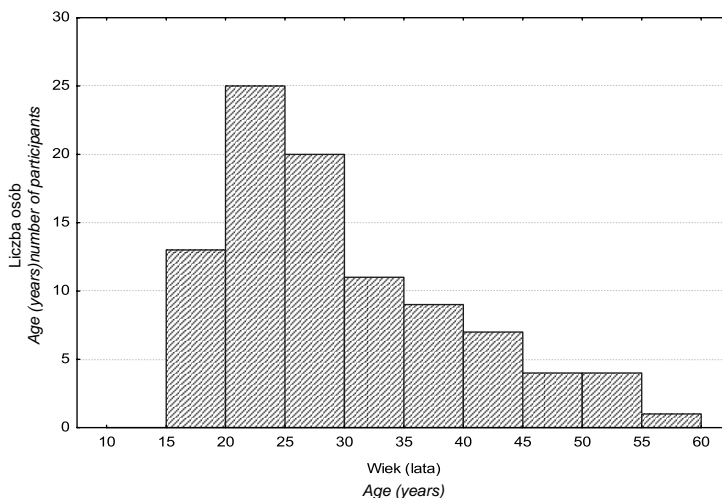
The age of the participants, the level of spinal cord injury, time from the injury and life satisfaction were assessed.

Evaluating of the present and anticipated life satisfaction allowed the authors to assess the psychological influence of the camps.

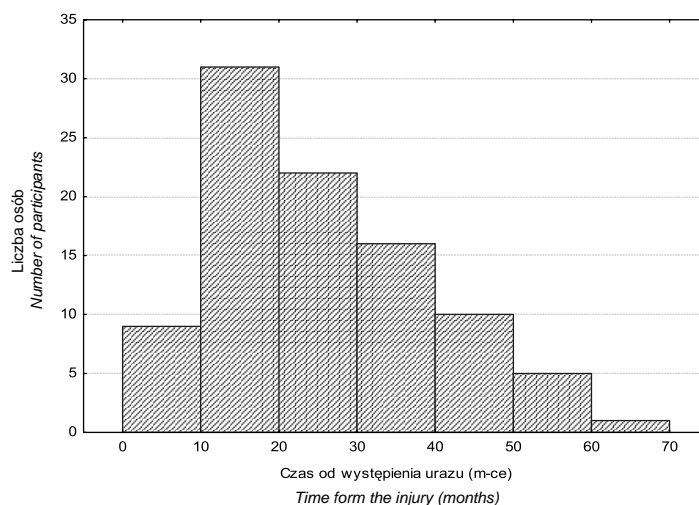
Material

The research was carried out in a group of 94 men after spinal cord injury in the cervical section of the spine who participated in the AR camp. All the examined were quadriplegics – they had paralysis of the lower limbs and paresis of the upper limbs. All of the examined used active wheelchairs.

The age of the examined and the time since the injury are presented in Figure 1 and 2.



Ryc. 1. Rozkład wieku badanych
Fig. 1. Age of the examined



Ryc. 2. Rozkład czasu od wystąpienia urazu
Fig. 2. Time which elapsed since the injury

Podział grupy badawczej

Dla potrzeb analizy statystycznej grupę badawczą podzielono z uwzględnieniem następujących parametrów: wieku badanych (w latach), wysokości uszkodzenia rdzenia kręgowego i czasu, który upłynął od urazu (w miesiącach).

Division of the examined group

For the purpose of statistical analysis the group was divided with regard to the following parameters: age (years), location of the injury in the spine and the time which elapsed since the injury (months).

Tabela 1. Ogólne statystyki opisowe analizowanych parametrów
Table 1. General descriptive statistics of the analysed parameters

Parametr Parameter	N	\bar{x}	me	min	max	SD
Wiek (lata) Age (years)	94	30,4	27,5	18	57	10,1
Wiek, w którym nastąpił uraz (lata) Age at the time of injury (years)	94	28,3	26,0	16	56	9,7
Czas od urazu (miesiące) Time since the injury	94	25,6	24,0	9	62	13,7

W celu ustalenia wpływu wieku badanych na poczucie satysfakcji życiowej po odbyciu obozu AR grupę badawczą podzielono na podstawie mediany na dwie równoliczne grupy wiekowe: 18-27 lat grupa I i 28-57 lat grupa II. Ogólne statystyki analizowanych parametrów opisanych w tab. 1 przy tym podziale wieku przytoczono w tab. 2.

In order to establish the influence of the age of the examined on life satisfaction after the AR camp the examined group was divided with regard to the median into two equal age groups: 18-27 year-olds as Group I and 28-57 year-olds as Group II. The general statistics of the analysed parameters described in Tab.1 in those age groups are presented in Tab.2.

Tabela 2. Analiza parametrów w podziale na dwie grupy wiekowe
Table 2. Analysis of the examined parameters in two age groups

Parametr parameter	Grupa wiekowa Age group	N	\bar{x}	me	min	max	SD
Wiek (lata) Age (years)	I	47	22,5	22,0	18	27	2,8
	II	47	38,2	38,0	28	57	8,4
Wiek w którym nastąpił uraz (lata) Age at the time of injury (years)	I	47	20,9	20,0	16	26	2,7
	II	47	35,7	35,0	25	56	8,4
Czas od urazu (miesiące) Time since the injury	I	47	20,4	15,0	9	54	11,3
	II	47	30,8	31,0	9	62	14,0

Z uwagi na zakres porażenia wynikający z wysokości uszkodzenia rdzenia, a więc możliwości funkcjonalnych, grupę badawczą podzielono na dwie grupy: osoby z uszkodzeniem rdzenia na wysokości C₅-C₆ i C₆-C₇.

Wysokość uszkodzenia rdzenia kręgowego pozwalała na podział materiału badawczego na dwie grupy o zbliżonej liczebności (tab. 3).

Due to the range of paresis resulting from the location of the injury and thus functional abilities, the research group was divided into two subgroups: people with spinal injury at the level of C₅-C₆ and C₆-C₇.

The location of spinal injury allowed the researchers to divide the participants into two similar groups in terms of their number (Tab. 3).

Tabela 3. Analiza parametrów w podziale według wysokości uszkodzenia rdzenia kręgowego
 Table 3. Analysis of the examined parameters according to the level of spinal cord injury

Parametr Parameter	Wysokość uszkodzenia Level of injury	N	\bar{x}	me	min	max	SD
Wiek (lata) Age (years)	C ₅ -C ₆	45	29,7	26,5	19	55	9,7
	C ₆ -C ₇	49	30,9	28,5	18	57	10,4
Wiek w którym nastąpił uraz (lata) Age at the time of injury (years)	C ₅ -C ₆	45	27,6	25,0	16	54	9,5
	C ₆ -C ₇	49	29,0	26,0	17	56	9,9
Czas od urazu (miesiące) Time since the injury	C ₅ -C ₆	45	26,3	24,0	9	62	14,5
	C ₆ -C ₇	49	24,9	22,0	9	51	13,0

Mediana rozkładu czasu od wystąpienia urazu (= 24 miesiące) stanowiła podstawę następnego podziału grupy badawczej: poniżej 24 miesięcy (grupa A) i od 24 miesięcy (grupa B).

Celem podziału grupy badawczej na grupę z krótszym (do 2 lat) i dłuższym (powyżej 2 lat) czasem od wystąpienia urazu było ustalenie wpływu czasu od urazu na poczucie satysfakcji życiowej po odbyciu obozu AR. Wyodrębnione grupy mają zbliżoną liczebność (tab. 4). Podział na grupy wg wieku i czasu od urazu wg mediany można uzasadnić zapewnieniem zbliżonej liczebności wyodrębnionych grup oraz tym, że rozkład parametrów stanowiących podstawę podziału był wyraźnie skośny.

The median of the distribution of time which elapsed from the injury (=24 months) was the basis of the next division of the research group: below 24 months – Group A and over 24 months – Group B.

The group was divided in such a way in order to establish the influence of the time which elapsed from the injury on life satisfaction after participating in the AR camp. The selected groups had a similar number of members (Tab. 4). There are two reasons which justify dividing the group with regard to age and the time since the injury: similar number of members and the distribution of parameters which were the basis of the division was

Tabela 4. Analiza parametrów w podziale wg czasu od wystąpienia urazu
 Table 4. Analysis of the parameters according to the time since the injury

Grupa Group	N	\bar{x}	me	min	max	SD
A	46	14,2	13,0	9	23	4,3
B	48	36,5	35,0	24	62	10,2

Metoda badań

Badania zostały przeprowadzone na obozach I stopnia Aktywnej Rehabilitacji w Spała i Zielonej Górze w okresie od maja 2009 do września 2010 roku.

Method

The research was carried out during I degree Active Rehabilitation camps in Spała and Zielona Góra from May 2009 to September 2010.

Wykonano je dwukrotnie: bezpośrednio przed rozpoczęciem obozu (badanie I) oraz bezpośrednio po jego zakończeniu (badanie II). Badania przeprowadzono standaryzowanym testem satysfakcji życiowej.

W obszarze badań wyodrębniono zmienne niezależne i zmienne zależne. Do obliczeń, jako zmiennej zależnej przyjęto poczucie satysfakcji życiowej. Jako zmiennych niezależnych – poziom uszkodzenia rdzenia kręgowego, wiek badanych i czas od wystąpienia urazu.

Do badania satysfakcji życiowej zastosowano drabinkę Cantrila (Cantril Ladder). Drabinka Cantrila (DC) jest szeroko stosowaną skalą do pomiaru jakości życia i satysfakcji życiowej [15-17]. W literaturze zaliczana jest do prostych i powszechnie stosowanych mierników wykorzystywanych do oceny jakości życia, szczęścia i dobrostanu związanych ze stanem zdrowia [18, 19].

Drabinka Cantrila jest skalą wizualną, ma graficzną postać drabiny ze stopniami oznaczonymi kolejno numerami od 0 do 10. Obok drabiny znajduje się tekst wyjaśniający, że górna liczba 10 oznacza życie najlepsze, jakie może być, a dolna cyfra 0 najgorsze. Ankietowany ma za zadanie zdecydować, jakie jest jego życie w chwili obecnej i wstawić znak X w odpowiednim miejscu drabiny. Przyjmuje się, że poziom drabiny 6 lub więcej oznacza znaczne zadowolenie z życia, natomiast wynik poniżej identyfikuje osoby niezadowolone z życia [20].

W projekcie badawczym drabinkę Cantrila zastosowano jednak w dwóch wariantach. Pierwszy z nich stanowił odniesienie do obecnej satysfakcji z życia („drabinka dziś”), natomiast drugi odnosił się do zadowolenia z życia przewidywanego za 2 lata („drabinka przyszłość”). Podwójny wariant drabinki zastosowano w badaniu początkowym i końcowym.

Metody analizy statystycznej

Wyniki pomiarów poddane analizie statystycznej stanowią zmienne losowe o ciągłej dystrybucji, wyrażone w skali porządkowej. Skłania to do wykorzystywania w analizie statystyk nieparametrycznych (test par rangowanych Wilcoxon, test U Manna-Whitney’a, wskaźnik korelacji rang Spearmana).

Powiązania danych ankietowych (wiek, czas od wystąpienia urazu, poziom uszkodzenia) z poczuciem satysfakcji życiowej po odbyciu turnusu AR oceniane będą przy użyciu statystyki chi-kwadrat Pearsona.

Wyniki

Analiza postrzegania satysfakcji z życia

Różnica w ocenie satysfakcji z życia dziś i w przyszłości znalazła swój wyraz w strukturze zmian tych ocen po obozie AR. Aż ponad połowa badanych (53 osoby, tj. 56% całej grupy badawczej) nie zmieniła po obozie swej oceny dotyczącej dnia dzisiejszego. Ocen dotyczących przyszłości nie zmieniło 25 osób (tj. 27%). W konsekwencji ocena satysfakcji z życia odnosząca się do dnia dzisiejszego poprawiła się po obozie AR wyraźnie mniej niż ocena satysfakcji przewidywanej. Ponieważ jednak wszystkie zmiany ocen satysfakcji z życia miały charakter jednokierunkowy (poprawa lub brak zmian), zaobserwowane zmiany rozkładu ocen w wyniku AR były statystycznie istotne. Ilustrację graficzną zaobserwowanych zmian ocen satysfakcji z życia przedstawiono na ryc. 3.

The tests were performed twice: directly before the camp (test I) and directly after the camp (test II). The tests were carried out by means of the standardised test of life satisfaction.

Both dependent and independent variables were differentiated. For the purpose of calculating the life satisfaction was used as the dependent variable and the level of spinal injury, age and the time since the injury as the independent variables.

In order to measure life satisfaction the Cantril Ladder was used. It is a measurement technique that asks people to rate their present, past, and anticipated future satisfaction with life on a scale anchored by their own identified values [15-17]. It is thought to be a simple and commonly used measuring tool employed to evaluate the quality of life, happiness and well-being related to the condition of one's health [18, 19].

The Candril Ladder is a visual scale with steps numbered 0 to 10. Each subject defines the extremes for him/herself. In the case of life satisfaction or life quality, the subject is asked to imagine the best possible life quality at the top of the ladder, and the worst possible life quality imaginable at the zero point on the ladder and rate their life at the moment. It is assumed that level six or higher reflects relatively high life satisfaction, whereas below that the lack of it [20].

However, the research used the Cantril Ladder in two versions. The first referred to the life satisfaction at that moment (“today ladder”) and the second to the anticipated life satisfaction in two years (“future ladder”). The double ladder test was applied at the beginning and at the end of the research.

Methods of statistical analysis

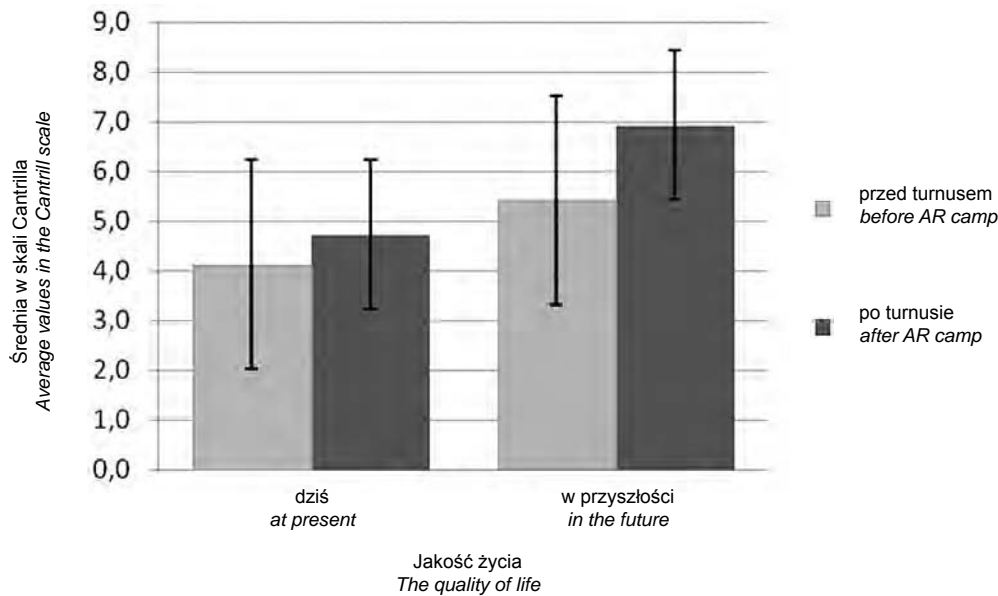
The measurement results subjected to a statistical analysis were random variables with the continuous cumulative distribution function expressed on an ordinal scale. That encouraged the authors to use the Wilcoxon paired rank, U Mann-Whitney test and the Spearman's rank correlation test for the non-parametric analysis.

The correlations of the gathered personal details (age, time elapsed from the injury, degree of damage) with the life satisfaction after the AR camp were evaluated by means of the Pearson's chi-square statistics.

Results

Analysis of life satisfaction

The difference in the evaluation of life satisfaction today and in the future was expressed in the structure of the changes after the camp. Over half of the participants (53 people, that is 56% of the whole group) did not change their evaluation of the life satisfaction today. 25 people (27%) did not change their evaluation of the life satisfaction in the future. Consequently the evaluation of the life satisfaction concerning the present did not improve after the AR camp as significantly as the evaluation of the anticipated life satisfaction. However, since all the changes in evaluation of the life satisfaction were one-way (improvement or no change), the observed changes of the evaluation distribution after the AR camp were statistically significant. The observed changes of the life satisfaction are presented in Figure 3.



Ryc. 3. Średnie oceny satysfakcji z życia dzisiaj i w przyszłości przed i po turnusie Aktywnej Rehabilitacji (z naniesieniem zakresu odchylenia standardowego)

Fig. 3. Average values of the evaluation of life satisfaction at present and in the future, before and after the AR camp (with standard deviation)

Zależność postrzegania satysfakcji z życia od wieku

W badaniu po obozie AR stwierdzono poprawę ocen satysfakcji z życia w większym stopniu w grupie młodszej. Różnice poprawy oceny satysfakcji z życia między grupami wiekowymi były wyraźniejsze i statystycznie istotne w przypadku oceny odnoszącej się do przyszłości (w grupie młodszej poprawa była średnio większa o 0,60 punktów w skali Cantrilla). Różnice stopnia poprawy oceny satysfakcji z życia odnoszące się do terażniejszości były mniejsze i średnie wartości nie różniły się istotnie w obu grupach wiekowych (tab. 5).

Correlation between the life satisfaction and age

The test carried out after the AR camp revealed a more significant improvement of the evaluation of life satisfaction in the younger group. The differences in evaluation of life satisfaction between the age groups were more distinct and statistically significant in terms of the anticipated life satisfaction (in the younger group the improvement was greater by 0.60 point on average in the Cantrill scale). The differences concerning the evaluation of life satisfaction at present were less distinct and the average values were not significantly different in both age groups (Tab. 5).

Tabela 5. Porównanie poprawy ocen satysfakcji z życia według DC w obu grupach wiekowych
 Table 5. Comparison of the improvement of life satisfaction assessment according to DC in both age groups

Jakość życia Quality of life	Grupa wiekowa Age group	Poprawa wyniku DC Improvement of DC result		Różnica Difference \bar{x}	Test Manna-Whitney'a Mann-Whitney test	
		\bar{x}	SD		Z	p
Dziś At present	18-27 lat	0,68	0,75	0,17	1,461	0,144
	28-57 lat	0,51	0,80			
W przyszłości In the future	18-27 lat	1,81	1,30	0,60	2,386	0,017
	28-57 lat	1,21	1,23			

Zależność postrzegania satysfakcji z życia od wysokości uszkodzenia rdzenia kręgowego

Poprawa wyniku DC po obozie była podobna w obu badanych grupach (C₅-C₆ i C₆-C₇), a więc niezależna od wysokości uszkodzenia rdzenia (choć większa w odniesieniu do przyszłości). Wysokość uszkodzenia rdzenia nie różnicowała istotnie wielkości poprawy oceny satysfakcji z życia na podstawie DC (tab. 6).

Correlation between the life satisfaction and the level of spinal cord injury

The improvement of DC result after the AR camp was similar in both groups (C₅-C₆ and C₆-C₇) thus independent on the level of spinal cord injury (but greater in relation to the future). The level of the spinal cord injury did not significantly impact the improvement of life satisfaction assessment on the basis of DC (Tab. 6).

Zależność postrzegania satysfakcji z życia od czasu wystąpienia urazu

W badaniu po obozie AR stwierdzono istotnie większą poprawę oceny satysfakcji z życia w grupie z krótszym czasem od wystąpienia urazu (czyli mających a priori niższą ocenę satysfakcji z życia) (tab. 7).

Correlation between the life satisfaction and the time elapsed from the injury

The evaluation carried out after the AR camp revealed a significant improvement of the life satisfaction assessment in the group with the shorter time from the injury (which initially had lower life satisfaction) (Tab. 7).

Tabela 6. Porównanie poprawy ocen satysfakcji według DC w zależności od wysokości uszkodzenia rdzenia kręgowego
Table 6. Comparison of the improvement of life satisfaction assessment according to DC depending on the height of the spinal cord injury

Jakość życia Quality of life	Wysokość uszkodzenia Level of injury	Poprawa wyniku DC Improvement of DC result		Różnica Difference \bar{x}	Mann-Whitney test	
		\bar{x}	SD		Z	p
Dziś At present	C ₅ -C ₆	0,56	0,76	0,08	0,412	0,680
	C ₆ -C ₇	0,63	0,81			
W przyszłości In the future	C ₅ -C ₆	1,53	1,29	-0,04	0,222	0,824
	C ₆ -C ₇	1,49	1,31			

Tabela 7. Porównanie poprawy ocen satysfakcji z życia według (DC) w zależności od czasu od urazu rdzenia kręgowego
Table 7. Comparison of the improvement of life satisfaction assessment according to DC depending on the time which elapsed since the spinal cord injury

Jakość życia Quality of life	Czas od urazu (m-ce) Time since injury (months)	Poprawa wyniku DC Improvement of DC result		Różnica Difference \bar{x}	Mann-Whitney test	
		\bar{x}	SD		Z	p
Dziś At present	< 24	0,96	0,82	0,71	4,761	< 0,001
	> 24	0,25	0,56			
W przyszłości In the future	< 24	2,11	1,34	1,17	4,348	< 0,001
	> 24	0,94	0,95			

Dyskusja

Dla osób z wysokimi uszkodzeniami rdzenia kręgowego jednym z największych zagrożeń dla jakości życia jest poczucie utraty kontroli nad własnym życiem, którego wyrazem jest utrata kontroli nad własnym ciałem. Utrzymywanie tych osób przy życiu w obecnym stanie wiedzy medycznej nie sprawia już problemu, trudniej przekonać ich, że uratowane życie jest coś warte. Rola fizjoterapii w tych przypadkach sprowadza się do znalezienia mechanizmów adaptacji i kompensacji, co umożliwi wykonywanie wielu podstawowych czynności życia codziennego i pracy zawodowej [21].

Stopień nasilenia objawów choroby, zwłaszcza stopień niesprawności ruchowej, ogranicza możliwości kontaktów społecznych i aktywność zawodową, co znacząco zmienia poczucie komfortu psychicznego i zadowolenia z własnej sytuacji życiowej.

Aktywna Rehabilitacja wkracza już na oddziały szpitalne, następnie poprzez obozy AR realizuje program poprawy sprawności funkcjonalnej i ukazuje możliwości funkcjonowania społecznego. Dla osoby poszkodowanej niepełnosprawny instruktor, poruszający się na wózku inwalidzkim

Discussion

For people with high spinal cord injuries one of the greatest factors deteriorating the quality of life is losing control of one's life due to losing control over one's own body. Keeping those people alive with the current medical development is no longer a problem, yet convincing them that their life is still worth living is a challenge. The role of physiotherapy in such cases comes down to finding adaptive and compensating mechanisms, which make it possible for those patients to carry out many basic, everyday life activities as well as to have a job [21].

The intensity of symptoms, especially the degree of motor disability limit social contacts and professional activity and that in consequence significantly decreases psychological comfort and life satisfaction.

Active Rehabilitation is already being introduced in hospital departments, and then by means of AR camps it realises the programme improving functional efficiency and shows the participants that they can function in a society. For a disabled person an instructor who is also disabled is an example of great functional independence and professional possibilities. The AR camps are a link

jest najbardziej wiarygodną osobą, stanowi przykład dużej niezależności funkcjonalnej i możliwości życiowych. Obozy AR stanowią łącznik między rehabilitacją szpitalną i ambulatoryjną a powrotem do życia społecznego. Ukazują osobie poszkodowanej możliwości funkcjonowania na wózku inwalidzkim i uczą niezależności funkcjonalnej, która w najwyższym stopniu determinuje jakość życia.

Badanie satysfakcji z życia na obozie AR miało na celu stwierdzenie poziomu przewidywanej satysfakcji życiowej. Ze względu na relatywnie bardzo krótki czas trwania obozu a priori nie mogła się ona zmienić u badanych w ocenie różnorodności.

Jakość życia i satysfakcja życiowa są pojęciami wielowymiarowymi. W badaniach najczęściej uwzględnia się aspekt fizyczny, dotyczący sprawności podstawowych funkcji fizjologicznych, aspekt psychologiczny, odnoszący się do stopnia przystosowania do niepełnosprawności oraz aspekt społeczny określający relacje międzyosobowe w rodzinie i środowisku. Ocena satysfakcji z życia jest subiektywną oceną osoby badanej.

W badaniach satysfakcji z jakości życia w neurologii mają zastosowanie zarówno specyficzne narzędzia badawcze (Kwestionariusz Satysfakcji Życiowej Fugl-Meyer, Szpitalna Skala Lęku i Depresji – HADS, Skala Depresji Becka – BDI, Wskaźnik Jakości Życia – QLI) jak i niespecyficzne (Skala Jakości Dobrostanu – QWB, Skrótyowy Przegląd Zdrowia SF-26, EuroQol, WHOQOL-BREF, QOLI-31) [22, 23].

Drabinka Cantrila (DC) należy do niespecyficznych narzędzi oceny ogólnej satysfakcji życiowej i nie uwzględnia odrębnej analizy poszczególnych aspektów życia.

Rozpatrując całkowite zadowolenie z życia jako miarę satysfakcji życiowej Post i wsp. [24] odkryli, że funkcjonowanie w społeczeństwie i stan rodzinny mają podstawowe znaczenie w prognozowaniu zadowolenia z życia u pacjentów po URK, niezależnie od czasu wystąpienia urazu. Autorzy przeprowadzili badania oceny jakości życia w grupie 318 osób po URK, ze średnim czasem od urazu 3,6 roku. Posłużono się skalą do oceny jakości życia SIP oraz skalą satysfakcji życiowej LSQ (Life Satisfaction Questionnaire). Stwierdzono, że osoby nawet z dużym ograniczeniem ruchowym (tetraplegia), mające wysoki poziom funkcjonowania społecznego i rodzinnego, są zadowolone z życia we wszystkich jego aspektach.

Zdaniem Plinty i Sobieckiej bardzo istotna jest rehabilitacja psychologiczna osób niepełnosprawnych poprzez aktywność fizyczną, która ułatwia akceptację niepełnosprawności i korzystnie wpływa na osobowość i cechy wolicjonalne człowieka [25].

Pentland i wsp., badając wpływ uszkodzenia rdzenia kręgowego na gospodarowanie czasem i satysfakcją życiową u osób po URK, stwierdzili, że osoby te są społecznie izolowane. Sugestie autorów są skupione nad propozycją środków edukacji i integracji, by umożliwić tym osobom rozszerzenie zajęć zarówno produktywnych, jak i wypoczynkowych, które podnoszą poczucie jakości życia i satysfakcji życiowej [26].

Cushman i Hassett, badając przypadki osób po URK, nie stwierdzili żadnego znaczącego związku pomiędzy wynikami satysfakcji z życia a zaangażowaniem w zajęcia rekreacyjne. Odmienne wyniki badań przedstawili Stevens i wsp. (2008). Badania aktywności fizycznej i jakości życia pokazały, że poziom aktywności fizycznej w 56% był jednym ze znaczących prognostyków jakości życia w grupie osób po URK [27].

Middleton i wsp., badając związek pomiędzy jakością życia a wiarą w siebie u osób po URK, doszli do wniosku, że czynniki takie, jak stopień uszkodzenia rdzenia, płeć, wiek, w którym doznano urazu oraz czas od jego doznania nie były powiązane ze wskaźnikiem jakości życia QLI [28].

between hospital and ambulatory rehabilitation and return to a social life. They show the participants how to function in a wheelchair and how to be functionally independent which to the greatest extent determines the quality of life.

Evaluation of life satisfaction on the AR camp aimed at establishing the anticipated life satisfaction. Due to the relatively short duration time the life satisfaction at present could not change.

The quality of life and life satisfaction are multidimensional notions. Studies usually focus on the physical aspect concerning the basic physiological functions, psychological aspect relating to the degree of adapting to the disability and the social aspect determining interpersonal relations within a family and society. The life satisfaction assessment is a subjective evaluation of the examined patient.

In neurology in order to measure life satisfaction specific research tools (Fugl-Meyer Life Satisfaction Questionnaire, Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS, Beck Depression Scale – BDS, Quality of Life Index) as well as non-specific (Quality of Well-Being Scale – QWB, Short-Form Health Survey SF-26, EuroQol, WHOQOL – BREF, QOLI-31) were employed [22, 23].

The Cantril Ladder is a non-specific tools evaluating general life satisfaction and it does not consider a separate analysis of particular aspects of life.

Regarding the total life satisfaction as a measure of life satisfaction Post et al. [24] found out that social functioning and family life are the basic factors considered for predicting life satisfaction in patients after spinal cord injury regardless of the time since the injury. The authors examined the evaluation of the quality of life in a group of 318 SCI survivors with the average time since the injury 3.6 years. In order to evaluate the quality of life SIP questionnaire and Life Satisfaction Questionnaire were used. It was revealed that people with even severe motor disability (quadriplegia) are satisfied with their life in all aspects, if they social and family functioning is advanced.

According to Plinta and Sobiecka another vital factor is psychological rehabilitation by means of physical activity which makes it easier to accept the disability and positively influences personality and volitional characteristics of a person [25].

Pentland et al. while examining the influence of spinal cord injury on time management and life satisfaction in SCI survivors observed that those people are socially isolated. The authors proposed methods of educating and integrating in order to allow the patients to broaden the range of productive as well as relaxing activities which increase the quality of life and life satisfaction [26].

Cushman and Hasset examined SCI survivors and observed no significant correlations between life satisfaction and participation in recreational activities. Contrary results were obtained by Stevens et al. (2008) who examined physical activity and the quality of life and found that the level of physical activity in 56% was one of the decisive factors impacting the quality of life in SCI survivors [27].

Middleton et al. while examining the correlation between the quality of life and self-esteem of SCI survivors concluded that such factors as the level of spinal damage, gender, age when the injury happened and the time which elapsed since then were not related with the Quality of Life Index [28].

Wyniki autorów są zgodne z wynikami własnymi i potwierdzają, że wysokość uszkodzenia rdzenia nie wpływa znacząco na poczucie satysfakcji życiowej.

Na ocenę satysfakcji życiowej osób po URK wpływa wiele czynników, wśród których należy wymienić czas od wystąpienia urazu, kontakty interpersonalne, pracę zawodową, sytuację społeczną i rodzinną oraz możliwość realizacji zainteresowań. Z badań porównawczych Górskiej zależności czasu od wystąpienia urazu dwóch grup mężczyzn po URK wynika, że większość osób z grupy pierwszej (do 2 lat od urazu) pozostaje na etapie depresji i żalu za utraconą sprawnością. Badani z grupy drugiej (od 5 lat od urazu) traktują swoją niepełnosprawność jako wyzwanie i zadanie. Jeśli chodzi o kontakty interpersonalne, to badani z krótszym czasem trwania niepełnosprawności mają znacznie więcej znajomych, są to przede wszystkim osoby sprawne, poznane jeszcze przed urazem. W grupie drugiej aż 56% badanych stwierdziło zmniejszenie liczby znajomych, podając za przyczynę utratę własnej sprawności. Tylko 12% osób z grupy pierwszej i 20% z grupy drugiej zawarło związek małżeński [29].

Woolrich i wsp. przeprowadzili szerokie badania jakości życia na grupie 963 osób po URK, w tym 327 z tetraplegią. W badaniach zastosowano uniwersalną skalę HADS oraz Kwestionariusz Satysfakcji Życiowej (LSQ). Badania dotyczyły późnej satysfakcji życiowej, bowiem średni czas od wystąpienia urazu badanych wynosił 19,5 roku. Stwierdzono, że największy poziom lęku występuje w czasie pierwszych 6 miesięcy po urazie. Depresja nasila się szczególnie w okresie poprzedzającym wypis ze szpitala. Autorzy doszli do wniosku, że występuje etapowy model dostosowania się do niepełnosprawności. Pacjenci przechodzili szereg etapów, w tym depresji, nim osiągnęli etap optymalnego dostosowania [30].

Przytoczone badania potwierdzają konieczność szybkiej pomocy psychologiczno-motywacyjnej dla osób po URK już na oddziałach szpitalnych. Działania instruktora pierwszego kontaktu FAR już na tym etapie obniżają poczucie lęku i są dużą siłą motywującą.

Osoby po URK wiążą jakość życia przede wszystkim z możliwością pracy oraz z zadowoleniem z życia rodzinnego. Z badań Woolrich i wsp. wynika, że wśród osób po URK w związku małżeńskim pozostawało ponad 53% badanych, a 31% w związku partnerskim. Stałe zatrudnienie miało 28% badanych osób. Czynniki te zdecydowanie podnoszą ocenę satysfakcji z życia badanych [30].

Bolach przeprowadził badania wśród 34 uczestników obozów dotyczących wpływu Aktywnej Rehabilitacji na reintegrację społeczną osób po URK. Ponad połowa badanych (53%) nawiązała kontakt z FAR w 2-3 roku po urazie, a ok. 1/3 (29%) dopiero po 5 latach niepełnosprawności. Stwierdzono, że paraplegicy większe znaczenie przypisywali nauce pokonywania barier architektonicznych, natomiast tetraplegicy zdobywania niezależności w samoobsłudze. O pełnym i godnym poczuciu funkcjonowania w społeczeństwie zapewniało 82% badanych, argumentując to osiągnięciem niezależności w czynnościach życia codziennego, udanym życiem osobistym, satysfakcjonującą pracą oraz akceptacją samego siebie. Zaobserwowano, że paraplegicy podkreślali głównie niezależność finansową i możliwość pracy na rzecz innych, zaś tetraplegicy szczególną uwagę przypisywali samodzielności i zdobyciu pracy [31].

W badaniach Tasiemskiego i wsp. z zespołem brytyjskim na grupie 798 mężczyzn po URK nad wpływem aktywności fizycznej na jakość życia stwierdzono, że 47% badanych było zaangażowanych w różne formy aktywności sportowej. Osoby te uzyskały średnio znacznie wyższe wartości oceny jakości życia. Badania wykazały, że osoby młodsze w czasie urazu częściej kontynuowały aktywność sportową niż osoby starsze, które preferowały spotkania towarzyskie i podróżowanie [32].

Those results are similar to the author's own results and confirm that the level of spinal injury does not significantly influence life satisfaction.

Life satisfaction in people after SCI is conditioned by many factors, such as time since the injury, interpersonal relations, professional career, social and family situation and the ability to pursue one's interests. The comparative study on the correlation between the time since the injury carried out by Górka in two groups of men after SCI revealed that most people in group I (two years after the injury) remained depressed and distraught because their lost physical efficiency, whereas the members of group II (five years after the injury) had a positive attitude towards their disability and treated it as a task, a challenge. As for interpersonal relations the people with shorter time since the injury had more friends, mainly able-bodied people they met before the injury. 56% of the second group reported a decrease of the number of friends due to their disability. Only 12% people from the first group and 20% from the second got married [29].

Woolrich et al. carried out a comprehensive research on the quality of life in a group of 963 people after SCI, including 327 quadriplegics using HADS and Life Satisfaction Questionnaire (LSQ). The authors focused on life satisfaction later in time as the average time which had elapsed since the injury was 19.5 years. The research revealed that the greatest fear and anxiety occur within the first six months after the injury, and depression intensifies in the period prior to the discharge from hospital. The authors concluded that there was a stage model of adjusting to the disability. The patients went through a series of stages, including depression, before they finally adapted to the changes [30].

The aforementioned studies confirm the need for early psychological and motivating help for the SCI survivors introduced during hospitalisation. The actions of an AR instructor already at this stage decrease anxiety and motivate the patients.

The people after SCI base the quality of life mainly on the possibility to have a career and on family life satisfaction. According to Woolrich et al. 53% of the SCI survivors were married and 31% had life partners. 28% of them were employed. Those factors definitely increased life satisfaction of the examined patients [30].

Bolach carried out a study in a group of 34 participants of AR camps on social re-integration after spinal cord injury. Over half of the examined (53%) contacted FAR two-three years after the injury, and about one third (29%) after five years. It revealed that paraplegics focused more on overcoming architectural barriers, whereas quadriplegics on regaining independence. 82% declared full and dignified functioning in a society due to independence in everyday life activities, happy private life, satisfactory job and self-acceptance. It was observed that paraplegics emphasised mainly financial independence and the possibility to work for the benefit of others, whereas quadriplegics valued independence and career [31].

Tasiemski et al. together with a British team carried out a research in a group of 798 men after spinal cord injury on the correlation between physical activity and the quality of life. They observed that 47% of the examined were involved in various forms of sport activities. Those men usually evaluated their quality of life higher. The revealed that younger men continued sport activity during the injury, whereas older men favoured social meetings and travelling [32].

The research showed that people after SCI involved in various forms of physical activity and sports have

Badania dowodzą, że osoby z URK zaangażowane w różne formy aktywności fizycznej i sport mają wyższy poziom satysfakcji życiowej, lepsze relacje interpersonalne, wyższą samoocenę i niezależność funkcjonalną.

Należy zwrócić uwagę na rolę obozów AR w propagowaniu aktywności fizycznej i ukazywaniu możliwości uprawiania różnych dyscyplin sportowych przez osoby po URK (dyscypliny pięcioboju Aktywnej Rehabilitacji).

Badania polsko-brytyjskie na grupie ponad 2000 osób po URK potwierdziły wpływ wielu czynników na poczucie satysfakcji życiowej. Zarówno badani Brytyjczycy, jak i Polacy najbardziej byli usatysfakcjonowani z życia rodzinnego (ponad 52%), kontaktów z przyjaciółmi (ponad 51%) i swoich możliwości samoobsługowych (ponad 47%). Natomiast najniższy poziom satysfakcji badane osoby w Wielkiej Brytanii odczuwały z relacji z partnerem (20%) i życia seksualnego (20%), a w Polsce z sytuacji finansowej (8%) i zawodowej (13%). Przeprowadzone badania wskazują na istotę związków rodzinnych i społecznych na poczucie satysfakcji z życia osób po URK [33].

W świetle przedstawionej literatury należy stwierdzić, że poczucie satysfakcji z życia osób po URK zależy nie tylko od poziomu uszkodzenia rdzenia i stanu funkcjonalnego. Decydującym czynnikiem jest stopień kontaktów społecznych, wykonywanie pracy zawodowej, relacje rodzinne, realizacja zainteresowań oraz aktywność fizyczna sprzyjająca nawiązywaniu kontaktów społecznych, poczuciu satysfakcji i uzyskiwaniu większej niezależności funkcjonalnej.

Badania własne potwierdzają dość wysoką ocenę satysfakcji życiowej dziś i przewidywanej osób z dłuższym czasem od wystąpienia urazu (powyżej 2 lat). U osób z krótszym czasem od urazu ocena jakości życia „dziś” jest stosunkowo niska, lecz po zakończeniu obozu AR przewidywana satysfakcja z życia (drabinka „przyszłość”) wzrasta.

Obozy AR ukazują uczestnikowi jego możliwości funkcjonalne, potencjalne perspektywy zawodowe i sportowe oraz przykład niepełnosprawnego instruktora FAR, zintegrowanego społecznie, w dużym stopniu funkcjonalnie niezależnego, często o wysokim poczuciu satysfakcji życiowej.

Usprawnianie na obozie I stopnia AR ma wymiar fizyczny i psychologiczny, w dużej mierze przyspiesza akceptację niepełnosprawności jako podstawowego warunku samorealizacji, zadowolenia i osiągnięcia nowych celów.

Wnioski

1. Po zakończeniu obozu I stopnia Aktywnej Rehabilitacji ocena przewidywanej satysfakcji z życia wzrosła u 3/4 badanych.
2. Obóz I stopnia Aktywnej Rehabilitacji spowodował poprawę ocen satysfakcji z życia w większym stopniu w grupie młodszej oraz w grupie z krótszym czasem od wystąpienia urazu.
3. Poprawa ocen satysfakcji z życia po obozie I stopnia Aktywnej Rehabilitacji była niezależna od wysokości uszkodzenia rdzenia.

higher life satisfaction, better interpersonal relations, higher self-esteem and functional independence.

The role of AR camps in propagating physical activity and showing possibilities of taking up various sport disciplines (Active Rehabilitation pentathlon) in people after SCI should be emphasised.

A Polish-British study in a group of 2000 people after spinal cord injury confirmed the influence of various factors on life satisfaction. Both the British and the Polish derived most satisfaction from their family life (51%) and their self-service independence (47%). The British participants declared the lowest satisfaction in their relationships (20%) and sex life (20%) and the Polish group in financial situation (8%) and career (13%). The carried out research revealed the importance of family and social relations in life satisfaction in SCI survivors [33].

On the basis of the presented references it may be said that life satisfaction in people after spinal cord injury depends not only on the level of spinal damage and their functional condition, but also on social relations, career, family life, pursuing one's interests and physical activity promoting establishing new social relations, feeling of satisfaction and greater functional independence.

The presented study also confirms relatively high life satisfaction “at present” and “in the future” in people with the time after the injury longer than two years. In people with a shorter time since the injury the evaluation of life satisfaction “at present” is rather low, yet after the AR camp the anticipated life satisfaction (“future ladder”) increases.

The AR camps show their participants their functional abilities, potential professional and sports possibilities and the example of the disabled instructor who is socially integrated and functionally independent with very often high life satisfaction.

Rehabilitation during the first degree AR camps is both physical and psychological and to a great extent accelerates acceptance of the disability as the basic condition for self-realisation, satisfaction and reaching new goals.

Conclusions

1. After the AR camp of the first degree the anticipated life satisfaction increased in 75% of the examined.
2. The AR camp of the first degree contributed to increasing of life satisfaction more in the younger age group and in the group with shorter time which elapsed since the injury.
3. The improvement of life satisfaction after the AR camp was independent on the level of injury.

Piśmiennictwo

References

- [1] Rotter I. *Wpływ stanu funkcjonalnego, współistniejącej depresji oraz wybranych parametrów socjodemograficznych na jakość życia chorych po udarze mózgu*. Roczn. Pom. Akad. Med., 2002, 60, 8, 167-174.
- [2] Kennedy P., Regers B. A. *Anxiety and depression after spinal cord injury: A longitudinal analysis*. J. Arch. Phys. Med. Rehabil., 2000, 81, 932-937.
- [3] Richards J. S., Bombardier C. H., Tate D., Dijkers M., Gordon W., Shewchuk R., de Vivo M. J. *Access to the environment and life satisfaction after spinal cord injury*. J. Arch. Phys. Med. Rehabil., 1999, 80, 11, 1501-1506.
- [4] Franceschini M., Clemente B. D., Rampello A., Nora M., Spizzichino L. *Longitudinal outcome 6 years after*

- spinal cord injury. *J. Spinal. Cord. Med.*, 2003, 41, 280-285.
- [5] Kwolek A., Lenart-Domka E. *Standardy w rehabilitacji osób z urazowym uszkodzeniem rdzenia kręgowego*. Przegląd Med. Uniw. Rzeszow., 2004, 2, 2-3.
- [6] Attawong T. *The influencing factors of acceptance of disability in spinal cord injured patients*. *Nepal. J. Neuroscience.*, 2005, 2, 1, 5-7.
- [7] Janssen T. W., van Oers C. A., Veeger H. E., Hollander A. P., van de Woude L. H., Rozendal R. H. *Relationship between physical strain during standardized ADL tasks and physical capacity in men with spinal cord injuries*. *Paraplegia*, 1994, 32, 844-859.
- [8] Kemp B. J., Krause J. S. *Depression and life satisfaction among people ageing with post polio and spinal cord injury*. *Disabil. Rehabil.*, 1999, 21, 5, 241-249.
- [9] Smyth M. *Making the difference – efficacy of specialist versus non-specialist management of spinal cord injury*. Spinal Injuries Association, 1999, 113-118.
- [10] Charlifue S., Gerhart K. *Community integration in spinal cord injury of long duration*. *NeuroRehabil.*, 2004, 19, 91-101.
- [11] Krause J., Broderick L. *A 25-year longitudinal study of the natural course of aging after spinal cord injury*. *J. Spinal. Cord. Med.*, 2005, 43, 349-356.
- [12] Opara J., Grabarczyk B., Gustowski D., Sklorz M. *ADL, Anxiety and depression following spinal cord injury – preliminary report*. *Europen. J. Neurol.*, 2002, 9, 2, 88-89.
- [13] Furmaniuk L., Cywińska G. *Metodyka usprawniania osób po urazie rdzenia kręgowego podczas obozów Aktywnej Rehabilitacji*. *Fizjoter.*, 2008, 16, 1, 85-91.
- [14] Tasiemski T. *Efektywność systemu Aktywnej Rehabilitacji w usprawnianiu czynności samoobsługi i lokomocji osób po urazach rdzenia kręgowego*. *Post. Rehabil.*, 1998, 12, 1, 67-79.
- [15] Johnson G. D., Thomas J. S., Matre M. *Race, social ties, social support and subjective well being: evidence from a community study*. *Sociological Focus*, 1990, 23, 4, 341-354.
- [16] Luttik M. L., Jaarosma T., Veeger N., van Veldhuisen D. J. *For better and for worse: quality of life impaired in HF patients as well as in their partners*. *European J. Cardiovascular Nursing*, 2005, 4, 1, 11-14.
- [17] Schaar I., Ojehagen A. *Predictors of improvement in quality of life severely mentally ill substance abusers during 18 months of co-operation between psychiatric and social services*. *Social. Psychiatry Psychiatric. Epidemiol.*, 2003, 38, 2, 83-87.
- [18] Mazur J., Małkowska-Szkutnik A., Oblacińska A., Kotoło H. *Drabina Cantrila w badaniach stanu zdrowia i nierówności w zdrowiu uczniów w wieku 11-18 lat*. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2009, 90, 3, 355-361.
- [19] Wnuk M., Hędzalak M. *Nadzieja jako pozytywny korelat szczęścia wśród Anonimowych Uzależnionych od seksu i miłości*. *Seksuologia Pol.*, 2008, 6, 2, 1-56.
- [20] Mazur J., Wojnarowska B. *Zdrowie subiektywne, styl życia i środowisko psychospołeczne młodzieży szkolnej w Polsce*. Instytut Matki i Dziecka – raport techniczny z badań HBSC, 2006, 23-27.
- [21] Pačalska M., Talar J., Frańczuk B. *Podejście strategiczne do rehabilitacji chorych z wysokimi urazami rdzenia kręgowego*. *Ortop. Traum. Rehabil.*, 2001, 3, 1, 89-99.
- [22] Ramirez N., Cervera-Enguix S. *Perceived quality of life in depression: Effect clinical and demographic variables*. *J. Psychiatry Clin. Pract.*, 1999, 3, 1, 35-44.
- [23] Rubin H. C., Rapaport M. H., Levine B., Gladsjo J. K., Rabin A., Auerbach M., Kaplan R. *Quality of well being in panic disorder: The assessment of psychiatric and general disability*. *J. Affective Disord.*, 2000, 57, 1-3, 217-221.
- [24] Post M. W., Van Dijk A. J., Van Asbeck F. W., Schrijvers A. J. *Life satisfaction of persons with spinal cord injury compared to a population group*. *Scan. J. Rehabil. Med.*, 1998, 30, 23-30.
- [25] Plinta R., Sobiecka J. *Uprawianie sportu jako czynnik dobrego samopoczucia i aktywnego stylu życia osób niepełnosprawnych*. *Annual. Universit. Mariae Curie-Skłodowska, Sectio. D. Med.*, 2003, 58, 13, 502-506.
- [26] Pentland W., McColl M. A., Rosenthal C. *The effect of aging and duration of disability on long term health outcomes following spinal cord injury*. *Paraplegia*, 1995, 33, 367-373.
- [27] Cushman L., Hassett J. *Spinal cord injury 10 and 15 years after*. *Paraplegia*, 1992, 30, 10, 690-696.
- [28] Middleton J., Tran Y., Craig A. *Relationship between quality of life and self-efficacy in persons with spinal cord injuries*. *J. Arch. Phys. Med. Rehabil.*, 2007, 88, 12, 1643-1648.
- [29] Górka M. *Dynamika procesu adaptacji do własnej niepełnosprawności*. *Rehabil. Med.*, 2005, 9, 2, 21-26.
- [30] Woolrich R., Kennedy P., Tasiemski T. *A preliminary psychometric evaluation of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in 963 people living with a spinal cord injury*. *Psychol. Health. Med.*, 2006, 11, 1, 80-90.
- [31] Bolach E. *Wpływ aktywnej rehabilitacji na reintegrację społeczną osób po uszkodzeniu rdzenia kręgowego*. *Fizjoter.*, 1998, 1-2, 25-28.
- [32] Tasiemski T., Kennedy P., Gardner B. P., Tylor N. *The association of sports and physical recreation with life satisfaction in a community sample of people with spinal cord injuries*. *NeuroRehabil.*, 2005, 4, 253-265.
- [33] Tasiemski T. *Satysfakcja z życia i aktywność sportowa osób po urazach rdzenia kręgowego. Badania porównawcze polsko-brytyjskie*. AWF Poznań, 2007, 33-39, 63-65.

Adres do korespondencji:**Address for correspondence:**

Piotr Józefowski
ul. Opolska 121d/15
52-013 Wrocław
tel. 888-531-300
e-mail: pijo62@interia.pl

Wpłynęło/Submitted: IX 2011
Zatwierdzono/Accepted: IX 2011