

Wpływ wybranego rodzaju terapii oraz jakości usług na jakość życia pacjentów leczonych w centrum rehabilitacyjnym LiveLife na Malcie

The effects of particular treatment and the quality of service on the quality of life of patients who received treatment at the LiveLife Physical Rehabilitation Centre in Malta

Nr DOI: 10.1515/pysio-2015-0015

Justyna Przeździecka

Katedra Fizjoterapii i Terapii Zajęciowej w Dysfunkcjach Narządu Ruchu, Akademia Wychowania Fizycznego, Wrocław
The Institute of Physiotherapy and Occupational Therapy in Motor Dysfunctions, University School of Physical Education, Wrocław

Streszczenie

Cel pracy: W artykule przedstawiono jakość usług oraz wybranych form terapii w ośrodku rehabilitacyjnym LiveLife na Malcie. Celem pracy było zbadanie jakości życia pacjentów hospitalizowanych w placówce. **Materiał i metody:** W badaniu uczestniczyło 27 pacjentów (osób z urazami rdzenia odcinka szyjnego kręgosłupa oraz osób po implantacji endoprotezy stawu kolanowego). Posłużono się kwestionariuszem Jakości Życia Światowej Organizacji Zdrowia (WHOQOL-BREF). Ocenie poddano jakość życia pacjentów uczestniczących w terapii z użyciem LifeGait i bieżni antygravitacyjnej Alter-G. **Wyniki:** Respondenci ocenili swoją jakość życia jako ogólnie dobrą. Wpływ na odpowiedzi zawarte w kwestionariuszu, według pacjentów, miały czynniki takie jak: miła obsługa, wysoka dostępność fizjoterapeutów dla pacjentów, profesjonalizm, bardzo dobra całodobowa opieka oraz dobrze dostosowana rehabilitacja. **Wnioski:** Jakość usług oraz wybrane formy terapii przyczyniają się do wzrostu satysfakcji pacjenta, co ma odzwierciedlenie w jakości jego życia.

Słowa kluczowe: jakość życia, jakość usług, Malta, fizjoterapia

Abstract

The aim of the study: This paper presents the quality of service and particular treatments available in LiveLife rehabilitation centre in Malta. The aim of the paper was to investigate the quality of life of inpatients. **Material and methods:** The study covered 27 patients (patients with cervical spine injuries and patients after knee arthroplasty). WHO Quality of Life-BREF questionnaire was used. The assessment covered the quality of life of patients who took part in therapy based on LifeGait and Alter-G anti-gravity treadmill. **Results:** The respondents' evaluation of their quality of life was generally good. According to the patients, the answers given in the questionnaire were influenced by factors such as: polite service, a large number of physiotherapists available to the patients, professional attitude, good 24-hour care and individualised rehabilitation programme. **Conclusions:** The quality of service and specific treatments increase patients' satisfaction and improve their quality of life.

Keywords: quality of life, quality of service, Malta, physiotherapy

Wprowadzenie

Malta to mała wyspa położona na Morzu Śródziemnym, około 90 km na południe od Sycylii, gdzie panuje podzwrotnikowy – śródziemnomorski klimat. Pozostając pod jej urokiem oraz kierując się opinią o bardzo dobrym poziomie fizjoterapii na wyspie, postanowiłam aplikować na staż zagraniczny w ramach programu Erasmus jako studentka Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Po pomyślnie zakończonym procesie rekrutacji wyjechałam na 3-miesięczny staż w okresie letnim w 2013 r. do ośrodka LiveLife.

LiveLife to centrum rehabilitacyjne wchodzące w skład grupy szpitali Saint James – placówek ściśle ze sobą współpracujących. Jest to pierwsze prywatne centrum rehabilitacyjne na Malcie, które posiada najnowszy sprzęt i w którym wielodyscyplinarny zespół oferuje wysokiej jakości praktyki rehabilitacyjne. Profesjonalizm i wysoka jakość pro-

Introduction

Malta is a small island situated in the Mediterranean Sea around 90 km south of Sicily, with subtropical and Mediterranean climate. Charmed by the island itself and inspired by the high opinions on physiotherapy care on the island I decided to apply for an internship abroad as a part of the Erasmus programme, as a student of the University School of Physical Education in Wrocław. After a successful recruitment process I left for a three-month internship in the summer season of 2013 in LiveLife centre.

LiveLife is a physical rehabilitation centre that forms a part of Saint James hospital group – several facilities engaged in close cooperation. This is the first private rehabilitation clinic in Malta that has the most advanced equipment and multidisciplinary team that offers high-quality physical rehabilitation services. The professional attitude and high

ponowanych usług, a co za tym idzie – ogromna konkurencyjność na rynku medycznym przyciągają pacjentów. Konkurencyjność rozumie się jako zjawisko, którego uczestnicy rywalizują między sobą w dążeniach do analogicznych celów [1]. Podstawowym celem analogicznym do celu placówek opieki medycznej zawartym w strukturze LiveLife jest maksimum opieki oraz najwyższa jakość usług. Struktura ta stanowi podstawę zarządzania i kształtuje określone wzorce działań, tak aby zapewnić sprawne funkcjonowanie centrum. Struktura zdefiniowana przez Mintzberga [2] to układ elementów organizacji oraz więzi łączących je w całość. W strukturze LiveLife jeden manager stanowi łącznik komunikacyjny między pracownikami a dyrekcją, zarządza on również zespołem rehabilitacyjnym oraz pozostałymi pracownikami. Manager zestawia, rozdziela i koordynuje stanowiska oraz jednostki organizacyjne [3]. Członkowie zespołu rehabilitacyjnego ściśle ze sobą współpracują, a dobra praca zespołowa stanowi jeden z czynników warunkujących wysoki poziom usług. Prawidłowe wykorzystanie posiadanych zasobów ludzkich, rzeczowych i finansowych pozwala na dostosowywanie centrum do ciągłej ewolucji w warunkach otoczenia [4]. Odpowiednio dobrany model zarządzania sprawia, że pacjent ma zapewnioną kompleksową opiekę zespołu rehabilitacyjnego, co oznacza, że jego potrzeby i wymagania są spełniane, a tym samym zwiększa się jego zadowolenie i chętniej bierze on udział w procesie rehabilitacji [5].

Jakość usług wiąże się również z dobrze dopasowaną ofertą zarówno do potrzeb pacjentów hospitalizowanych, jak i leczonych w trybie ambulatoryjnym. Dla każdego z pacjentów przygotowuje się indywidualny plan leczenia, a 7-dniowy system rehabilitacji warunkuje ciągłość terapii. Zakres fizjoterapii jest bardzo szeroki i obejmuje leczenie następstw urazów sportowych, komunikacyjnych, schorzeń ortopedycznych, neurologicznych, zaburzeń układu oddechowego, a także leczenie osób z chorobami cywilizacyjnymi. Indywidualizacja potrzeb pacjenta oraz intensywne plany terapii mają na celu uzyskanie maksymalnej funkcjonalnej niezależności, a jednocześnie poprawy jakości życia rehabilitowanego [6]. Dokładna identyfikacja potrzeb pacjenta stanowi podstawę przygotowania go do samodzielnego egzystowania we właściwym dla siebie środowisku.

Wyposażenie w najnowszy sprzęt zwiększa konkurencyjność LiveLife na rynku usług medycznych. Szczególną uwagę wśród nowych rozwiązań technicznych zwraca bieżnia antygravitacyjna Alter-G oraz LifeGait. Ukierunkowanie terapii na przywrócenie funkcji motorycznych, a zwłaszcza możliwości lokomocyjnych pacjenta, czyli chodu, wpływa na subiektywne poczucie poprawy zdrowia fizycznego jednostki poddanej rehabilitacji. Dodatkowo prawidłowe wykorzystanie posiadanych urządzeń zwiększa zakres działań fizjoterapeutycznych, a zarazem tworzy dla pacjenta optymalne i bezpieczne środowisko do ćwiczeń.

quality of rendered services and the competitive advantage on the healthcare market they entail, attract a lot of patients. Competition is understood as a process whereby rivals compete in the pursuit of analogous objectives [1]. The fundamental objective analogous to the objectives of healthcare facilities included in LiveLife's structure is to ensure maximum care and the highest quality of service. The structure is a foundation for management and it shapes model actions to ensure efficient operation of the centre. The structure defined by Mintzberg [2] involves a set of elements of organisation and bonds that connect them to make a whole. In LiveLife's structure one manager serves as a liaison between the employees and the management and he or she manages a team of rehabilitation experts and other employees. The manager juxtaposes, assigns and coordinates positions and organisational units [3]. The members of rehabilitation team work in close cooperation and effective teamwork is one of the determinants of high quality of service. Proper use of human, material and financial resources enables the centre to evolve according to the changing environment [4]. The correct choice of a management model ensures that patients are guaranteed comprehensive care of a rehabilitation team, i.e. their needs and requirements are satisfied and the satisfaction is increased and patients become more willing to participate in the rehabilitation process [5].

The quality of service is also associated with well-adjusted programmes that fulfil the needs of inpatients and outpatients. Every patient is administered an individual treatment programme and the 7-day rehabilitation system guarantees continuity of treatment. The range of available physiotherapy procedures is very wide and it covers treatment for patients with sports injuries, injuries sustained in transport accidents, orthopaedic dysfunctions, neurological diseases, respiratory dysfunctions and patients with diseases of civilisation. The individual approach to every patient and intensive treatment plans are aimed at obtaining maximum functional autonomy and improving the quality of life of the patient [6]. Accurate identification of patients' needs is the foundation for their preparation to live autonomously in their relevant environment.

The availability of the most advanced equipment increases the competitiveness of LiveLife on the healthcare market. The Alter-G anti-gravity treadmill and LifeGait system deserve special attention among new technical solutions. By orienting the therapy towards restoration of motor function, and the locomotor function – i.e. gait, in particular, the therapist may subjectively improve the physical health of the patient who undergoes rehabilitation. In addition, the correct use of available devices increases the range of physiotherapy procedures and provides patients with optimum and safe conditions for exercise.



Ryc. 1. Wygląd sali przeznaczonej do fizjoterapii w centrum rehabilitacyjnym LiveLife. Źródło własne, Malta 2013
Fig. 1. Physiotherapy room at LiveLife rehabilitation centre. Own work, Malta 2013



Ryc. 2. Bieżnia antygravitacyjna w centrum rehabilitacyjnym LiveLife. Źródło własne, Malta 2013

Fig. 2. Anti-gravity treadmill at LiveLife rehabilitation centre. Own work, Malta 2013

Alter-G jest pierwszą tego rodzaju bieżnią na Malcie, stosowaną do rehabilitacji osób z urazami kończyn dolnych, po endoprotezoplastyce stawów biodrowych i kolanowych, pacjentów neurologicznych, także w przypadku redukcji ciężaru ciała oraz jako ogólny trening dla osób z chorobami związanymi z procesem starzenia się. Odciążenie uzyskuje się dzięki zwiększonemu ciśnieniu powietrza w komorze, na skutek czego użytkownik delikatnie się unosi. Stanowi to alternatywę dla środowiska wodnego [7].

LifeGait natomiast to najbardziej innowacyjne dostępne urządzenie do rehabilitacji chodu i treningu równowagi. LifeGait stwarza odpowiednie i bezpieczne warunki do terapii pacjentów z licznymi uszkodzeniami w różnym stopniu ograniczającymi funkcjonowanie [8-11]. System LifeGait podtrzymuje odpowiednio pacjenta, dzięki czemu odciąga jego uwagę od ryzyka upadku [11-13], a to wpływa bezpośrednio na bezpieczeństwo terapii. W procesie rehabilitacji z użyciem LifeGait terapeuta może dowolnie ustalać czas trwania programu fizjoterapii [14]. Trening na bieżni przy odciążeniu masy ciała jest alternatywnym środkiem w stosunku do standardowego treningu lokomocji [6, 11, 12, 15]. Bezpieczeństwo pacjenta oraz zróżnicowanie terapii przyspiesza proces odzyskiwania funkcji, co nie jest bez znaczenia dla poprawy jakości życia.

Jakość życia przejawia się w literaturze w wielu aspektach i oznacza poziom zadowolenia pokrywający się z realizacją potrzeb i stanem zdrowia [5, 16]. W przypadku nauk medycznych dobrostan fizyczny łączy się z energią, seksualnością, jakością opieki zdrowotnej, brakiem bólu oraz odpowiednią ilością czasu na wypoczynek i sen. Zadowolenie pacjenta skutkuje większą chęcią uczestnictwa w rehabilitacji [17]. Stan zdrowia fizycznego w znacznym stopniu wpływa na jakość życia, a do jej oceny niewystarczające są wyniki diagnostyki klinicznej, ale potrzebne jest także badanie sfery funkcjonalnej i subiektywnych odczuć, przeżyć pacjenta w sferze fizycznej, psychologicznej i społecznej [18]. Do oceny samopoczucia i funkcjonowania pacjenta w życiu codziennym stosowanych jest wiele kwestionariuszy [19, 20].

Na podstawie oceny jakości życia możliwe jest określenie, w jakim stopniu stan zdrowia pacjenta ma wpływ na stan psychofizyczny oraz funkcjonowanie w społeczeństwie. Na jakość życia wpływa zadowolenie z obsługi, bezpieczeństwo, trwałość rezultatów leczenia, a także czas realizacji usług medycznych [21]. Punkt widzenia pacjenta wyraża się

Alter-G is the first treadmill of this kind in Malta. It is applied in rehabilitation of patients with injuries of the lower extremities, patients after hip or knee replacement surgeries or neurological patients, and also for reduction of body weight and as a general training for people with ageing-associated diseases. The weight reduction happens thanks to increased pressure in the chamber which makes the user float above the ground level. It serves as an alternative to the use of water [7].

LifeGait, in turn, is the most innovative device for gait and balance therapy. LifeGait creates adequate and safe conditions for therapy of patients with multiple injuries who have limited function [8-11]. The LifeGait system supports the patient and distracts their attention away from the risk of collapse [11-13], which directly improves the safety of therapy. The duration of the rehabilitation process based on LifeGait is freely adjusted by the therapist [14]. Treadmill training with reduced body weight is an alternative to standard locomotor training [6, 11, 12, 15]. Patient's safety and diversification of the therapy will accelerate the restoration of function which is significant for improvement of the quality of life.

In literature, quality of life has many aspects and it refers to the level of satisfaction that overlaps with satisfaction of needs and health condition [5, 16]. In medical sciences physical wellbeing is associated with energy, sexuality, quality of health care, lack of pain and enough time for rest and sleep. A satisfied patient is more willing to participate in the rehabilitation process [17]. Physical health largely determines the quality of life which cannot be evaluated solely on the basis of a clinical diagnosis, but requires an assessment of the functional sphere and subjective emotions and patient's experience in the physical, mental and social aspect [18]. There are many questionnaires in existence intended for evaluation of patients' general feeling and function in everyday life [19, 20].



Ryc. 3. LifeGait w centrum rehabilitacyjnym LiveLife. Źródło własne, Malta 2013

Fig. 3. LifeGait at LiveLife rehabilitation centre. Own work, Malta 2013

jako satysfakcja lub jej brak [22]. Ocena pacjenta zawiera nie tylko ocenę personelu, ale również całego środowiska, w którym pacjent się znajduje.

W pracy zostały przedstawione dane prezentujące jakość życia pacjentów leczonych w warunkach hospitalizacji w centrum rehabilitacyjnym LiveLife na Malcie.

Material i metody

Grupa badanych liczyła 27 pacjentów, w tym 14 kobiet i 13 mężczyzn, których średni wiek wynosił 47,7 r. Były to osoby po implantacjach endoprotez stawów kolanowych oraz po uszkodzeniach rdzenia kręgowego na poziomie odcinka szyjnego leczone w warunkach hospitalizacji w centrum rehabilitacyjnym LiveLife na Malcie.

Do zebrania danych ilościowych posłużono się kwestionariuszem WHOQOL-BREF [23]. Kwestionariusz dotyczy oceny czterech aspektów jakości życia: fizycznego, mentalnego, stosunków społecznych oraz otoczenia. System punktacji jest tożsamy z pięciopunktową skalą Likerta: 1 – ocena bardzo zła, 2 – zła, 3 – średnia, 4 – dobra 5 – bardzo dobra. Oprócz ankiety pacjent podczas wywiadu określał czynniki mające wpływ na odpowiedzi zaznaczone wcześniej w kwestionariuszu WHOQOL. Każdy pacjent biorący udział w badaniu został o nim słownie poinformowany, a wypełniając formularz, wyraził także zgodę na przeprowadzenie badania. Okres oceny jakości życia obejmował ostatnie dwa tygodnie rehabilitacji pacjenta.

Oceniono jakość życia pacjentów uczestniczących w terapii z użyciem LifeGait i Alter-G. Ze względu na niekompletność 3 kwestionariuszy ostatecznej analizie poddano 24 ankiety. Zgromadzone dane zostały przetransformowane do odpowiedniej skali punktowej od 0 (najgorsza jakość życia) do 100 (najlepsza jakość życia). W części związanej ze zdrowiem fizycznym zawarto pytania dotyczące odczucia bólu, który uniemożliwia funkcjonowanie, ilości przyjmowanych leków, a także pytania o energię życiową, zdolność funkcjonowania, satysfakcje ze snu i pracy oraz możliwości realizacji aktywności dnia codziennego. W części obejmującej zdrowie psychiczne umieszczono pytania na temat zadowolenia z życia i z samego siebie, oceny znaczenia życia pacjenta, zdolności koncentracji, akceptacji wyglądu oraz poproszono o określenie liczby przeżywanych negatywnych uczuć. W części społecznej znalazły się pytania dotyczące satysfakcji z relacji osobistych, satysfakcji z życia seksualnego i satysfakcji ze wsparcia przyjaciół. W części odnoszącej się do środowiska ocenie podlegały takie czynniki, jak: poczucie bezpieczeństwa, warunki materialne istotne dla realizacji potrzeb, dostępność do informacji, możliwość spędzania czasu wolnego, zadowolenie z warunków bytowych, dostępność służby zdrowia, ocena możliwości przemieszczania się.

Wyniki

Ze względu na małą liczbę kompletnych kwestionariuszy grupa nie została podzielona na dwie podgrupy według rozpoznania. Z danych zawartych w tabeli 1 wynika, że hospitalizowani w LiveLife pacjenci uczestniczący w procesie rehabilitacji z użyciem LifeGait oraz Alter-G ocenili swoją jakość życia jako ogólnie dobrą. Wpływ na odpowiedzi zawarte w kwestionariuszu, według pacjenta, miały czynniki takie jak: miła obsługa, wysoka dostępność fizjoterapeutów dla pacjentów, profesjonalizm, bardzo dobra całodobowa opieka oraz dobrze dostosowana rehabilitacja.

The effects of patients' health condition on their physical and mental health and social function can be determined on the basis of the assessment of the quality of life. The quality of life is determined by satisfaction with the service, safety, the durability of the results of therapy and the duration of healthcare service [21]. From the point of view of patients, a patient is either satisfied or not [22]. Patients' assessment applies to the personnel as well as the entire environment where the patient is to function.

The paper presents data on the quality of life of patients that received inpatient treatment at LiveLife rehabilitation centre in Malta.

Material and methods

The sample group included 27 patients, including 14 women and 13 men, whose mean age was 47.7. The group included patients after knee replacement surgery or injuries of the spinal cord at the cervical segment who received inpatient treatment at the LiveLife rehabilitation centre in Malta.

WHOQOL-BREF questionnaire was used to collect quantity data [23]. The questionnaire is intended for assessment of four aspects of the quality of life: the physical, mental, social and environmental aspect. The scoring system is identical to the Likert scale: 1 – very bad, 2 – bad, 3 – moderate, 4 – good, 5 – very good. Aside from completing the survey, the patients were interviewed to provide information on the factors that could determine the answers given in the WHOQOL questionnaire. Each patient who participated in the study had been orally informed of it, and when completing the form, they all agreed to participate in the study. The period covered by the assessment of quality of life were the last two weeks of patients' rehabilitation.

The patients who had their quality of life assessed participated in a therapy based on LifeGait and Alter-G. Since three of the questionnaires were incomplete, the final analysis covered 24 surveys. The accumulated data was transformed into appropriate point scale from 0 (the poorest quality of life) to 100 (the highest quality of life). The section associated with physical health included questions on experienced pain that prevents normal function, the quantity of taken drugs as well as questions on life energy, ability to function, satisfaction with sleep and work and the possibility of performance of activities of daily living. The section concerned with mental health included questions about satisfaction with life and oneself, assessment of the significance of patient's life, concentration capacity, acceptance of one's appearance. The patients were also asked to give the number of experienced negative emotions. The social section included questions on satisfaction with social relations, sex life and satisfaction with support received from friends. The section concerned with the environment analysed factors such as: a sense of security, financial conditions for satisfaction of one's needs, availability of information, the way of spending free time, satisfaction with living conditions, availability of healthcare services, assessment of the ability to move around.

Results

In light of the small number of completed questionnaires the group was not further divided into two subgroups according to diagnosis. The data presented in table 1 suggests that patients who received inpatient treatment at LiveLife rehabilitation centre who participated in therapy based on LifeGait and Alter-G assessed their quality of life to be generally good. According to the patients, the answers included

Tabela 1. Wartości jednostkowe oceny jakości życia w skali od 0 do 100
Table 1. Individual values of assessment of the quality of life on a scale of 0 to 100

Rodzaj badanego aspektu <i>Aspect type</i>	n	Średnia <i>Mean</i>
Aspekt zdrowia fizycznego <i>Physical aspect</i>	24	69
Aspekt psychologiczny <i>Mental aspect</i>	24	75
Aspekt społeczny <i>Social aspect</i>	24	64
Aspekt otoczenia <i>Environmental aspect</i>	24	73

Zdrowie fizyczne jest ważnym aspektem wpływającym na jakość życia. Utrata funkcji w przypadku urazów rdzenia lub ograniczenia występujące po implantacji endoprotezy stawu kolanowego uniemożliwiają w pełni sprawne egzystowanie pacjenta. Kompleksowość usług, a w tym odpowiedni proces fizjoterapii, są czynnikami, które pośrednio mają znaczenie dla poprawy stanu fizycznego i mentalnego pacjenta. Wykorzystanie nowoczesnego sprzętu stwarza optymalne i bezpieczne warunki rehabilitacji. Wzrost satysfakcji z terapii oraz zadowolenia pacjenta przyczynia się do większej motywacji i wiary w odzyskanie zdrowia. Ponadto pozytywne nastawienie personelu wpływa na sferę otoczenia pacjenta. Holistyczne i podmiotowe podejście spełnia oczekiwania pacjentów dotyczące terapii, a jednocześnie ma swoje odzwierciedlenie w jakości życia.

Wnioski

Jakość usług oraz wybrane formy terapii przyczyniają się do wzrostu satysfakcji pacjenta, co ma odzwierciedlenie w jakości jego życia.

in the questionnaire were influenced by factors such as: polite service, a large number of physiotherapists available to the patients, professional attitude, good 24-hour care and individualised rehabilitation programme.

Physical health is an essential aspect that influences the quality of life. The loss of function caused by injury of the spinal cord or limited function following knee replacement surgery prevents patients from perfectly normal existence. Comprehensive healthcare, including proper physiotherapy, has an indirect effect on the improvement of patient's physical and mental condition. The use of advanced equipment creates optimum and safe conditions for rehabilitation. Increased satisfaction with therapy and improved wellbeing generate motivation and faith in full recovery. Furthermore, positive attitude of the personnel has an effect on the environmental aspect. A holistic and subjective approach satisfies patients' expectations for the therapy and it is reflected in improved quality of life.

Conclusions

A good quality of service and particular treatments increase patient's satisfaction as reflected in improved quality of life.

Piśmiennictwo References

- [1] Stankiewicz M.J., Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji. Dom Organizatora, Toruń 2005.
- [2] Koźmiński K.A., Piotrowski W., Zarządzanie. Teoria i praktyka. PWN, Warszawa 1998.
- [3] Grudzewski W.M., Hejduk I., Współczesne kierunki rozwoju nauk o zarządzaniu. Prace Naukowe Instytutu Organizacji i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej. Studia i Materiały, 2006, 79 (21), 283-298.
- [4] Grzebyk M., Koncepcja klastra a współdziałanie i konkurencyjność przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwo i Region, 2009, 1, 18-26.
- [5] Maclean N., Pound P., Wolfe C., Rudd A., Qualitative analysis of stroke patients' motivation for rehabilitation. British Medical Journal, 2000, 321 (7268), 1051-1054.
- [6] Barbeau H., Locomotor training in neurorehabilitation: emerging rehabilitation concepts. Neurorehabilitation and Neural Repair, 2003, 17 (1), 3-11.
- [7] Saxena A., Granot A., Use of an anti-gravity treadmill in the rehabilitation of the operated achilles tendon: a pilot study. Journal of Foot and Ankle Surgery, 2011, 50 (5), 558-561.
- [8] Miller E.W., Combs S.A., Fish C., Bense B., Owens A., Burch A., Running training after stroke: a single-subject report. Physical Therapy, 2008, 88 (4), 511-522.
- [9] Prosser L.A., Locomotor training within an inpatient rehabilitation program after pediatric incomplete spinal cord injury. Physical Therapy, 2007, 87 (9), 1224-1232.
- [10] Clark R.A., Williams G., Fini N., Moore L., Bryant A.L., Coordination of Dynamic Balance During Gait Training in People With Acquired Brain Injury. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 2012, 93 (4), 636-640.
- [11] Trueblood P.R., Partial body weight treadmill training in persons with chronic stroke. NeuroRehabilitation, 2001, 16 (3), 141-153.

- [12] Mudge S., Rochester L., Neurophysiological rationale of treadmill training: evaluating evidence for practice. *New Zealand Journal of Physiotherapy*, 2001, 29, 6-15.
- [13] Hesse S., Helm B., Krajnik J., Gregoric M., Mauritz K.H., Treadmill training with partial body weight support: influence of body weight release on the gait of hemiparetic patients. *Journal of Neurologic Rehabilitation*, 1997, 11 (1), 15-20.
- [14] Danielsson A., Sunnerhagen K.S., Oxygen consumption during treadmill walking with and without body weight support in patients with hemiparesis after stroke and in healthy subjects. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2000, 81 (7), 953-957.
- [15] Barbeau H., Locomotor training in neurorehabilitation: emerging rehabilitation concepts. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 2003, 17 (1), 3-11.
- [16] Eime R., Harvey J., Payne W., Dose-Response of Women's Health-Related Quality of Life (HRQoL) and Life Satisfaction to Physical Activity. *Journal of Physical Activity and Health*, 2014, 11 (2), 330-338.
- [17] Perla L., Patient compliance and satisfaction with nursing care during delivery and recovery. *Journal of Nursing of Care Quality*, 2002, 16 (2), 60-66.
- [18] Jaracz K., Kozubski W., Jakość życia chorych po urazie czaszkowo-mózgowym. *Neurologia i Neurochirurgia Polska*, 2008, 42 (6), 525-535.
- [19] Czamecka M.S., Tylka J., Cechy osobowości a ocena i strategie radzenia sobie z bólem. *Ból*, 2010, 11 (1), 9-23.
- [20] Ware J.E., SF-36 health survey update. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2000, 25 (24), 3130-3139.
- [21] Kochman D., Łykowska M., Satysfakcja pacjenta z opieki medycznej w placówkach chirurgicznych. *Pielęgniarstwo Polskie*, 2008, 1 (27), 19-28.
- [22] Wasilewski T., Subiektywna ocena wybranych aspektów satysfakcji z pobytu w szpitalu pacjentów oddziałów zabiegowych. *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne*, 2008, 3 (27), 81-86.
- [23] Bonomi A.E., Patrick D.L., Bushnell D.M., Martin M, Validation of the United States' version of the World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) instrument. *Journal of Clinical Epidemiology*, 2000, 53 (1), 13-17.

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

Justyna Przeździecka
Katedra Fizjoterapii i Terapii Zajęciowej
w Dysfunkcjach Narządu Ruchu
Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu
al. I.J. Paderewskiego 35
51-612 Wrocław

Wpłynęło/Submitted: XII 2013
Zatwierdzono/Accepted: IX 2014