

Ruszkiewicz-Cichosz Magdalena, Cichosz Michał, Węglarz Barbara, Marcinkiewicz Justyna, Kobylańska Marzena, Kałużny Krystian, Kałużna Anna, Żukow Walery. Application of ergotherapy in the garden in patients with spastic upper limbs in the course of central brain disorders. Journal of Education, Health and Sport. 2017;7(7):590-597. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.836821> <http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/4664>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 1223 (26.01.2017).

1223 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Authors 2017;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 01.07.2017. Revised: 02.07.2017. Accepted: 31.07.2017.

## **Zastosowanie ergoterapii w ogrodzie u pacjentów ze zmianami spastycznymi kończyn górnych w przebiegu ośrodkowych zaburzeń mózgu**

### **Application of ergotherapy in the garden in patients with spastic upper limbs in the course of central brain disorders**

**Magdalena Ruszkiewicz-Cichosz<sup>1</sup>, Michał Cichosz<sup>1</sup>, Barbara Węglarz<sup>1</sup>, Justyna Marcinkiewicz<sup>1</sup>, Marzena Kobylańska<sup>2</sup>, Krystian Kałużny<sup>3</sup>, Anna Kałużna<sup>3</sup>, Walery Żukow<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Oddział Rehabilitacji Neurologicznej, Szpital Rehabilitacyjny PJ-MED w Popielówku

<sup>2</sup> Katedra Fizjoterapii i Terapii Zajęciowej w Dysfunkcjach Narządu Ruchu, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

<sup>3</sup> Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy

<sup>4</sup> Wydział Nauk o Ziemi, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

#### **Streszczenie**

Ergoterapia stanowi cenne uzupełnienie kinezyterapii, zwłaszcza na dalszych etapach usprawniania. Jednym z podstawowych jej zadań jest ułatwienie wykonywania podstawowych czynności manualnych poprzez umiejętne dobranie zajęcia i metody pracy. Natomiast jej zamierzonym i planowanym skutkiem jest poprawa sprawności ciała wyrażona zwiększeniem zakresu ruchów w stawach, zwiększeniu siły mięśniowej oraz poprawie koordynacji i zdolności manualnych ręki. Jedną z metod pracy ergoterapeutycznych są zajęcia w pracowni ogrodowej. Zajęcia te dają możliwość pracy w różnych pozycjach roboczych, pozwalają angażować różne grupy mięśniowe oraz wymagają siły i wiedzy.

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie możliwych metod pracy ergoterapeutycznych realizowanych w ogrodzie u pacjentów ze spastycznością kończyn górnych.

#### **Abstract**

Ergotherapy is a valuable addition to kinesiotherapy, especially at further stages of improvement. Its one of the basic tasks is to facilitate basic manual activities by skillfully selecting occupations and working methods. On the other hand, its intentional and planned effect is to improve the fitness of the body by increasing the range of movements in the joints, increasing the strength of the muscles, and improving the coordination and the manual ability

of the hand. One of the methods of ergotherapeutic birds is gardening classes. These classes give you the opportunity to work in different work positions, engage different muscle groups, and require strength and knowledge.

The aim of this paper is to present possible methods of ergotherapeutic work in the garden in patients with spasticity of upper limbs.

**Słowa kluczowe:** ergoterapia, spastyka, terapia zajęciowa

**Keywords:** ergotherapy, spastic therapy, occupational therapy

## Wstęp

Przeglądając literaturę tematu przytoczyć można wiele definicji terapii zajęciowej. Analizując szczegółowiej zauważyć można jednak pewien wspólny mianownik odnoszący się do zwiększenia aktywności pacjenta poprzez różne formy aktywizacji. Wspomnianą aktywność rozumieć możemy zarówno, jako: motoryczną, społeczną jak i zawodową. W zależności od rodzaju dysfunkcji, jej charakteru oraz rozległości zmian stosuje się różne formy pracy i/lub rekreacji. Stosowane są one, jako jedne ze środków leczniczych mających na celu przyspieszenie powrotu utraconych funkcji i sprawności, a w przypadkach zmian nieodwracalnych wyrobienie funkcji adaptacyjnych i kompensacyjnych. Przyjąć możemy, zatem iż, terapia zajęciowa jest jedną z form leczenia usprawniającego [10].

Przyjmuje się, zatem podział terapii zajęciowej na trzy podstawowe rodzaje: ergoterapię, socjoterapię i arteterapię. Każda z jej wymienionych gałęzi skupia się na odrębnych obszarach pracy z pacjentem tj. terapii pracą, terapii społecznej oraz terapią poprzez sztukę. Mimo opisanego wyżej podziału zaznaczyć należy, że na gruncie praktycznym poszczególne rodzaje często się przenikają i wzajemnie uzupełniają. Przytoczyć tu można ergoterapię, która stanowi cenne uzupełnienie kinezyterapii, zwłaszcza na dalszych etapach usprawniania [7,8]. Ta forma terapii definiowana jest, jako „*leczenie pracą, podczas której poprzez dobór odpowiednich pozycji roboczych i zadań ruchowych można m.in. wpływać usprawniająco*” [16]. Jednym z podstawowych zadań ergoterapii jest ułatwienie wykonywania podstawowych czynności manualnych poprzez umiejętne dobranie zajęcia i metody pracy, natomiast jej zamierzonym i planowanym skutkiem jest poprawa sprawności ciała wyrażona zwiększeniem zakresu ruchów w stawach, zwiększeniu siły mięśniowej oraz poprawie koordynacji i zdolności manualnych ręki. Przyglądając się dokładniej metodom ergoterapii zauważyć można, że w większości skupiają się one na pracy artystycznej jak np. tkactwo, hafciarstwo, metaloplastyka, w związku z czym posiada ona duży związek z arteterapią. Oprócz wymienionych metod w ergoterapii wymienić można również inne jej rodzaje pracy choćby kaletnictwo czy też ogrodnictwo, które stanowi ciekawie rozwijający się element terapii. Ostatni z wymienionych stwarza znaczne możliwości terapeutyczne, ponieważ w zależności od podejmowanych czynności – praca w ogrodzie może być wykonywana w różnych pozycjach roboczych, angażować różne grupy mięśniowe oraz wymagać dużej siły i wiedzy [12,15]. Jej forma czynna polega na wykonywaniu różnych prac ogrodniczych, natomiast bierna obejmuje odbieranie doznań sensorycznych podczas przebywania bądź spacerowania po ogrodzie. Co ciekawe, ta forma terapii może być łączona z innymi rodzajami terapii zajęciowej np. z malowaniem czy też z fotografią [1].

Jednym z zastosowań ergoterapii jest praca z pacjentami neurologicznymi ze zdiagnozowaną spastycznością w obrębie kończyn górnych. W praktyce zaburzenie to przekłada się w zależności od stopnia nasilenia na trudności manualne, bądź wręcz niemożność wykonania prostych czynności, które w znaczny sposób utrudniają samodzielne

funkcjonowanie [8]. Przytoczona nieprawidłowa funkcja mięśni dotyczy przeważnie osób cierpiących na choroby ośrodkowego układu nerwowego, wśród których należy przede wszystkim wymienić uszkodzenia górnego neuronu ruchowego – określanego potocznie, jako udar, stwardnienie rozsiane jak również mózgowie porażenie dziecięce. Wspomnieć należy przy tym, iż obecność tych chorób nie determinuje obecności spastyki, która jednak często im towarzyszy, a pojawienie się jej w znaczny sposób utrudnia samodzielne funkcjonowanie. Terapia takiego chorego stanowi dla terapii zajęciowej szczególnie ciekawy problem. Zgodnie z najnowszymi metodami postępowania nie powinien to być tylko trening kompensacyjny, czy też nauka posługiwania się zdrowymi kończynami, lecz także ułatwianie (torowanie) ruchów strony porażonej, aby pozwalać zachować symetrię ruchów. Aktualnie stosuje się metody neurofizjologiczne zalecające wręcz choremu wykonywanie dowolnego wysiłku z naprzemiennym skurczem i rozkurczem mięśni oraz myślenie o wykonywanym ruchu w codziennej aktywności lub podczas terapii zajęciowej. Dużą uwagę przywiązuje się do zajęć z użyciem obu rąk, połączonych z koordynacją wzrokowo-ruchową i jak największej aktywizacji strony porażonej. Dobre wyniki daje stosowanie technik terapii zajęciowej, które poprzez formy ruchowe, socjologiczne stymulują ośrodkowy układ nerwowy [5].

Złożoność omawianego problemu obejmującego zarówno wspomniane wyżej różne jednostki chorobowe, stopień nasilenia spastyczności wyrażony najczęściej skalą Asworth, oraz wiek chorych stawia duże wyzwanie do prowadzenia zajęć ergoterapeutycznych. Z uwagi natomiast na zauważalną liniową progresję zapadalności na udary mózgu czy też SM program ćwiczeń manualnych stosowanych w terapii zajęciowej jest coraz bardziej na czasie i stanowi powoli główną formę prac w pracowniach terapii zajęciowej na oddziałach rehabilitacji neurologicznej.

### **Kontrola motoryczna a spastyczność**

Większość czynności manualnych dnia codziennego wykonujemy bezwiednie, nie zastanawiając się zbytnio nad ich poszczególnymi składowymi. Aby jednak zamierzone przez nas zadanie ruchowe zostało wykonane prawidłowo musi ze sobą współgrać kilkanaście elementów naszego układu ruchu. Wszystkie te elementy tworzą szereg powiązań niezbędnych do wykonania konkretnego zadania manualnego i określane są wspólnie, jako kontrola motoryczna. Ogólnie można przyjąć, że obejmuje ona wzajemne dostrajanie układu mięśniowo-szkieletowego i nerwowego, celem zaplanowania danego ruchu, oraz jego jak najbardziej ekonomicznego wykonania. Możemy, zatem przyjąć, że służy ona do regulowania i kierowania wszystkimi mechanizmami, dzięki którym możliwe jest wykonanie konkretnej czynności [7]. Według powyższego przyjąć możemy, iż czynność manualna ręki polega na opanowaniu zadań wymagających zarówno mobilności jak i stabilności. W praktyce przekłada się to na to, iż utrata stabilności prowadzi do utraty mobilności i odwrotnie. Dodatkowo utrata jednej z tych funkcji prowadzi do powstania ochronnego napięcia mięśni otaczających dany staw [17].

Jednym z zaburzeń powodujących zaburzenie kontroli motorycznej jest spastyka, która jak wiemy, jest nadmiernym (hipertonicznym), nieprawidłowym napięciem mięśni spotykanym podczas ich biernego rozciąganiu. Przyjmuje się aktualnie, że jest to zaburzenie neurologiczne o charakterze czuciowo-ruchowym powstałym na skutek uszkodzenia górnego neuronu ruchowego, objawiające się mimowolną lub stałą aktywnością mięśniową [14]. Do jej objawów zaliczyć możemy szereg zaburzeń o charakterze biomechanicznym i biochemicznym, wśród których należy przede wszystkim wymienić: współskurcze, ruchy stowarzyszone, klonusy, odruch na rozciąganie oraz brak płynności ruchu. Stosunkowo ważną rzeczą jest fakt, iż nie u wszystkich pacjentów wszystkie opisane objawy muszą występować i

co ważne nawet, jeżeli występują mają one różne nasilenie. Co w konsekwencji przekłada się na różne stany kliniczne dotkniętych nią osób [11].

### **Planowanie ergoterapii**

Celem ergoterapii jest nie tyle leczenie, jak wypracowanie możliwości kompensacyjnych i adaptacyjnych organizmu. Sam jej proces rozpoczyna się od diagnozy funkcjonalnej pacjenta, odnoszącej się do jego aktywności dnia codziennego (ADL – Activity of Daily Living). Dopiero na jej podstawie terapeuta zajęciowy ma za zadanie przygotować krótko i długoterminowy plan terapii. Należy przy tym nadmienić, że cele stawiane w tym planie powinny być realne do osiągnięcia, aby nie zmniejszyć motywacji chorego jak i samego terapeuty. Dodatkowo cele te ustalane są, wspólnie z całym personelem odpowiedzialnym za rehabilitację w tym lekarzem, fizjoterapeutą i psychologiem. Dopiero na podstawie zabranej interdyscyplinarnej analizy podejmuje się konkretne kroki w celu zaprogramowania terapii zajęciowej. Przed jej rozpoczęciem należy odpowiedzieć na kilka ważnych pytań. Po pierwsze analizując skalę Asworth widać wyraźnie, że pacjent przynależny do jednej z sześciu grup prezentować będzie inne możliwości funkcjonalne aniżeli pozostali [19]. Co więcej będzie miał on inne możliwości kompensacyjne i adaptacyjne. W związku z powyższym ciężko jest zaplanować grupowe zajęcia z terapii zajęciowej dostosowując je do wszystkich dotkniętych spastycznością. Bardziej słuszne i wskazane jest prowadzenie zajęć indywidualnych, bądź grupowych, ale zaprogramowanych dla konkretnej grupy ze skali Asworth. Z drugiej jednak strony trzeba mieć na uwadze, że nawet chorzy przydzielenie do konkretnej grupy ze skali spastyczności mogą mieć inne objawy towarzyszące, w związku, z czym terapia powinna być mocno zindywidualizowana.

Kolejnym ważnym pytaniem jest zastanowienie się czy skupiać się będziemy w konkretnym przypadku na postępowaniu adaptacyjnym czy na rehabilitacji zawodowej? Decyzja ta będzie dość mocno determinowała przystosowanie stanowiska pracy do terapii zajęciowej. W pierwszym, bowiem przypadku organizacja stanowiska ma służyć usprawnianiu, a w drugim ułatwieniu dla wykonywanych czynności. Stanowisko, bowiem może być tak zorganizowane, by wykonujący pracę pacjent niejako zmuszany był do wykonania określonych ruchów. Zarówno pod względem ich rodzaju, kierunku jak i zakresu. W przypadku spastyczności konieczność przystosowania stanowiska i narzędzi pracy będzie również podyktowana ograniczonymi możliwościami pacjenta. W związku z powyższym, terapią należy zaplanować tak, aby chorzy wykonywali zaplanowane czynności przez terapeutę z jednej strony w sposób świadomy z drugiej strony natomiast zadanie terapeutyczne powinno odpowiednio kompensować utraconą funkcję.

### **Testy diagnostyczne**

Aby określić skuteczność wprowadzonego programu, zarówno przed jak i po jego zakończeniu należy zastosować testy, które sprawdzą jej wpływ na zaburzaną funkcję. Przy ocenie pacjentów z dysfunkcją kończyny górnej terapeuta zajęciowy posłużyć się może szeroką gamą różnego rodzaju testów, skal czy kwestionariuszy. Zaznaczyć przy tym należy, że ciężko jest z powodów metodologicznych w obiektywny sposób sprawdzić rzeczywistą rolę terapii zajęciowej w całym procesie usprawniania chorego. Po pierwsze, rzadko, kiedy terapia jest jedyną metodą stosowaną podczas leczenia chorego, będąc najczęściej stałym elementem innych zabiegów fizjoterapeutycznych i postępowania farmakologicznego [4]. Po drugie, ciężko jest skonstruować badania z uwzględnieniem randomizacji i zaślepienia badanej próby. Dlatego też, rozpatrując wyniki uzyskiwane u pacjentów poddanych terapii zajęciowej musimy mieć na uwadze inne czynniki, które wpływają na jej wynik. Niemniej

jednak autorzy zalecają do oceny funkcji kończyny górnej następujące testy: Motor-Assessment-Scale [12], Test Jebsena [6], Nine-Hole-Peg-Test (NHPT) ryc. 1 [7], Reaching Performance Scale [6,19], Motoricity Index (MI) dla oceny kończyn górnych [6].



Rycina 1. Nine Hole Peg Test [7]

Podsumowując, podczas planowania terapii zajęciowej, po przeprowadzonych testach należy wziąć pod uwagę nie tylko deficyty funkcjonalne, ale także indywidualne możliwości pacjenta oraz jego osobiste cele. Jedynie w ten sposób można zdecydować, czy kompensacje są konieczne i mogą być tolerowane, czy raczej trzeba je zwalczać, bo chory dysponuje potencjałem, który powinien wykorzystać. Podczas terapii terapeuta zajęciowy musi z funkcjonalnego punktu widzenia wspierać strategie, które obecnie dla chorego są najłatwiejsze. Najważniejsza jest samodzielność pacjenta w wykonywaniu czynności dnia codziennego i aktywności socjo-zawodowych. Oznacza to, że jakość życia jest nadrzędna względem, jakości ruchu. Jednak mimo wszystko ocena ruchu jest istotna, aby ocenić czy pacjent byłby w stanie wyuczyć się bardziej ekonomicznej strategii i tak dostosować terapię zajęciową, aby mu to ułatwić.

### **Ogólne założenia i zasady pracy w pracowni ogrodowej.**

Program terapeutyczny należy dostosować tak, aby poprzez zabawę niejako „wymusić” pożądane ruchy, tak, aby chorzy mogli zwiększyć swój potencjał ruchowy. Dodatkowo w program ergoterapii z uwagi na dość często występujące zaburzenia depresyjne związane z niską samooceną i pewną stygmatyzacją wprowadzać należy grupowe zajęcia socjoterapeutyczne. Ich zasadniczym celem ma być poprawa samooceny i otwartości do innych, oraz nauka spostrzegania siebie z przysłowiovym „*przymrużeniem oka*”.

Metody terapeutyczne dobierać należy tak, aby:

- Dostosować metody pracy do indywidualnych możliwości
- Starać się torować zaburzoną funkcję ruchową
- Starać się łączyć metody terapeutyczne zwiększając, ich atrakcyjność
- Poprawić stan fizyczny i psychiczny
- Starać się poprawić u chorego poczucie własnej wartości oraz zwiększyć krąg jego zainteresowań
- Neutralizować negatywne zachowania związane z chorobą
- Ułatwić wykonywanie czynności dnia codziennego

**Tabela 1.** Zależność nasilenia spastyczności od wykonywanych czynności ogrodniczych.

Czynność	Zróżnicowanie pod względem spastyczności
Grabienie	U chorych ze znacznym stopniem spastyczności podczas grabienia ręka porażona powinna być ustawiona wyżej na grabiach. Natomiast u chorych w przedziale od 0 do 2 niżej. Podczas tej czynności należy wytłumaczyć i pilnować uczestników, aby prowadzili grabie jak najdalej od tułowia. Umożliwi to zwiększanie zakresu ruchomości kończyn górnych w stawach ramiennych. W przypadku 3 i 4 stopnia, którym towarzyszy już często utrwalona pozycja w synergii zgięciowej bliższe ustawienie dłoni umożliwi większe ruchy grabi a wtórnie zwiększany będzie zakres po stronie porażonej.
Rozkładanie roślin	Pacjenci powinni rozkładać rośliny w małych doniczkach w wyznaczone miejsca porażoną ręką. Tylko w przypadku, kiedy prowadzący uzna, że jest to niemożliwe należy użyć zdrowej. Podczas oddzielania roślin od doniczek rośliny również powinny być trzymane chorą dłonią. Uderzanie chorą ręką w doniczkę w większości przypadków byłoby nie możliwe. Podczas kopania i grabienia szpadel grabie trzymamy według zasad opisanych wyżej. Posadzoną roślinę w miarę możliwości staramy się ugniatać porażoną ręką.
Przycinanie roślin	Czynność ta powinna być wykonywana porażoną kończyną górną. Tylko wówczas, gdy prowadzący uzna, że chory nie jest w stanie wykonać tej czynności spastyczną ręką można pozwolić na wykonywanie jej drugą. Pamiętać należy, że po za czynnikami psychologicznymi staramy się zwiększać zakresy ruchu oraz koordynację po stronie objętej spastyką. Dlatego zawsze, kiedy możemy powinniśmy wykonywać nią czynności. Dodatkowo u pacjentów zakwalifikowanych do grup od 0 do 2 tak dobieramy rośliny, aby były one wyższe a przycięcie ich wymagało względnie wysokiego ułożenia kończyny. Przy czym jednak kontrolujemy aby nie doprowadzać do elewacyjnego uniesienia barku. W przypadku 3 i 4 stopnia w skali Ashworth dajemy pacjentom niskopienne bukszpany, w których nie jest wymagany duży zasięg ramion.
Sianie	Wszystkie czynności wykonujemy porażoną ręką. Chorym z dużą spastycznością polecić można, aby siali większe rośliny, gdyż ich nasiona muszą być wkładane po parę sztuk do jednego dołka. Wymusi to u nich przyjęcie pozycji niskiej i w pewien sposób ułatwi wykonywaną czynność. W przypadku osób ze słabo nasiloną spastyką możliwy jest wysiew z pozycji wysokiej, która wymaga większego zakresu ruchu kończyny górnej. Zauważyć należy, iż ruch ten wymusza czynność przeciwną do ustawienia kończyny górnej w synergii zgięciowej. Wszystko jednak zależy od danej osoby, a decyzję o wyborze bądź samej podpowiedzi udziela prowadzący.

Spastyczność występująca w obrębie kończyn górnych jest zjawiskiem, które dość mocno determinuje życie dotkniętych ja osób. Wpływa zarówno na ich zdolności motoryczne, jak i na samopoczucie. Obserwując chorych zauważyć można, że na pierwszy plan wysuwają się tu zaburzenia natury psychicznej i są one dość mocno uzależnione od poczucia własnej wartości i tak zwanych „zdrowych relacji” w rodzinie [3].

Osoby, które czują się spełnione, mają mocno ugruntowane poczucie własnej wartości,

i co istotne mają kochającą się rodzinę, nawet w przebiegu znacznej spastyczności radzą sobie często doskonale w życiu wypracowując odpowiednie metody kompensacji i adaptacji. Z drugiej strony, brak pozytywnego wsparcia, bliskiej osoby i celu w życiu, u osób z małymi zmianami można zauważyć duże cechy depresji i brak chęci do pracy nad sobą. Dlatego tak istotne w terapii osób z przewlekłymi chorobami neurologicznymi poza terapią farmakologiczną i ruchową, staje się wsparcie psychologiczne [2]. Co ważne składa się na nie tylko rola psychologa, ale również, jeśli nie przede wszystkim rodziny, przyjaciół oraz najbliższego otoczenia [3]. Zaznaczyć przy tym należy, że spastyczność sama w sobie nie jest chorobą. Jest jedynie objawem towarzyszącym wielu dysfunkcjom neurologicznym. Niestety w znacznej części przypadków zaburzenie to jest zjawiskiem przewlekłym, z którym chory będzie musiał sobie radzić do końca życia. Co więcej, powszechnie stosowana fizjoterapia w tych przypadkach ma na celu nie wyleczenia chorego, lecz ustabilizowanie jego stanu, bądź tylko nieznaczny regres jej objawów. Dlatego też terapia zajęciowa pełni bardzo istotną rolę w terapii tych osób. Z jednej strony w zajęcia włączane są elementy ćwiczeń manualnych, mających na celu wypracowanie możliwości kompensacyjnych. Z drugiej natomiast strony podczas zajęć stara się wzbudzać w uczestnikach pozytywne emocje, stymulować pozytywne myślenie. Przez to próbować znaleźć im zajęcia, które może stać się dla nich nową pasją bądź źródłem zarobkowania.

Ergoterapia prowadzone w pracowni ogrodowej dają możliwość wykazania się zarówno osobą zamkniętym i zdystansowanym jak i tym, którzy lubią pracę fizyczną. Dodatkowo zajęcia w plenerze po za wplatanymi elementami ergoterapii, z których chorzy nie zawsze muszą sobie zdawać sprawę wzbudza się kreatywność i poczucie tworzenia czegoś od podstaw. Dodatkowo oprócz opisanego wpływu zajęć w ogrodzie ważną rolę odgrywa jej bierny aspekt, a mianowicie możliwość odbierania doznań sensorycznych, jakie daje nam przyroda. Co więcej, u osób cierpiących na zaburzenia depresyjne, zamkniętych w sobie zajęcia w plenerze często są jedynym bodźcem niejako zmuszających chorych do wyjścia z własnego pokoju [18].

Poza wieloma walorami zajęcia w pracowni ogrodniczej mają dwie wady a mianowicie wymagana jest dobra pogoda, oraz jest ograniczony okres przebywania pacjentów na oddziale szpitalnym. Zajęcia na ogrodzie częściej prowadzone są na warsztatach terapii zajęciowej, gdzie ich uczestnicy przebywają tam względnie stale. Aczkolwiek w warunkach szpitalnej rehabilitacji neurologicznej są również możliwe do przeprowadzenia dając chorym odrobinę odskoczni od prowadzonych terapii.

## **Bibliografia**

1. Bac A: Terapia Zajęciowa. PZWL, Warszawa, 2016.
2. Bishop M, Stenhoff DM, Shepard L: Psychosocial Adaptation and Quality of Life in Multiple Sclerosis: Assessment of the Disability Centrality Model. *J Rehabil*, 2007, 73(1):3-12.
3. Chrobak M: Ocena jakości życia zależnej od stanu zdrowia. *Probl Pielęg*, 2009, 17(2):123-127.
4. Craig J, Young C, Ennis M. A randomised controlled trial comparing rehabilitation against standard therapy in multiple sclerosis patients receiving intravenous steroid therapy treatment. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2003, 74(9):1225-1230.
5. Cywińska-Wasilewska G: Terapia zajęciowa. *Rehabilitacja medyczna* (red. Andrzej Kwolek), Edra Urban&Partner, Wrocław, 2015.
6. Drózdzyński M, Pacześniak-Jost A, Kwolek A: Metody klinimetryczne stosowane w rehabilitacji neurologicznej. *Prz Med Uniw Rzesz*, 2007, 3:268-274.

7. Horst R: Trening strategii motorycznych i PNF. Top-School. Kraków, 2010.
8. Jelinkova J, Krivosikova M, Sajtarova L: Ergoterapie (Occupational Therapy), Prague, Portal, 2009.
9. Kozubski W, Liberski P: Neurologia. Podręcznik dla studentów medycyny. PZWL, Warszawa, 2006.
10. Krivosikova M: Uvod do ergoterapie (Introduction to occupational therapy), Prague, Grada Publishing, 2011.
11. Łobuz-Roszak B, Kubicka-Bączyk K, Pierzchała K, Horyniecki M, Machowska-Majchrzak A, Augustyńska-Mutryn D, Kosalka K, Michalski K, Pyszak D, Wach J: Jakość życia chorych na stwardnienie rozsiane – związek z cechami klinicznymi choroby, zespołem zmęczenia i objawami depresyjnymi. *Psychiatr Pol*, 2013, XLVII(3):433-442.
12. Mikołajewska E: Klinimetria w fizjoterapii pacjentów po udarze mózgu. *Sztuka Leczenia*, 2011, 3-4:77-94.
13. Opara J: Skale udarów, Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, Opole, 1999.
14. Pandyan AD, Gregoric M, Barnes MP, Wood D, Van Wijck F, Burr ridge J, Hermens H, Johnson GR: Spasticity: clinical perceptions, neurological realities and meaningful measurement. *Disabil Rehab*, 2005; 27(1-2):2-6.
15. Rottermund J: Ergoterapia i arteretapia, jako działy terapii zajęciowej. *Terapia zajęciowa w rehabilitacji medycznej* (red. Janusz Nowotny). Alfa Medica Press, Bielsko-Biała, 2015.
16. Rottermund J, Nowotny J: *Terapia zajęciowa w rehabilitacji medycznej. Podręcznik dla studentów i terapeutów.* Wydział Fizjoterapii Wyższej Szkoły Administracji, Bielsko-Biała, 2010.
17. Schupp W: Schmerz und Kieferorthopadie. *Manuelle Medizin*, 2000, 38:322-328.
18. Uchmanowicz I, Łobuz-Grudzień K: Quality of life – Definitions and health questionnaires – a literature review. *Fam Med Primary Care Rev*, 2008, 2:245-252.
19. Wójcik G, Piskorz J, Bulikowski J: Klinimetryczne metody oceny chorych po udarze mózgu w planowaniu rehabilitacji w populacji dorosłych. *Hygeia Public Health*, 2015, 50(1):54-58.