

Łosień Tomasz, Mędrak Anna, Bajerska Izabela, Plaskacz Paweł, Cebula Aleksandra, Kniaziew-Gomoluch Katarzyna. Disabled people - rehabilitation with sport. Journal of Education, Health and Sport. 2017;7(5):747-755. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.834908>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/4653>
<https://pbn.nauka.gov.pl/sedno-webapp/works/827013>

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 Author (s) 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.

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: 20.05.2017. Revised: 23.05.2017. Accepted: 24.05.2017.

Disabled people - rehabilitation with sport

Sport Osób Niepełnosprawnych - rehabilitacja przez sport

**Tomasz Łosień¹, Anna Mędrak², Izabela Bajerska², Paweł Plaskacz²,
Aleksandra Cebula², Katarzyna Kniaziew-Gomoluch³**

¹ Zakład Rehabilitacji Leczniczej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

² Koło Naukowe Przy Zakładzie Rehabilitacji Leczniczej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

³ Zakład Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Keywords: people with disabilities, rehabilitation, sport

Słowa kluczowe: osoby niepełnosprawne, rehabilitacja, sport

Abstract

Sport was used to complement therapy in original form, improve of motor patterns and reeducate functions of people with disabilities. With a passing of time, sport evolved to integrated part of rehabilitation as an element of improvement. Moreover, he became as a tool to improve the social integration of people which finished the treatment or/and have deficits. We can notice the huge sport development of people with disabilities, which was initiated by Sir Ludwig Guttmann's who claimed that view of sport is equal for people with disabilities and able-bodied people. The quality of physical activity of people with disabilities is indicated by motor preparation, training and sport (wellness, nutritionist, sport and exercise psychologist) which currently is all the same except individual approach to particular dysfunction of the person with disability. Sport allow to develop not only physical sphere, but also teaches social integration, teamwork skills, self-discipline, improves the quality of life and outcome of the ADL scale (activities of daily living scale) of people with disabilities which do sport actively. The variety of sports disciplines and ability to use appropriate orthopedic stuff allows to activate people with every kind of disabilities and dysfunction.

Streszczenie

Sport w pierwotnej formie służył jako uzupełnienie terapii, poprawie wzorców motorycznych oraz przywróceniu funkcji ruchowych osób niepełnosprawnych. Z czasem ewoluował do formy integralnej części rehabilitacji, jako element usprawniania. Stał się ponadto narzędziem służącym poprawie integracji społecznej osób, które zakończyły leczenie lub/i posiadają deficyty. Możemy zaobserwować prężny rozwój

sportu osób niepełnosprawnych zapoczątkowany przez Sir Ludwiga Guttmann'a, o czym świadczyć może równorzędne postrzeganie sportu osób niepełnosprawnych ze sportem osób pełnosprawnych. O jakości aktywności fizycznej osób niepełnosprawnych świadczy forma przygotowania motorycznego, treningi oraz zaplecze sportowe (odnowa biologiczna, zastosowanie diety i psychologii sportu); obecnie nie różni się ona niczym oprócz spersonalizowanego podejścia do konkretnej dysfunkcji osoby niepełnosprawnej. Sport pozwala na rozwijanie nie tylko sfery fizycznej, lecz także uczy integracji społecznej, umiejętności pracy w grupie, samodyscypliny oraz pośrednio poprawia jakość życia oraz wyniki testów typu ADL (skala czynności dnia codziennego) osób niepełnosprawnych aktywnie go uprawiających. Różnorodność dyscyplin sportowych oraz możliwość używania odpowiedniego zaopatrzenia ortopedycznego pozwala na aktywizację ludzi z każdym ograniczeniem oraz deficytem funkcjonalnym.

Wstęp

Sport w pierwotnej formie służył jako uzupełnienie terapii, poprawie wzorców motorycznych oraz przywróceniu funkcji ruchowych osób niepełnosprawnych. Z czasem ewoluował do formy integralnej części rehabilitacji, jako element usprawniania [1,2,3,6,8,9]. Prekursorem i twórcą zawodów dla osób niepełnosprawnych był Sir Ludwiga Guttmann, który ponad 70 lat temu stworzył Dział Sportu w ramach Narodowego Centrum Urazów Rdzenia Kręgowego w szpitalu Stoke Mandeville w Wielkiej Brytanii. Pierwsze Letnie Igrzyska Paraolimpijskie miały miejsce w Rzymie w 1960 roku, zimowe odbyły się w szwedzkiej miejscowości Örnköldsvik w 1976, co umożliwiło rosnącą profesjonalizację sportu wśród osób niepełnosprawnych [5].

Jedną najbardziej popularnych dyscyplin sportowych wśród osób niepełnosprawnych z uszkodzeniem rdzenia kręgowego jest rugby na wózkach. Dyscyplina ta powstała w 1977 roku w Kandzie dla sportowców z porażeniem czterokończynowym (teratraplegia). Pierwszy raz została zaprezentowana w 1996 roku na Igrzyskach Paraolimpijskich w Atlancie, na następnych igrzyskach (Sydney 2000) została włączona do programu zawodów, co umożliwiło uczestnikom rywalizację o medale [2].

Urazy rdzenia kręgowego są zaliczane do najczęstszych przyczyn niepełnosprawności w Polsce i na świecie. Uszkodzenie rdzenia na poziomie odcinka szyjnego kręgosłupa prowadzi do porażenia czterokończynowego (tertraplegii), co znacząco przekłada się na możliwości funkcjonalne, samodzielność w życiu codziennym, a co za tym idzie problemy psychospołeczne u osób doznających tego typu urazów [11]. Istotne znaczenie ma stopień uszkodzenia rdzenia, ponieważ całkowite przerwanie rdzenia stwierdza się jedynie w niewielu przypadkach. Oznacza to, że w przypadku częściowego uszkodzenia pozostałe włókna nerwowe z zachowaną ciągłością, nadal pełnią swoją funkcję przekazywania oraz hamowania bodźców. Jest to jedną z przyczyn zróżnicowania możliwości funkcjonalnych w grupie z uszkodzeniem rdzenia na tych samych poziomach oraz potencjału do osiągnięcia dalszego

postępu. Rozpoczęcie uczestniczenia w zajęciach sportowych umożliwia spotkanie się z innymi osobami dzielącymi problem tetraplegii ale także rywalizację, która jest bezcennym środkiem mobilizującym [2,12].

Obecnie w Polsce rugby na wózkach (RnW) jest jedną z najszybciej rozwijających się dyscyplin sportowych dla osób niepełnosprawnych ruchowo. Polska Liga RnW zrzesza 22 zespoły ligowe, a Kadra Narodowa uczestniczy w zawodach na najwyższym szczeblu sportowym, m.in. w Mistrzostwach Europy, Mistrzostwach Świata. Polska drużyna rugby znajduje się na 15. pozycji na 29 notowanych zespołów w rankingu światowym [2].

System klasyfikacji w rugby na wózkach pochodzi z medycznego systemu kwalifikacyjnego ISMGF/ISMWSF (International Stroke Mandeville Games Federation/ International Stroke Mandeville Wheelchair Sport Federation), opierającego się na jego pierwszej klasie przeznaczonych dla porażen czterokończynowych (tetraplegia). 1 punkt otrzymują zawodnicy z niewydolnym mięśniem trójgłowym ramienia, 0-3 w teście siły mięśniowej według Lovetta, brak chwytu. 2 punkty- wydolny mięsień trójgłowy ramienia, 4-5 w teście siły mięśniowej według Lovetta, brak chwytu. 3 punkty- wydolny mięsień trójgłowy ramienia, w teście siły mięśniowej według Lovetta, dobra jakość chwytu. Wprowadzona została wartość 0,5 punktu dla zawodników sklasyfikowanych pomiędzy wymienionymi klasami. Ostatecznie możemy wyróżnić 7 różnych klas [2,5].

Zawodnicy podczas treningów oraz zawodów sportowych wykorzystują specjalnie skonstruowane do tej dyscypliny wózki inwalidzkie, których parametry są ściśle określone przez przepisy. Wyróżniamy dwa typy wózków: ofensywny oraz defensywny, dobór jest uzależniony od stanu funkcjonalnego oraz pozycji na której gra dany zawodnik.

Cel pracy

Celem pracy jest analiza czynników mających wpływ na rozwój psychomotoryczny zawodników oraz możliwość uprawiania rugby na wózkach w Polsce. Postawiono następujące pytania badawcze:

1. Jak przedstawia się charakterystyka zawodników rugby (wiek, poziom uszkodzenia, klasyfikacja funkcjonalna)?
2. Jak wygląda subiektywna ocena wpływu uprawiania rugby na wózkach na poczucie własnej wartości oraz umiejętności radzenia sobie z problemami dnia codziennego?
3. Jakie znaczenie w procesie rehabilitacji/usprawniania, według ankietowanych, ma uprawianie rugby na wózkach?

Materialy i metody

Badaniami objęto 28 zawodników aktualnie aktywnie trenujących rugby na wózkach. Anonimową ankietę składającą się z 25 pytań (23 pytania zamknięte, 2 pytania otwarte), przesłano w formie elektronicznej do klubów sportowych za zgodą prezesów oraz trenerów (IKS Jeźdźcy, Braves Snalils, Sitting Bulls, Avalon Extreme, Dragons, Lavaró Częstochowa). W 2 pytaniach wykorzystano siedmiostopniową zmodyfikowaną skalę Likerta. Przeprowadzona analiza statystyczna obejmowała statystykę opisową, przy użyciu programu Statistical2.

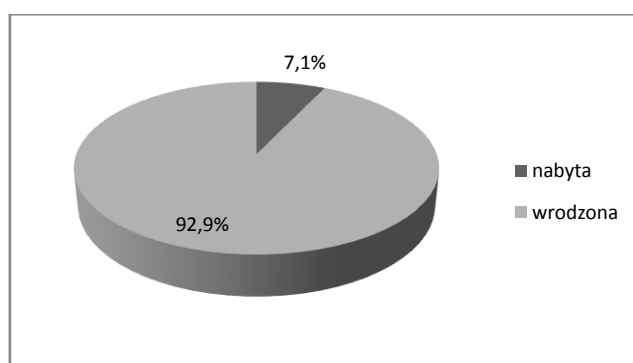
Wyniki

W badaniu wzięło udział 28 ankietowanych w wieku 19-50 ($x = 33,07$, $sd = 6,84$) (Tab1). Największą grupę stanowili zawodnicy w wieku 28- 36 (63,8% ankietowanych). 14,3% badanych zamieszkuje obszary wiejskie, 21,5% miasta do 50 tys. mieszkańców, 10,7% do 100 tys., 53,5% powyżej 100 tys.

Tabela 1. Wiek zawodników badanych

N ważnych	min	max	Średnia	Mediana	Odchylenie standardowe
28	19	50	33,07	33,5	6,84

Zawodnicy z tetraplegią stanowili 100% badanej grupy, z czego 92,9% osób posiada niepełnosprawność nabytą, a 7,1% niepełnosprawność wrodzoną (ryc. 1).

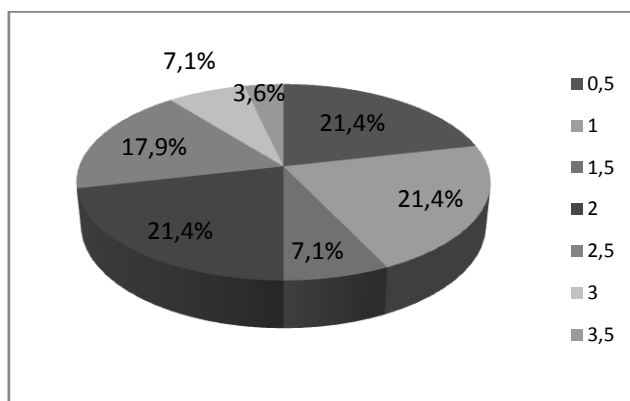


Ryc. 1. Typ niepełnosprawności w badanej grupie

Najczęstszy poziom uszkodzenia wśród zawodników to C5-C6 (38,4%), najwyższy poziom uszkodzenia C3, najniższy poziom uszkodzenia C7. 25% ankietowanych określiło poziom uszkodzenia C6. Każdy zawodnik otrzymuje punkty kwalifikacyjne, które odpowiadają jemu stanowi funkcjonalnemu (0,5-3,5). Suma punktacji drużyny znajdującej się

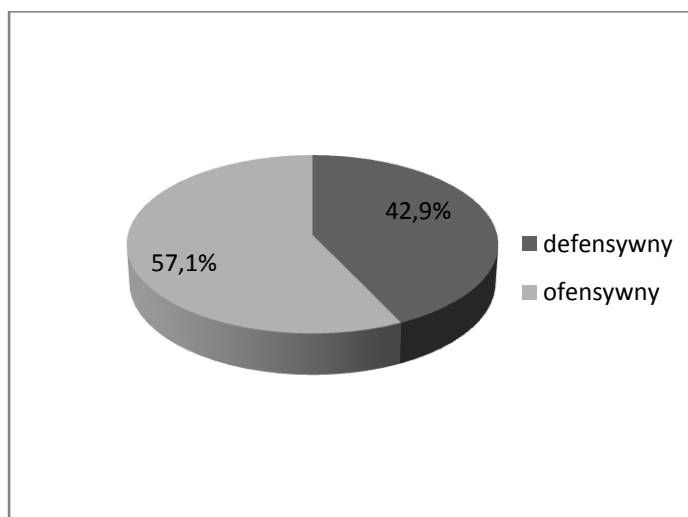
na boisku (4 zawodników) nie może przekraczać 8, warto zaznaczyć, że zawodnicy używający pasa stabilizującego otrzymują dodatkowe 0,5 punktu do kwalifikacji indywidualnej.

Analiza statystyczna wykazała trzy główne grupy klasyfikacji punktowej zawodników. Na poziomie 0,5; 1; 2 sklasyfikowano odpowiednio po 6 zawodników co stanowiło po 21,4% (ryc. 2).



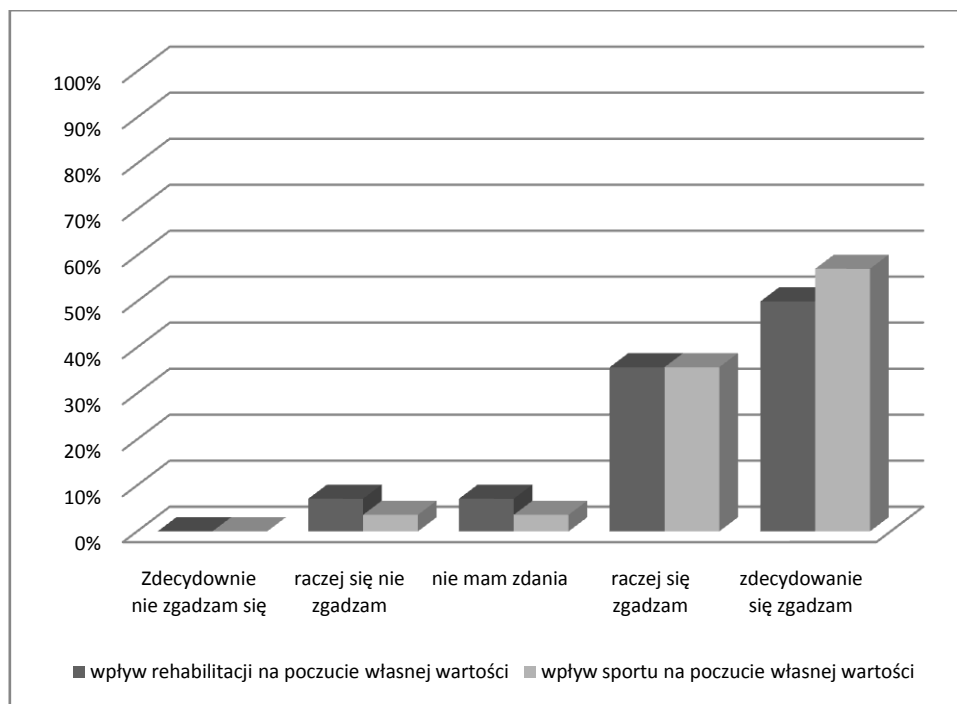
Ryc. 2. Grupy klasyfikacji punktowej badanych

Wszyscy zawodnicy w życiu codziennym korzystają z zaopatrzenia ortopedycznego w postaci wózka aktywnego. Podczas rozgrywek i treningów 12 zawodników (42,9%) jeździ na wózku defensywnym, a 16 (57,1%) (ryc. 3).



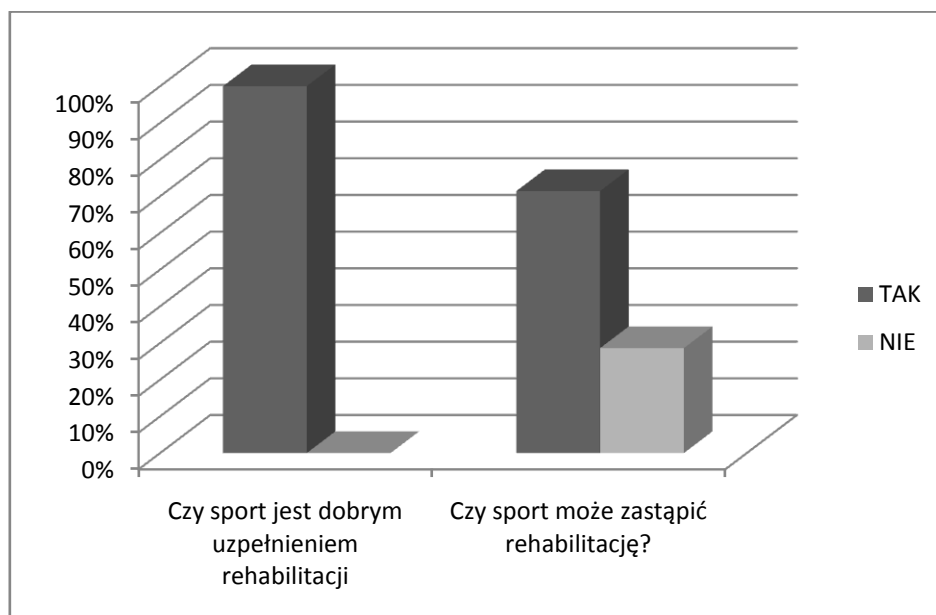
Ryc. 3. Typ wózka badanych zawodników

Analiza statystyczna wykazała wzrost poczucia własnej wartości od momentu rozpoczęcia rehabilitacji u 85,7% przebadanej grupy, a u 92,8% (26 osób) pozytywny wpływ sportu na samoocenę (ryc. 4).



Ryc. 4. Wpływ sportu i rehabilitacji na poczucie własnej wartości

100% respondentów udzieliło pozytywnej odpowiedzi na pytanie: Czy sport jest dobrym uzupełnieniem rehabilitacji?. 71,4% (20 osób) ankieterowanych jest zdania, że sport może zastąpić rehabilitację, swoją odpowiedź argumentując m.in.: globalną pracą mięśni, większą atrakcyjnością treningów - rywalizacja, integracja z dzielącymi podobny problem, większą motywacją do podejmowania aktywności fizycznej (ryc. 5).



Ryc. 5. Subiektywna ocena sportu w procesie rehabilitacji

Dyskusja

Sport osób niepełnosprawnych przestaje być postrzegany tylko i wyłącznie jako element procesu rehabilitacji, coraz prężniej rozwija się sport wyczyny osób niepełnosprawnych oraz rośnie poziom sportowy poszczególnych zawodników i zespołów sportowych. Zjawisko to wymaga profesjonalnego podejścia do planowania i prowadzenia często zindywidualizowanych treningów [2,4].

Aktywność fizyczna wpływa na poprawę funkcjonalności wszechstronnej i specjalistycznej osoby niepełnosprawnej, jak również uczy integracji społecznej, umiejętności pracy w grupie, samodyscypliny oraz bezpośrednio poprawia jakość życia i sposób poruszania się na wózku na bardziej ekonomiczny. Głównymi motywacjami do uprawiania rugby na wózkach wśród ankietowanych były: zapomnienie o swojej niepełnosprawności, chęć przezwyciężenia własnych ograniczeń funkcjonalnych, zyskanie uznania wśród społeczeństwa, względy towarzyskie [3,8]. Różnorodność dyscyplin sportowych oraz możliwość używania odpowiedniego zaopatrzenia ortopedycznego pozwala na aktywizację ludzi z każdym ograniczeniem oraz deficytem funkcjonalnym.

Rugby na wózkach to gra zespołowa stosunkowo młoda, za to bardzo dobrze dostosowana do osób z niecałkowitą tetraplegią. Dyscyplina ta dotarła do Polski ze Szwecji za pośrednictwem Fundacji Aktywnej Rehabilitacji (FAR) w 1997 roku, gdzie w Ośrodku Przygotowań Olimpijskich w Spale odbyło się pierwsze szkolenie. W 2001 roku powstała Polska Liga Rugby na Wózkach (PLRnW). Zawodnikiem może być każdy tetraplegik, który uzyskał odpowiednie punkty kwalifikacyjne [2].

Kadra Polski w rugby na wózkach liczy 12 osób wybranych z spośród szerokiego grona zawodników, w kraju dyscyplinę tą trenuje około 200 osób, zawodowo jak i hobbistyczne. Rugby na wózkach dzięki swojej specyfice gromadzi wokół siebie pasjonatów i pozytywnych ludzi oddanych tej dyscyplinie. Osoby niepełnosprawne dowiadują się o możliwości uprawiania sportu z stowarzyszeń, głównie z FAR-u, który organizuje różne akcje społeczne i propaguje świadomość o możliwości aktywności fizycznej osób po urazie rdzenia kręgowego, nie tylko wśród personelu medycznego, ale także wśród społeczeństwa. Źródłem informacji są także social media. Ważnym aspektem dla każdego zawodnika jest również wsparcie psychiczne osób w swoim bliskim otoczeniu, ponad 70% ankietowanych osób deklaruje zaangażowanie rodziny i znajomych w sport osób niepełnosprawnych [7,10].

Większość klubów sportowych (78,6%) organizuje własne zawody sportowe, ponad 80% klubów organizuje obozy/zgrupowania dla swoich zawodników. Ponad 90% zgrupowań

jest bezpłatna, a środki uzyskiwane na pokrycie wszelkich kosztów pochodzą głównie od prywatnych sponsorów i spółek oraz z fundacji, PEFRON-u, Ministerstwa Sportu. Znaczna część osób (64,3%) korzysta ze wsparcia organizacji i fundacji. 96,4% ankietowanych zawodników bierze czynny udział w zawodach rugby na szczeblu narodowym, 37% na poziomie rangi europejskiej oraz 22,2% w zawodach międzynarodowych.

Wnioski

1. Zawodnicy trenujący rugby zróżnicowani są pod względem wieku, stanu funkcjonalnego bezpośrednio przekładającego się na klasyfikację punktową zawodników.
2. Możliwość aktywnego uprawiania sportu bezpośrednio wpływa na wzrost samooceny zawodników oraz na umiejętność radzenia sobie z problemami życia codziennego.
3. Sport i rehabilitacja stanowią nieodłączny element życia zawodników z tetraplegią. Znaczna część badanych bardziej ceni wpływ sportu w połączeniu z odpowiednią rehabilitacją na ich możliwości funkcjonalne, niż samej rehabilitacji.

Literatura

1. Boguszewski D., Adamczyk J., Ochal A., Kurkowska B., Komiński K., Evaluation of chosen health behaviors of disabled athletes, *Postępy Rehabilitacji* 2011 (4), 57-62
2. Bolach B., Malec K., Ocena sprawności specjalnej zawodników w rugby na wózkach, *Rozprawy Naukowe Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu* 2013, 42, 93-102
3. Frydlewicz-Bartman E., Rykała J., Rola regularnego uprawiania sportu w życiu osób po urazie rdzenia kręgowego, *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego*, Rzeszów 2009, 399-404
4. Furmaniuk L., Cywińska-Wasilewska G., Metodyka usprawniania osób po urazie rdzenia kręgowego podczas obozów Aktywnej Rehabilitacji, *Fizjoterapia* 2008, 16, 1, 85-91
5. Guttmann L., "Significance of sport In rehabilitation of spinal paraplegie and Tetraplegics", *Journal of the American Medical Association*", 1976, Nr 236(2), s. 195-197
6. Koper M., Tasiemski T., Miejsce sportu w procesie rehabilitacji osób niepełnosprawnych fizycznie, *Niepełnosprawność- zagadnienia, problemy, rozwiązania*, 2013, 3(8), 111-134
7. Kossewska J. „Społeczeństwo wobec osób niepełnosprawnych- postawy i ich determinanty”, Kraków 2013
8. Kowalik S., „Wykorzystanie ruchu w rehabilitacji osób niepełnosprawnych- historia idei i jej praktycznych zastosowań”, *Dostosowana aktywność*

ruchowa. Kultura fizyczna osób niepełnosprawnych. Gdańskie wydawnictwo psychologiczne, 2009

9. Mikołajewska E., Mikołajewski D., Neurorehabilitacja XXI wieku. Techniki teleinformatyczne, Wydawnictwo Impuls, Kraków 2011, 9-14
10. Wiliński W., Stereotypy rodzaju w paraolimpijskich dyscyplinach sportowych jako społeczno-kulturowe uwarunkowania zdrowia, Probl Hig Epidemiol 2010, 91(2): 298-302
11. <http://www.bri-misie.pl/galeria/ihab/1rok/1/ihab4.jpg>
12. <https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/physio.2008.16.issue-1/v10109-009-0009-8/v10109-009-0009-8.pdf>