

Międzynarodowy Dzień Inwalidy

XXII - Edycja

Życie bez bólu

Zdrowe Dzieci - Zdrowa Europa

Zgorzelec 18 - 20 marca 2016 roku



The International Disabled People's Day

XXII - edition

Life Without Pain

Healthy Children - Healthy Europe

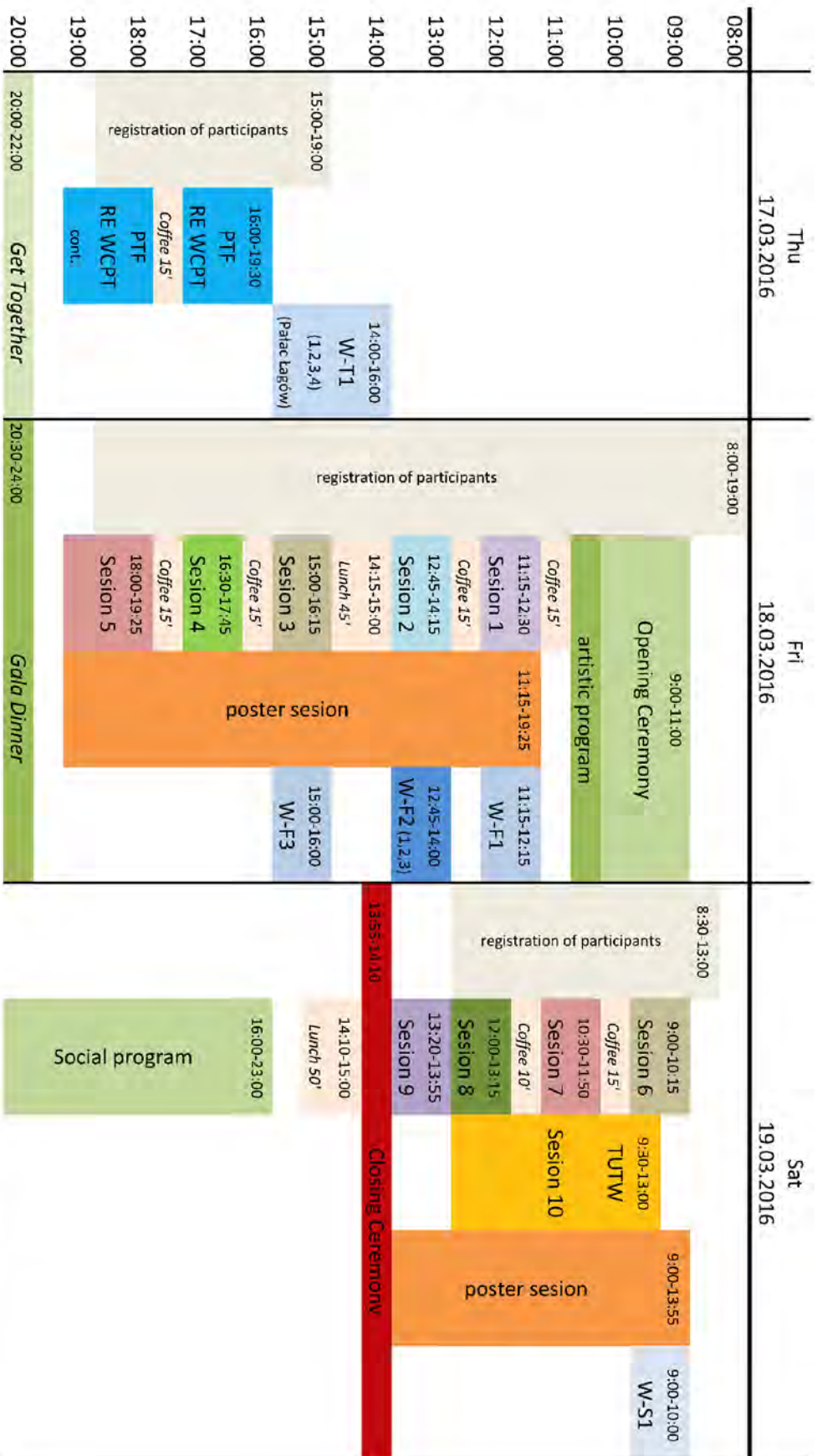
Zgorzelec 18-20 March 2016

**3rd PAD & Vascular EU Days "No more Vascular Amputations" pod auspicjami VAS
i Polskiego Towarzystwa Angiologicznego**

STRESZCZENIA

ABSTRACTS

Program Naukowy / Scientific programme



- W-T1 Badania obrazowe dla potrzeb fizjoterapii / Imaging methods for the use in physiotherapy / Sadowski, Sozański, Podobiński, Hendrich
- W-F1 Kinesiology Taping w sporcie / Kinesiology Taping in sports / Breitenbach
- W-F2 Metoda FED w leczeniu zachowawczym skolioz / The FED method in the conservative scoliosis treatment / Sastre, Faber, Strzecha
- W-F3 Nawigacja w dynamicznym plastrowaniu / Navigation in Dynamic Taping / Krajczyk
- W-S1 Różnicowanie w bólach dolnego odcinka kręgosłupa / Diversification low back pain / de Brujin

Czwartek 17 marca 2016 / Thursday 17th March 2016

16:00 – 19:30

Spotkanie Zarządów Głównych Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii, Polskiego Stowarzyszenia Specjalistów Fizjoterapii i Prezesami Oddziałów Wojewódzkich Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii z dziekanami uczelni prowadzących kierunek fizjoterapia, z przedstawicielami Ministerstwa Zdrowia i Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, z przedstawicielami Stowarzyszenia Fizjoterapia Polska, z konsultantem krajowym w dziedzinie fizjoterapii i konsultantami wojewódzkimi w dziedzinie fizjoterapii oraz z gośćmi zaproszonymi z Polski i zagranicy.

Meeting of the Main Polish Society of Physiotherapy, Polish Association of Specialists Physiotherapy and presidents of regional branches of the Polish Society of Physiotherapy of the deans of universities offering direction physiotherapy, representatives of the Ministry of Health and Ministry of Science and Higher Education, with representatives of the Association of Physiotherapy Poland, consultant national level in the field of physiotherapy and consultants voivodship in the field of physiotherapy and invited guests from the Polish and abroad.

Hotel „Pałac Łagów” w Łagowie ul. Strumykowa 22
Hotel „Pałac Łagów” Łagów, Str Strumykowa 22

Lp.	Godz./ Hours	Prelegent / Lecturer	Temat / Topic
1.	16:00 – 16:10	Zbigniew Śliwiński (PL)	Przedstawienie gości i uczestników spotkania <i>Presentation of the guests and participants of the meeting</i>
2.	16:10 – 16:20	Małgorzata Domagalska – Szopa (PL)	Pięcioletnie studia na kierunku fizjoterapia w Polsce i w Europie <i>Five-year degree in physiotherapy in Poland and in Europe</i>
3.	16:20 – 16:30	Marek Kiljański (PL)	Krajowa Izba Fizjoterapeutów w Polsce i w Europie w świetle ustawy o zawodzie fizjoterapeuty <i>The National Chamber of Physiotherapists in Poland and in Europe under the Act for a physiotherapist</i>
4.	16:30 – 16:40	Jan Szczegielniak (PL)	Aktualny stan prac nad ustawą o zawodzie fizjoterapeuty w Polsce - interpretacja zapisów ustawy <i>The current status of work on the law of a physiotherapist in Poland - interpretation of the provisions of the Act</i>
5.	16:40 – 17:00	Andrzej Czamara (PL)	Opinia Dziekanów w sprawie pięcioletnich studiów magisterskich. <i>Opinion Deans of the five year master.</i>
6.	17:00– 17:15		Przerwa kawowa / <i>Coffee Break</i>

7.	17:15 – 17:25	Przedstawiciele Ministerstwa Zdrowia	Stanowisko Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wyższego MZ i MNiSZW w sprawie studiów pięcioletnich. <i>The position of the Department of Science and Higher Education, Ministry of Health and Ministry of Education on the five-year study.</i>
8.	17:25 – 17:35	Zbigniew Wroński (PL)	Stanowisko konsultanta krajowego w dziedzinie Fizjoterapii w sprawie studiów pięcioletnich. <i>The opinion of the national consultant in the field of Physiotherapy in the five-year study.</i>
9.	17:35 – 17:45	Tomasz Senderek (PL) et al.	Analiza wyników ankiety przeprowadzonej wśród fizjoterapeutów w świetle ustawy o zawodzie fizjoterapeuty. <i>Analysis of the results of a survey of physiotherapists in the light of the Act on the profession of physiotherapist.</i>
10.	17:45 – 18:30	Dyskusja / <i>Discussion</i>	Uczestnicy spotkania / <i>Participants of the Meeting.</i> Jacek Lewandowski, Anna Marchewka, Ewa Demczuk, Bartosz Molik, Teresa Pop, Marek Pieniążek, Stanisław Głuszek, Tomasz Senderek, Jolanta Jaworek, Joanna Rosińczuk, Anna Skrzek, Marek Żak, Andrzej Szopa, Elżbieta Rajkowska - Labon, Marzena Wiernicka, Magdalena Hagner – Derengowska, Grażyna Brzuszkiewicz – Kuźmicka, Małgorzata Markowska, Dorota Rębak, Magdalena Wilk – Frańczuk, Marzena Wiernicka, konsultanci wojewódzcy w dziedzinie Fizjoterapii, przewodniczący oddziałów PTF oraz goście zaproszeni.
11.	18:30 – 18:40	Narasimman Swaminathan (India)	<i>Technology and physiotherapy education.</i> Nowoczesne metody nauczania w Fizjoterapii.
12.	18:40 – 18:50	Georges L. Boueiri (LB)	<i>Evolution of Private Practice and Education in Physiotherapy.</i> Ewolucja prywatnej praktyki i edukacji w Fizjoterapii.
13.	18:50 19:00	Thirumalaya Balaraman (India)	<i>Blended Learning in Physiotherapy education: Magic Mix that improves Quality of Student Learning.</i> Mieszany system edukacji w Fizjoterapii: Magia Mix, która poprawia jakość kształcenia uczniów.
14.	19:00 19:30	Dyskusja / <i>Discussion</i>	

009

Analiza wyników ankiety dotyczącej Ustawy o zawodzie fizjoterapeuty.

Analysis of survey results on the Physiotherapy Act.

Senderek Tomasz,

Zdzienicka-Chyła Agnieszka,

Stelmach Anna,

Zakład Fizjoterapii i Rehabilitacji Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Zakład Rehabilitacji Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego w Lublinie

Zakład Fizjoterapii i Rehabilitacji Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Wstęp

Podpisanie przez Prezydenta RP Andrzeja Dudę Ustawy o zawodzie fizjoterapeuty jest istotnym osiągnięciem środowiska fizjoterapeutycznego. Niezmiernie ważne jest rozumienie podejścia do nowych praw i obowiązków, nie tylko przez działaczy i społeczników fizjoterapii, ale przez zwykłego fizjoterapeutę codziennie wykonującego obowiązki zawodowe z uwzględnieniem specyfiki jego pracy uzależnionej miejscem zatrudnienia.

Cel pracy

Celem przeprowadzonej ankiety jest weryfikacja znajomości praw i obowiązków określonych przez Ustawę o zawodzie fizjoterapeuty, związanych z Ustawą oczekiwań fizjoterapeutów oraz określeniu skutecznych mechanizmów dotarcia do środowiska fizjoterapeutycznego w celu integracji i określenia potrzeb zawodowych.

Materiał i metody

Badanie ankietowe zostało przeprowadzone wśród fizjoterapeutów oraz studentów fizjoterapii w różnych rejonach na obszarze Polski.

Anonimowa ankieta zawierała dane określające miejsce pracy, staż, rejon kraju, rodzaj zatrudnienia, ilość godzin pracy w tygodniu liczoną łącznie, aktywność zawodową oraz satysfakcję dochodową wynikającą z wykonywanej pracy. Informacje te posłużyły jako zmienne różnicujące znajomość Ustawy o zawodzie fizjoterapeuty w zakresie zasad wykonywania zawodu, kształcenia zawodowego i podyplomowego oraz odpowiedzialności zawodowej. Istotnym elementem było określenie oczekiwań ankietowanych dotyczących statusu zawodowego, poziomu dochodów oraz uprawnień zawodowych.

Wyniki

W wyniku badań uzyskano 2452 całościowo wypełnionych przez studentów i fizjoterapeutów ankiet. Uzyskane wyniki pozwalają na analizę znajomości ustawy oraz zainteresowania dokonywanymi zmianami w zależności od aktywności zawodowej, stażu pracy i wykształcenia.

Wnioski

Ankieta wskazuje zróżnicowanie znajomości Ustawy o zawodzie fizjoterapeuty, nie tylko w odniesieniu do aktywności zawodowej, stażu pracy i wykształcenia, ale również od rejonu kraju w którym ankietowany zamieszkuje, co może oznaczać, nie tylko indywidualne zainteresowanie zagadnieniami związanymi z Ustawą, ale również efektywność działania lokalnej organizacji fizjoterapeutycznej w docieraniu do środowiska fizjoterapeutów.

Introduction

Signing the Physiotherapy Act by the President of Poland Andrzej Duda is an important achievement of the physiotherapy profession in Poland. It is vital that the new rights and obligations be properly understood not only by those who actively pursue the cause of physiotherapy but also by practising physiotherapists performing their daily duties in a specific context of their workplace.

The objective

The objective of the survey is to establish how well physiotherapists are acquainted with the rights and obligations defined by the Act of Physiotherapy and see what expectations they associate with the Act; it also aims at establishing effective mechanisms of reaching out to the physiotherapy profession in order to integrate the profession and identify their common needs.

Material and methods

The survey was conducted among practising physiotherapists and physiotherapy students in different regions of Poland.

The survey was anonymous and elicited information concerning the place of work, seniority, region of the country, type of employment, total number of working hours per week, professional activity, and income satisfaction. These data served as variables differentiating/reflecting physiotherapists' expertise in the Physiotherapy Act with respect to the rules of the profession, vocational and post-graduate training as well as professional liability. An important element was to determine the expectations of respondents regarding the status of their profession, income level and professional qualifications.

Results

The number of survey forms with a full set of answers completed by students and physiotherapists was 2452. The obtained results allow us to analyse both the level of expertise in the Physiotherapy Act and the level of involvement/interest in the ongoing changes depending on the professional activity, seniority and education of the respondents.

Conclusion

The survey shows diversity in the levels of expertise in the Physiotherapy Act, not only in relation to professional activity, seniority and education, but also with respect to the region of residence of the respondents, which may reflect not only individual interest in issues related to the Physiotherapy Act, but also the efficiency of local physiotherapy organisations in reaching out to the physiotherapy profession.

Uroczyste Otwarcie / Gala Opening Ceremony

10:00 - 10:10 Sarah Bazin – Chair RE WCPT

wykład inauguracyjny / *inaugural lecture*

Porozumienie pomiędzy Regionem Europejskim Światowej Konfederacji Fizjoterapii (ER-WCPT) a Komitetem Stałym Lekarzy Unii Europejskiej (CPME)
Memorandum of Understanding between the European Region of the World Confederation for Physical Therapy / Physiotherapy (ER-WCPT) and the Standing Committee of European Doctors (CPME)

10:10 - 10:20 Aleksander Sieroń - Przewodniczący Komitetu naukowego MDI 2016

wykład inauguracyjny / *inaugural lecture*

Stopa cukrzycowa - istotny problem interdyscyplinarny
Diabetic foot - a significant interdisciplinary problem

10:20 - 10:30 Roland Craps - 1st Vice-Chairman ER-WCPT

wykład inauguracyjny / *inaugural lecture*

Rola i miejsce Fizjoterapii we współczesnej medycynie – głos z Unii Europejskiej.
The role and place of physiotherapy in modern medicine - The voice of physiotherapy in the EU

10:35 –11:05 Program artystyczny“Obrazy malowane dźwiękiem”

01

Współpraca lekarza i fizjoterapeuty w aspekcie autonomii tych zawodów w Europie.

Collaboration between doctor and physiotherapist in terms of the autonomy of the professions in Europe.

Bazin Sarah,

ER-WCPT

In January 2016 I signed a Memorandum of Understanding on behalf of ER-WCPT with the President of the CPME (Standing Committee of European Doctors). This Memorandum demonstrates the fundamental relationship between doctors and physiotherapists in achieving high quality care for every patient in Europe.

In partnership with the doctors we agreed on the importance of promoting health literacy to support the prevention of ill health and aid the dissemination of evidence-based health information, and that activity and well-being are key to a healthy population.

We agreed that close working partnerships between the two professions are important and that the doctors support autonomous physiotherapy practice so that where physiotherapists are working as first-contact practitioners they are able to assess, diagnose and treat a patient without the need for a referral.

As autonomous practitioners, physiotherapists are professionals who are self-determined, displaying sound professional judgement and action, within a given scope of practice. They have the knowledge, skills and competence with the capability, ability and responsibility to exercise professional judgement. Through this, they deliver a safe and effective service, manage the assessment and treatment of the patients, and evaluate their clinical care and services.

With autonomy comes the responsibility to ensure that the patient receives the very best evidence-based practice available, so that on a regular basis the physiotherapist needs to maintain and update their knowledge, clinical skills and competence to practice.

As members of the healthcare team a strong partnership between doctors and physiotherapists ensures that the patient sees the right professional, at the right time.

Stopa cukrzycowa- istotny problem interdyscyplinarny.

Diabetic foot as important, interdisciplinary problem.

Sieroń Aleksander,

Katedra i Oddział Kliniczny Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej w Bytomiu, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Stanek Agata,

Katedra i Oddział Kliniczny Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej w Bytomiu, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Jednym z najcięższych powikłań cukrzycy jest zespół stopy cukrzycowej (ZSC), który rozwija się niepostrzeżenie u około 15 procent chorych. Jest on bardzo trudny w leczeniu, a rokowanie jest niepewne. Według Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków, Polska należy do krajów, w których wykonuje się najwięcej amputacji kończyn - średnio, u co drugiego pacjenta ze stopą cukrzycową, co daje 14 tysięcy amputacji rocznie.

Oxybaria S to pionierska metoda polegająca na synergistycznym oddziaływaniu aplikowanego miejscowo tlenu hiperbarycznego i ozonu.

Ozon wykazuje działanie bakterio-, wiruso- i grzybobójcze, pobudza ziarninowanie, poprawia naskórkowanie, utlenowanie miejscowe tkanek, zwiększając jednocześnie miejscowe ich ukrwienie, a także eliminuje nieprzyjemne zapachy ran przewlekłych. Skuteczność terapii ozonem wynika z faktu, że większość mikro-organizmów wykazuje brak odporności na ozon.

Leczenie przy wykorzystaniu hiperbarii tlenowej polega na dostarczaniu do organizmu znacznej ilości tlenu w warunkach podwyższonego ciśnienia, które jest 2,5 krotnie wyższe od ciśnienia atmosferycznego. Do najistotniejszych zalet hiperbarii tlenowej należy zaliczyć: dostarczanie zwiększonej ilości tlenu do niedokrwionych i niedotlenionych tkanek i narządów, przyspieszenie gojenia się ran oraz zmniejszanie obrzęku tkanek, poprawa krążenia krwi, wspomaganie mechanizmów odpornościowych, działania bakteriobójcze i bakteriostatyczne.

Łączne zastosowanie obu metod działających synergistycznie umożliwia uzyskanie zwiększonego stężenia tlenu w tkance, a więc lepsze gojenie przy równoczesnym działaniu bakteriobójczym, co sprzyja utrzymaniu czystości bakteriologicznej rany, czyli także wpływa na jej lepsze gojenie.

Metoda ta została opracowana w Katedrze i Oddziale Klinicznym Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Bytomiu, kierowanej przez Prof. Sieronią i uzyskała Gran Prix 63 Targów Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technologii BRUSSELS INNOVA 2014 w Brukseli, jako europejski wynalazek roku 2014. Do innych metod medycyny fizykalnej, które znalazły zastosowanie w leczeniu ZSC należą m.in.: magnetoterapia, magnetosymulacja i laseroterapia.

One of the most serious complications of diabetes mellitus is diabetic foot syndrome, which develops unnoticed in about 15 percent of patients. It is very difficult to treat and the prognosis is uncertain. According to the Polish Association of Diabetics, Poland is one of the countries that perform most amputations - on average, in every second patient with diabetic foot, resulting in 14,000 amputations per year.

Oxybaria S is a pioneering method using synergistic effect of hyperbaric oxygen and ozone applied locally.

Ozone has bactericidal, virucidal and fungicidal action, stimulates granulation and improves tissue oxygenation of local tissue, increasing, at the same time, their blood supply, and also eliminates odor of chronic wounds. The effectiveness of ozone therapy results from the fact that majority of micro-organisms show the lack of resistance to ozone.

Treatment using hyperbaric oxygen provides the body with a large amount of oxygen under high pressure, which is 2.5 times higher than the atmospheric pressure. The most important advantages of hyperbaric oxygen therapy include: providing an increased amount of oxygen to the ischemic and anoxic tissues and organs, increasing wound healing and reduction of tissue swelling, improving blood circulation, supporting immune mechanisms and antibacterial activities.

The combined use of both methods acting synergistically allows both the increased concentration of oxygen in the tissue and, at the same time, bactericidal action, which fosters the maintenance of bacteriological wound purity, which causes its better healing.

This method was developed in the Department of Internal Diseases, Angiology and Physical Medicine in Bytom, Medical University of Silesia, led by Prof. Sieron and received Grand Prix 63 Exhibition of Innovation, Research and New Technologies BRUSSELS INNOVA 2014 in Brussels, as the European Invention of 2014.

The other methods of physical medicine which are used in the treatment of diabetic foot are magnetic fields and laserotherapy.

03

Głos o fizjoterapii w Unii Europejskiej. *The voice of physiotherapy in the EU.*

Craps Roland,

WCPT EU

The European Region of the World Confederation for Physiotherapy (ER-WCPT) is a non-profit, non-governmental organisation that represents the physiotherapy profession at European Level. The organisation is composed of 38 Member Organisations, representing its 172.000 physiotherapists and is one of the 5 regional groups within the World Confederation (WCPT). The ER-WCPT is committed to the advancement of physiotherapy in Europe, in line with the mission of the WCPT to encourage high standards of physiotherapy research, education and practice. As a European entity ER-WCPT aims to promote physiotherapy, its quality of education and practice and to facilitate free migration and the right of establishment in Europe.

The presentation will demonstrate two important recent developments where the ER-WCPT has been intensively involved and by its advocacy has had a major impact for the profession: the ESCO project (European Skills/Competences, qualifications and Occupations) and the EPC (European Professional Card). The use of the EPC effectively came into force on 18 January 2016. The most recent developments will be introduced in the presentation.

Piątek 18 marca 2016 / Friday 18th March 2016**Sesja I / Session I****11:15 – 12:35****Sala A / Room A****Fizjoterapia w nowoczesnej medycynie**

Udział Fizjoterapii we współczesnej angiologii. Interdyscyplinarność temperatur kriogenicznych w medycynie

Physiotherapy in modern medicine*The share of Physiotherapy in modern angiology. Interdisciplinary cryogenic temperatures in medicine***Moderatorzy / Moderators: Profesor Aleksander Sieroń**

Profesorowie: Marek Kiljański, Agata Stanek, Anna Skrzek, Aleksander Baranov

Lp No.	Godziny Hours	Autorzy Authors	Ośrodek Instytution	Tytuł Title
1.	11:15 - 11:25 (10 min)	Sieroń Aleksander et al.	ŚUM w Katowicach Polska / Poland	Aktualny stan krioterapii w Polsce <i>The current status of radiotherapy in Poland</i>
2.	11:25 - 11:35 (10 min)	Szuba Andrzej	Polskie Towarzystwo Angiologiczne / ŚUM w Katowicach Polska / Poland	Od obrzęku limfatycznego do słoniowaczyny <i>From lymphoedema to elephantiasis</i>
3.	11:35 - 11:45 (10 min)	Ziaja Damian	Polskie Towarzystwo Angiologiczne / ŚUM w Katowicach Polska / Poland	Leczenie owrzodzeń kończyn dolnych a fizjoterapia. <i>The treatment of lower limbs ulcers and physiotherapy.</i>
4.	11:45 - 11:55 (10 min)	Stanek Agata et al.	ŚUM w Katowicach Polska / Poland	Prewencja amputacji kończyn dolnych a fizjoterapia <i>Prevention of amputations of lower limbs and physiotherapy</i>
5.	11:55 - 12:05 (10 min)	Cieślak Grzegorz	Polskie Towarzystwo Krioterapii, ŚUM w Katowicach Polska / Poland	Czy kriostymulacja ogólnoustrojowa może wpływać na pracę serca u pacjentów z ZZSK? <i>Can whole body cryostimulation affect heart function in patients with ankylosing spondylitis?</i>
6.	12:05 - 12:15 (10 min)	Skrzek Anna	Polskie Towarzystwo Krioterapii, AWF Wrocław Polska / Poland	Analiza różnicowania efektów kriostymulacji w badaniach termowizyjnych <i>The use of thermovision to evaluate the effect of cryostimulation of body temperature</i>
7.	12:15 - 12:25 (10 min)	Baranov Aleksander	Saint Petersburg University Rosja / Russia	Poprawa skuteczności terapeutycznej krioterapii ogólnoustrojowej <i>Improving of therapeutic effectiveness of whole body cryotherapy</i> Повышение лечебной эффективности общей криотерапии
8.	12:25 - 12:35 (10 min)	Panchenko O.A. et al.	Donieck / Ukraina / Ukraine	Leczenie schorzeń narządu ruchu z wykorzystaniem temperatur kriogenicznych <i>Cryotherapeutical treatment of human locomotor and musculo-skeletal system pathologies</i>

wszyscy / all

dyskusja / discussion

Aktualny stan krioterapii w Polsce.

Current state of cryotherapy in Poland.

Sieroń Aleksander,

Katedra i Oddział Kliniczny Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej w Bytomiu, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Stanek Agata,

Katedra i Oddział Kliniczny Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej w Bytomiu, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

W ostatnich latach do metod medycyny fizykalnej o uznanej skuteczności w leczeniu wielu schorzeń, zwłaszcza układu ruchu zalicza się m.in. krioterapię wykorzystującą bodźcowe, stymulujące, powierzchniowe działanie temperatur kriogenicznych (poniżej -100°C) aplikowanych w krótkim czasie dla wywołania i wykorzystania fizjologicznych reakcji na zimno w celu wspomagania leczenia podstawowego i ułatwienia leczenia ruchem.

Wskazania do stosowania krioterapii obejmują m.in. schorzenia stawów i tkanek miękkich o podłożu autoimmunologicznym (zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa, reumatoidalne zapalenie stawów, łuszczycowe zapalenie stawów, myositis i fibromyositis) zmiany zwyrodnieniowe, pourazowe i przeciążeniowe narządu ruchu, fibromialgię, osteoporozę, dnę moczaniową, dyskopatie, choroby ośrodkowego układu nerwowego ze wzmożoną spastycznością, stwardnienie rozsiane, zespoły korzeniowe, choroby obwodowego układu nerwowego, zespoły depresyjne i nerwice wegetatywne, a także odnowę biologiczną, wspomaganie treningu wytrzymałościowego i siłowego oraz przyspieszenie restytucji powysiłkowej u wyczynowych sportowców.

Polska jest światowym liderem m.in. w zakresie budowy kriokomór oraz badań podstawowych i klinicznych w zakresie oddziaływania niskich temperatur na organizmy żywe. Można więc stwierdzić, że krioterapia to nasza „polska specjalność”. Na Zachodzie, poza Niemcami, krioterapii uczą się od Polaków. Od niedawna zaczęto ją stosować w Portugalii, Hiszpanii, we Włoszech oraz Wielkiej Brytanii. Na podkreślenie zasługuje fakt, że najczęściej kriokomory instalowane w tych krajach produkowane są właśnie w Polsce.

W dniu 19.02.2015 w Klinice i Katedrze Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej w Bytomiu odbyło zgrupowanie założycielskie Polskiego Towarzystwa Krioterapii, a 29.05.2015 odbył się I Kongres Towarzystwa.

In recent years, one of the methods of physical medicine with recognized efficacy in the treatment of many diseases, especially musculoskeletal system is cryotherapy, which uses stimulus, surface cryogenic temperatures (below -100°C) applied within a short time to activate physiological response to cold treatment in order to support and facilitate the treatment of the basic movement

Indications for the use of cryotherapy include, among others diseases of joints and soft-tissue autoimmune diseases (ankylosing spondylitis, rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis, myositis and fibromyositis), degenerative, traumatic and overload mobility, fibromyalgia, osteoporosis, gout, discopathy, central nervous system disease with increased spasticity, multiple sclerosis, radicular syndrome of the peripheral nervous system, depression syndrome and vegetative neurosis, as well as wellness, power endurance training and strength and acceleration of post-exercise restitution in professional athletes.

Poland is the world leader in the construction of cryochambers and basic and clinical research in the effect of low temperatures on living organisms. It can be concluded that cryotherapy is our "Polish specialty". In the West, besides Germany, cryotherapy is taught by Poles. Recently, it started to be used in Portugal, Spain, Italy and the UK. It is worth emphasizing that most cryochambers installed in these countries are manufactured in Poland.

On 19th February 2015 at Chair and Department of Internal Medicine, Angiology and Physical Medicine in Bytom the founding meeting of the Polish Society of Cryotherapy was held. Additionally on 29th may 2015 1st Congress of the Society took place.

Od obrzęku limfatycznego do słoniowaczyny.

From lymphedema to elephantiasis.

Szuba Andrzej,

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Obrzęk limfatyczny (obrzęk chłonny) jest skutkiem zastoju chłonki. Najczęściej dotyczy kończyn, ale może zajmować twarz, piersi, powłoki brzuszne i narządy płciowe. Na świecie z powodu obrzęków limfatycznych cierpi prawdopodobnie ponad 160 milionów ludzi, z czego większość ma obrzęk spowodowany filariozą – pasożytniczą chorobą występującą głównie w Indiach i Azji Południowo-Wschodniej. W naszej szerokości geograficznej, również w Polsce najczęstszą przyczyną obrzęków limfatycznych są choroby nowotworowe, a dokładnie ich leczenie: wycięcie regionalnych węzłów chłonnych oraz radioterapia. Pozostałe przyczyny to zakażenia, urazy, wrodzone zaburzenia rozwojowe układu chłonnego wskutek mutacji genetycznych. Dużą grupę stanowią też obrzęki tak zwane pierwotne, gdzie nie możemy ustalić przyczyny ich powstania.

Bez względu na przyczynę obrzęk limfatyczny kończyny powoduje wystąpienie przewlekłego stanu zapalnego w zajętych tkankach oraz przerostu tkanek (przerost skóry i tkanki podskórnej). Narastanie obrzęku powoduje stopniowe upośledzenie funkcji zajętej kończyny, poprzez upośledzenie ruchu w stawach i często uszkodzenie kręgosłupa związane z asymetrycznym przeciążeniem. Dodatkowym problemem są nawracające zakażenia skóry i tkanki podskórnej w zajętej kończynie. Infekcje są skutkiem upośledzenia funkcji układu chłonnego w zajętej kończynie. Zakażenia powodują dalsze uszkodzenie naczyń chłonnych skóry prowadząc do narastania obrzęku.

Podstawą leczenia obrzęków chłonnych jest kompleksowa terapia limfatyczna- połączeniE bandażowania kompresyjnego, manualnego drenażu limfatycznego i ćwiczeń odbarczających. Leczenie to skutecznie redukuje obrzęki u większości chorych, jednak muszą oni na stałe stosować wyroby kompresyjne. W niektórych przypadkach konieczne jest leczenie chirurgiczne (anastomozy limfatyczno-żyłne i limfatyczno-limfatyczne, liposukcja).

Nieleczony obrzęk limfatyczny ma tendencję do stopniowej progresji – w skrajnych przypadkach prowadzą do znacznego powiększenia i deformacji kończyny czyli słoniowaczyny. Zapobiec temu może jedynie wczesne prawidłowe leczenie.

Lymphedema is a consequence of lymph stasis. It usually affects extremities however it could affect face, breasts, abdominal wall and genitals. Approximately 160 millions people suffers from lymphedema worldwide. Majority from filariasis – parasitic infection endemic to India and South-East Asia. In other countries including Poland, neoplastic diseases and their treatment (regional lymphnode dissection and radiotherapy) are the major cause of lymphedema. Other causes of lymphedema include infections, congenital disorders of lymphatic system caused by gene mutations. Significant number of patients have primary lymphedema with no known cause.

Regardless the cause lymphedema leads to chronic inflammation in affected tissues and overgrowth of skin and subcutaneous tissue. Progression of lymphedema leads to gradual loss of function of affected extremities as a result of joint movement impairment and frequent spine problems due to assymetric workload. Recurrent skin and subcutaneous tissue infections pose an additional problem. Infections result from impaired function of lymphatic system and cause further destruction of skin lymphatics worsening lymphedema.

Complex Decongestive Therapy consisting of manual lymphatic drainage, compression bandaging and decongestive exercises is the principal therapy of lymphedema. It effectively reduces edema volume in majority of patients, however they have to wear compression garments to maintain the result. In some cases surgical treatment is necessary (lympho-venous and lympho-lymphatic anastomoses, liposuction).

Lymphedema, when left untreated, gradually worsens – in some patients leads to severe edema and deformation of affected extremity – elephantiasis. Only early treatment can prevent it.

Leczenie owrzodzeń kończyn dolnych a fizjoterapia.

The treatment of lower limbs ulcers and physiotherapy.

Ziaja Damian,

Zakład Fizjoterapii Katedry Fizjoterapii

Problem leczenia owrzodzeń kończyn dolnych (KKD), ciągle pozostaje nie do końca rozwiązany, ponieważ dotyczy zmian o różnej etiologii. Można tu wymienić szeroko pojęte podłoże naczyniowe, neurologiczne, infekcyjne, urazowe i inne. Pod pojęciem podłoża naczyniowego kryją się owrzodzenia tętnicze, żyłne i te związane z cukrzycą. Wspólnym wyznacznikiem procesu gojenia się rany niezależnie od pochodzenia i lokalizacji jest triada procesów: napływ, przepływ i odpływ. Jeżeli jeden z tych parametrów jest upośledzony wygojenie rany bardzo często jest niemożliwe lub znacznie rozciągnięte w czasie, co dodatkowo wpływa na stan ogólny chorego. Dlatego oprócz prowadzonego leczenia farmakologicznego, chirurgicznego oraz stosowania różnego rodzaju sprzętu leczniczego (opatrunki, wyroby uciskowe, wkładki, podkładki), bardzo ważnym elementem jest prowadzenie odpowiedniego leczenia fizjo- i fizykoterapeutycznego. Po konsultacji lekarskiej włącznie z leczeniem zaleconym przez specjalistę w danej dziedzinie, rehabilitant powinien opracować odpowiedni dla pacjenta program ćwiczeń fizycznych oraz o ile to jest możliwe zalecić zestaw zabiegów fizykoterapeutycznych. Z doświadczeń osobistych związanych niestety tylko z grupą pacjentów dobrze sytuowanych odpowiednio dobrane leczenie farmakologiczne, zabiegowe oraz w tym samym czasie prowadzone leczenie rehabilitacyjne przyczyniło się do szybszego gojenia się ran oraz skrócenia procesu rekonwalescencji. O ile problem leczenia farmakologicznego i zabiegowego jest w jakimś stopniu realizowany, to część lecznicza związana z rehabilitacją ruchową i fizykalną pacjentów ze schorzeniami o podłożu naczyniowym praktycznie w ogóle nie istnieje, choć na pierwszym miejscu w przypadku miażdżycy wymienia się trening marszowy. Także pacjenci z owrzodzeniami typu żylnego, lub ci z ranami o podłożu neurologicznym powinni podlegać opiece fizjoterapeuty w celu nauki odpowiednich zachowań oraz nabycia umiejętności uruchomienia tak zwanej pompy łydkowej. Rehabilitant powinien także posiadać podstawową wiedzę z zakresu pielęgnacji ran w tym zmiany opatrunku i dezynfekcji. Umiejętność przeprowadzenia prawidłowego badania fizykalnego, zbadania tętna na kończynach górnych i dolnych, przeprowadzenia pomiarów długości i obwodów oraz w końcu interpretacja wyników badań obrazowych pozwoli w praktyce na prawidłowe wdrożenie i zaprogramowanie procesu terapeutycznego.

The problem of the treatment of lower limbs, is still not completely solved, because it involves changes of different etiologies. The vascular, neurological, infectious, traumatic and other problems should be taken into the consideration. The term vascular means arterial and venous ulcers although those associated with diabetes. The common feature of the process of wound healing regardless of the origin and location the triad of processes (inflow, flow and outflow) is the most important thing. If one of these parameters is insufficient, the wound healing is often impossible or significantly extended in time, which further affects the general condition of the patient. Therefore, in addition conducted drug therapy, surgery and the use of various types of therapeutic equipment (bandages, compression products, inserts, washers), an important element is to conduct appropriate physiotherapy. After medical consultation, including the prescriptions of the specialist in a particular field, the physiotherapist should develop suitable for the patient exercise program and insofar as it is possible to recommend a set of physical procedures. From personal experience, unfortunately, associated only with a group of well-heeled patients appropriately selected medication, treatment, and at the same time carried out rehabilitation treatment led to faster wound healing and shorten the recovery process. While the problem of drug therapies and surgery is somewhat realized, the rehabilitation and the physical therapies of patients with vascular diseases virtually non-existent, although the first place in therapy of treatment of atherosclerosis is mentioned the march training. Also, patients with venous ulcers, or those with a neurological wound surface care should be subject to a physiotherapist to learn appropriate behaviour and the acquisition of skills to run the so-called calf pump. Physiotherapist should also have a basic knowledge of wound care in that dressing changes and disinfection. Ability to conduct proper physical examination, examination of pulse upper limbs and lower limbs, perform measurements of length and circuits and finally the interpretation of imaging results will in practice correct implementation and programming of the therapeutic process.

Prewencja amputacji kończyn dolnych a fizjoterapia.

Prevention of lower limb amputation and physiotherapy.

Stanek Agata,

Katedra i Oddział Kliniczny Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej w Bytomiu, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Sieroń Aleksander,

Katedra i Oddział Kliniczny Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej w Bytomiu, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

W Polsce w latach 2008-2011 wykonano 6 000-10 000 amputacji nieurazowych kończyn dolnych. Z kolei w roku 2012 w Polsce amputacji było już 12 000. Polska jest jedynym krajem w Unii Europejskiej, w którym liczba amputacji stale wzrasta. Na 100 tys. osób w naszym kraju wykonuje się średnio osiem amputacji kończyn dolnych rocznie. Dla porównania w Danii dwie, a w Hiszpanii i Holandii jedną amputację rocznie.

Do najczęstszych przyczyn amputacji kończyn dolnych należy miażdżyca oraz cukrzyca. W Polsce na cukrzycę choruje 3 mln osób, z czego 1mln ludzi jest niezdiagnozowanych. Ryzyko rozwoju zespołu stopy cukrzycowej (ZSC) u przewlekle chorych na cukrzycę wynosi 25% w ciągu ich życia. Szacuje się, że od 5 do 15% przypadków z ZSC wymaga amputacji kończyny. Duże amputacje kończyn dolnych stanowią aż 50% amputacji. Ponadto 50% pacjentów będzie miało kolejną amputację w ciągu 5 lat. Należy także podkreślić, że co druga duża nieurazowa amputacja w Polsce jest wykonywana właśnie u chorego na cukrzycę. Z danych NFZ wiadomo, że w Polsce corocznie zgłasza się po raz pierwszy do lekarza 40 000 chorych z objawami przewlekłego niedokrwienia kończyn dolnych. 90% z tych chorych dobrze leczy się farmakologicznie, oraz treningiem marszowym. Jeśli chory zgłosi się zbyt późno, często jedynym wyjściem jest amputacja. Amputacja kończyny dolnej prowadzi często do kalectwa i inwalidztwa chorego. Dlatego tak ważną rolę odgrywa prewencja pierwotna oraz wtórna, w której także istotną rolę powinni odgrywać fizjoterapeuci. Do głównych zadań fizjoterapeutów w prewencji amputacji powinno należeć m.in.: badanie tętna na kończynach, ocena wskaźnika kostka-ramię (ABI), promowanie treningu marszowego, kontrola BMI, a także oglądanie stóp u chorych na cukrzycę. W ocenie Autorów badania, o których mowa powyżej powinny być realizowane jako obowiązkowe na Uniwersytecie III Wieku

In Poland in the years 2008-2011 6000-10 000 non-traumatic amputations of the lower limbs were made, but in the year 2012 12 000 limbs amputations were made. Poland is the only country in the European Union, in which the number of amputations is still increasing. On average, eight lower limb amputations per 100 000 people in our country are made each year. For comparison, in Denmark two and in Spain and Holland one amputations are made.

The most common causes of lower limb amputation are atherosclerosis and diabetes mellitus. In Poland, 3 million people suffer from diabetes mellitus, of which 1 million people are undiagnosed. The risk of developing diabetic foot syndrome (DFS) in patients with diabetes mellitus is 25% over their lives. It is estimated that 5 to 15% of cases with DFS require amputation. Major amputations of lower limbs constitute as much as 50% of amputations. In addition, 50% of patients will have another amputation within five years. It should also be noted that every second large non-traumatic amputation in Poland is performed in a patient with diabetes mellitus.

Data from the NFZ shows that in Poland 40 000 patients with symptoms of chronic lower limb ischemia visit a doctor for the first time each year. 90% of these patients are well treated pharmacologically, and by marching training. If the patient visit a doctor too late, often the only solution is amputation. Lower limb amputation often leads to patient's disability. Therefore primary and secondary prevention play an important role, in which also physiotherapists should play a key role. The main tasks of physiotherapists in the prevention of amputation should include among others: taking test pulse on the limbs, assessment ankle-brachial index, the promotion of marching training, monitoring of BMI as well as checking feet in patients with diabetes mellitus. According to the authors the examinations referred to above should be implemented as mandatory at the University of the Third Century.

5

Czy kriostymulacja ogólnoustrojowa może wpływać na czynność serca u pacjentów z ZZSK?

Can whole body cryostimulation affect heart function in patients with ankylosing spondylitis?

Cieślak Grzegorz,

1 Katedra i Oddział Kliniczny Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej w Bytomiu. Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, 2 Zakład Fizjoterapii. Instytut Ochrony Zdrowia Pań

Wstęp. Temperatury kriogeniczne wywołują w organizmie reakcję adaptacyjną wegetatywnego układu nerwowego w zakresie regulacji czynności układu krążenia, a także dwufazową reakcję mikrokrążenia powodującą zmiany dystrybucji krwi w krążeniu obwodowym, które mogą potencjalnie wywoływać zaburzenia wydolności serca, nie tylko u pacjentów z wadami serca, ale także u pacjentów z subklinicznymi objawami niewydolności serca w przebiegu różnych schorzeń oraz u osób zdrowych z czynnikami ryzyka chorób serca, co ma istotne znaczenie dla bezpieczeństwa zabiegów kriostymulacji ogólnoustrojowej.

Cel pracy. Celem badania była ocena wpływu kriostymulacji ogólnoustrojowej na frakcję wyrzutową lewej komory serca (EF) oraz na wartości parametrów zmienności rytmu zatokowego u mężczyzn z zeszywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa (ZZSK) bez klinicznych objawów patologii układu krążenia.

Materiał i metody. W badaniu uczestniczyło 10 mężczyzn z ZZSK, nie zażywających leków wpływających na wydolność serca i czynność układu bódźoprzewodzącego serca, bez współistniejących schorzeń kardiologicznych i endokrynologicznych. Pacjentów poddano cyklowi 10 codziennych, 2-minutowych zabiegów kriostymulacji ogólnoustrojowej w temperaturze -130°C z następową 60-minutową kinezyterapią. Przed rozpoczęciem oraz po zakończeniu cyklu kriostymulacji ogólnoustrojowej u pacjentów wykonywano badanie echokardiograficzne z oceną frakcji wyrzutowej lewej komory serca, a także zapis ekg z analizą czasową i spektralną zmienności rytmu zatokowego serca.

Wyniki. W badaniu nie wykazano istotnych różnic wartości frakcji wyrzutowej lewej komory serca po zakończeniu cyklu kriostymulacji ogólnoustrojowej w porównaniu do wartości wyjściowych. Cykl kriostymulacji ogólnoustrojowej spowodował natomiast wzrost całkowitej zmienności rytmu zatokowego wyrażający się w analizie czasowej znamienym zwiększeniem wartości wszystkich ocenianych parametrów, a w analizie spektralnej nieznamiennym wzrostem całkowitej mocy widma, szczególnie w zakresie częstotliwości wysokich, związanych z aktywnością układu przywspółczulnego.

Wnioski. Kriostymulacja ogólnoustrojowa wpływa korzystnie na zmienność rytmu zatokowego, nie powodując jednocześnie zaburzeń czynności skurczowej lewej komory serca u pacjentów z ZZSK bez współistniejącej patologii układu krążenia, co wskazuje na możliwość bezpiecznego stosowania tej metody u pacjentów bez objawów niewydolności serca.

Introduction. Cryogenic temperatures cause in organism compensatory reaction of vegetative nervous system regarding regulation of circulatory system function, and also biphasic reaction of microcirculation resulting in changes of blood distribution in peripheral circulation, that could potentially disturb cardiac efficiency not only in patients with heart defect but also in patients with subclinic symptoms of cardiac failure in course of various diseases and in healthy man with risk factors of cardiac diseases, what is important for safety of whole-body cryostimulation procedures.

Aim of study. The aim of study was to estimate the influence of whole-body cryostimulation on ejection fraction (EF) of left heart ventricle and heart rate variability parameters in men with ankylosing spondylitis (AS) without clinical symptoms of pathology of circulation.

Material and methods. 10 men with AS not using drugs affecting cardiac efficiency and function of cardiac conductive system, without accompanying diseases of circulation and endocrine system were involved in the trial. Patients were exposed to a cycle of 10 daily 2-minute procedures of whole-body cryostimulation at a temperature of -130°C with subsequent 60-minute kinesitherapy. Before and post whole-body cryostimulation cycle echocardiography with calculation of EF and also recording of heart rate variability with time and spectral analysis were made

Results. No significant differences between EF values post whole-body cryostimulation cycle in comparison to initial values were found. However whole-body cryostimulation cycle evoked increase in total heart rate variability in form of statistically significant increase of value of all parameters in time analysis and statistically insignificant increase in total spectrum power, especially in range of high frequencies related to activity of parasympathetic nervous system, in spectrum analysis.

Conclusions. Whole-body cryostimulation has beneficial influence on heart rate variability, without causing disturbances of systolic function of left heart ventricle in patients with AS without pathology of circulation. It confirms possibility of safe application of this method in patients without evident symptoms of cardiac failure.

Analiza różnicowania efektów kriostymulacji w badaniach termowizyjnych.

The use of thermovision to evaluate the effect of cryostimulation of body temperature.

Skrzek Anna,

Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, Wydział Fizjoterapii

Celem pracy jest wykazanie możliwości wykorzystanie metody termowizyjnej jako doskonałego narzędzia do analizy reakcji termicznej organizmu powiązanej z występującymi patomechanizmami.

Publikowane eksperymenty badawcze wskazują na możliwości wykorzystania tej metody do analizowania efektów terapeutycznych krioterapii. Wyniki badań potwierdzają, że diagnostyka termowizyjna wykazuje zwiększony zakres różnicowania temperatury powierzchniowej ciała. Nawet niewielkie zmiany temperatury nad miejscami zmienionymi procesami chorobowymi, stają się bardziej widoczne po schłodzeniu badanej okolicy, co polepsza wartość diagnostyczną termowizji. Tkanki o zwiększonej aktywności metabolicznej ulegają mniejszemu oziębieniu niż tkanki o procesach metabolicznych przebiegających mniej intensywnie.

Również rodzaj wykorzystywanego chłodziwa może mieć istotny wpływ na zmiany temperatury chłodzonej okolicy. W przypadku wykorzystania do chłodzenia okolicy zabiegowej ciekłego azotu odpowiedź termoregulacyjna jest bardziej widoczna, prezentując większe różnicowanie badanego parametru. Okolica objęta stanem zapalnym odmiennie reaguje na niską temperaturę, podczas gdy okolica zdrowa ulega większemu oziębieniu, zwiększając tym samym różnicowanie.

Analizy termowizyjne określające wpływ różnicowanych zabiegów kriostymulacji ogólnoustrojowej na organizm człowieka, potwierdziły istotne obniżenie temperatury powierzchniowej ciała we wszystkich badanych rejonach ciała. Wykazano duże różnicowanie reakcji organizmu w odmiennych rejonach, największe w obrębie kończyn dolnych. Zarówno czas jak i temperatura zabiegu kriostymulacji, istotnie różnicują zmiany temperatury powierzchniowej ciała. Dłuższy czas zabiegu i niższa temperatura kriogeniczna wywołują silniejsze reakcje organizmu. Kriostymulacje o najsilniejszych bodźcach, czyli trzyminutowe zabiegi w temperaturze -120 i -140°C , wywołały podobne reakcje organizmu.

Analizy porównawcze między grupą młodszych i starszych kobiet, wykazały, że we wszystkich analizowanych regionach ciała występuje niższa temperatura u kobiet starszych. Większe chłodzenia ciała po kriostymulacji ogólnoustrojowej zaobserwowano w grupie młodszych kobiet, zwłaszcza w obszarze dolnej części ciała.

Analizując związek tkanki tłuszczowej z temperatura ciała, wykazano że jest ona gorszym przewodnikiem ciepła w porównaniu z mięśniami i skórą. Dlatego skóra nad miejscami bogatymi w tkankę tłuszczową ma niższą temperaturę. Może to również uzasadniać wyniki badań, gdzie w grupie kobiet z nadwagą wykazano mniejszą reakcję na skrajnie niskie temperatury.

Reakcje organizmu na bodziec kriostymulacji ogólnoustrojowej wykazują większe zmiany u sportowców o wysokiej wydolności w stosunku do ich nietreningujących rówieśników. Większa dynamikę zmian może świadczyć o lepszej sprawności mechanizmów termoregulacyjnych sportowców. Może to uzasadniać wykorzystanie kriostymulacji w odnowie biologicznej sportowców.

The aim of this paper is to evaluate the use of thermovision as a suitable tool for the analysis of temperature changes associated with underlying pathology in human disease.

Published findings indicate the possibilities of using this thermovision methodology to determine the beneficial effects of cryotherapy. Several studies have confirmed that disease diagnosis using thermovision can provide an extended range of body surface temperature diversification. Even small changes in temperature, in tissues affected by disease, are more clearly detected after the examined region has been cooled. This greatly improves the diagnostic value of thermovision. Tissues with increased metabolic activity are cooled less intensely compared to tissues with a lower rate of metabolism.

Additionally, the type of the coolant used may have a significant effect on the temperature changes of the cooled region. Where liquid nitrogen is used to cool the treated region, the thermoregulatory response is more intense, presenting a greater diversification of the examined parameter. Inflamed regions react in a different manner to low temperatures, while healthy regions are cooled more rapidly, thus providing a greater temperature contrast.

Analyses of thermovision to determine the effect of diverse systemic cryostimulation treatments in humans confirmed a significant temperature decrease in all anatomical regions examined. Considerable differentiation of reactivity in the examined regions was found. The greatest temperature differentiation occurred in the lower limbs. Both time and temperature of the cryostimulation treatment was associated with significant differences in body surface temperature. A longer duration of treatment and lower cryogenic temperature was associated with more marked reactions. Cryostimulations using the strongest stimuli, that is three-minute long treatments at -120 and -140°C, caused similar body reactions.

Comparative analyses between groups of younger and older women demonstrated that temperature reductions occur in all anatomic regions in older women. After systemic cryostimulation, greater cooling was observed in younger women, particularly in lower anatomical areas.

By analysing the relationship between adipose tissue and body temperature, it was demonstrated that adipose rich areas are weaker conductors of heat compared to muscles and skin. For this reason, skin, over places rich in adipose tissue, has a lower temperature. This may also explain the results of findings which showed that overweight women tend to have weaker responses to extremely low temperatures.

Bodily responses to systemic cryostimulation stimuli demonstrate greater changes in high performance athletes in comparison to their non-trained controls. The greater dynamics may be indicative of more efficient thermoregulatory mechanisms in athletes. This may justify the use of cryostimulation for biological regeneration in athletes.

8

Leczenie schorzeń narządu ruchu z wykorzystaniem temperatur kriogenicznych.

Cryotherapeutical treatment of human locomotor and musculo-skeletal system pathologies.

Panchenko O.A.,	National Medical Postgraduate Education Academy by P.L. Shupik, Kharkiv city, Ukraine, Kharkiv Engineering Pedagogical Academy, Kharkiv city, Ukraine, State Institution "Scientific Practical Medical Rehabilitating Diagnostic Centre of Ukrainian Ministry
Radchenko S.M.,	National Medical Postgraduate Education Academy by P.L. Shupik, Kharkiv city, Ukraine, Kharkiv Engineering Pedagogical Academy, Kharkiv city, Ukraine, State Institution "Scientific Practical Medical Rehabilitating Diagnostic Centre of Ukrainian Ministry
Kabantseva A.V.,	National Medical Postgraduate Education Academy by P.L. Shupik, Kharkiv city, Ukraine, Kharkiv Engineering Pedagogical Academy, Kharkiv city, Ukraine, State Institution "Scientific Practical Medical Rehabilitating Diagnostic Centre of Ukrainian Ministry
Simonenko E.B.,	National Medical Postgraduate Education Academy by P.L. Shupik, Kharkiv city, Ukraine, Kharkiv Engineering Pedagogical Academy, Kharkiv city, Ukraine, State Institution "Scientific Practical Medical Rehabilitating Diagnostic Centre of Ukrainian Ministry

Extreme cryotherapy is an element of joint inflammatory diseases, collagenoses, secondary inflammatory component degenerative joint diseases and autoimmune diseases complex treatment.

The aim of our research is to investigate extreme low temperature stimulation effectiveness for human locomotor and musculo-skeletal systems.

269 patients of both sexes (198 females (72.8%) and 73 males (27.2%)) suffering of locomotor and musculo-skeletal system pathologies (M 42.0 – M 54 ac. МКБ-10) have taken part in our investigation. The treatment has been provided by State Institution "Scientific Practical Medical Rehabilitating Diagnostic Centre of Ukrainian Ministry of Health".

During the investigation following low temperature generating equipment was used: «Cryo Therapy Chamber "Zimmer Midizin Systeme" (Germany) (the range of generated temperature from -10 °C to -110 -113 °C).

Inclusion criteria: age from 18 to 75, musculoskeletal system pathologies, psychophysiologic disorders and vascular disorders.

Patients' muscle strength and fitness were determined by dynamometrical method, which allows measuring hands maximum muscle strength, motor dissymmetry and powering fitness level.

Myographic research was conducted with electrotherapy and electrodiagnostics device "MYOMED 932". Such equipment made possible to determine reobase, chronaxia by I/t distribution curve and effective time value.

As a consequence of our research, we can make a conclusion about significant difference of strength and fitness initial values for male and female patients ($p < 0.05$). For male patients, chronaxia mean values before extreme cryotherapy sessions estimated 200 ± 35 (95% CI 150 - 280), but after the course these values estimated 130 ± 61 (95% CI 100 - 300) ms ($p > 0.05$). Extreme cryotherapy course influence on female patients wasn't detected.

As can be seen from the above, strength and fitness enhancement for patients of both sexes is the evidence of neuromuscular apparatus functional status improvement. Myographic research showed stable chronaxia values, regardless of extreme cryotherapy session total time for female patients. Extreme cryotherapy course leads to pain sense modality and inflammatory values reduction right down to full pain syndrome and destructive inflammatory response arresting. Extreme cryotherapy course increases the volume of patients' range of motion. Such degenerate dystrophic vertebral column disease treatment leads to inflammatory process regression, pain and refractory tonic syndromes decrement.

Piątek 18 marca 2016 / Friday 18th March 2016

Sesja II / Session II

12:45 – 14:15

Sala A / Room A

Diagnostyka funkcjonalna dla potrzeb Fizjoterapii w chorobach:
ortopedyczno traumatologicznych, reumatologicznych, neurologicznych

Functional Diagnostics in Physiotherapy

orthopedic and traumatological, reumatic, neurological

Moderatorzy / Moderators: Profesor Jan Szczepielniak

Profesorowie: Ireneusz Kotela, Mateusz W. Romanowski, Oleksander Pułyk, Krzysztof Kassolik

Lp No.	Godziny Hours	Autorzy Authors	Ośrodek Instytution	Tytuł Title
9.	12:45 - 12:55 (10 min)	Kotela Ireneusz et al.	UJK Kielce - Polska / Poland	Algorytm postępowania fizjoterapeutycznego u pacjentów z hemofilią po aloplastyce stawu skokowo-goleniowego <i>Algorithm physiotherapy in patients with haemophilia after arthroplasty ankle</i>
10.	12:55 - 13:05 (10 min)	Domagalska – Szopa Małgorzata et al.	ŚUM Katowice - Polska / Poland	Usprawnianie neurorozwojowe, czyli nauczanie ruchu poprzez doświadczenia sensomotoryczne. <i>Neurodevelopmental treatment i.e. education by sensorimotor experiences.</i>
11.	13:05 - 13:15 (10 min)	Romanowski Mateusz W. et al.	Wielkopolski Ośrodek Reumatologiczny w Śremie/ Reumatology Center Śrem -Polska / Poland	Leczenie biologiczne i fizjoterapia w reumatologii <i>Biological therapies and physiotherapy in rheumatic diseases</i>
12.	13:15 - 13:25 (10 min)	Pułyk Oleksander et al.	Ukraina / Ukraine	Ból barku po przebytym udarze mózgu <i>Shoulder pain after stroke</i>
13.	13:25 - 13:35 (10 min)	Stanek Agata	Polskie Towarzystwo Krioterapii ŚUM w Katowicach Polska / Poland	Wpływ kriostymulacji ogólnoustrojowej na ryzyko sercowo-naczyniowe u pacjentów z ZZSK <i>Impact whole body cryostimulation on cardiovascular risk in patients with with Ankylosing spondylitis</i>
14.	13:35 - 13:42 (7min)	Olczak Anna et al.	WIM Warszawa / Poland	Diagnostyka funkcjonalna zaburzeń równowagi ciała człowieka – opis przyp. <i>The functional diagnostics of the disorders of the balance of the human body - the description of cases.</i>
15.	13:42 - 13:49 (7 min)	Kuliński Włodzisław. et al.	WIM Warszawa / Poland	Mononeuropatie problemem w fizjoterapii - demonstracja przypadku <i>Mononeuropathies the problem in physiotherapy - the demonstration of the case</i>
16.	13:49 - 13:56 (7 min)	Wiernicka, Marzena et al	Poznań / Poland	Wpływ dodatkowej aktywności fizycznej na wybrane parametry postawy ciała dzieci szkolnych <i>Influence of the additional physical activity on the selected parameters of body posture on school children</i>
17.	13:56 - 14:03 (7 min)	Zaborek Sławomir et al.	Lublin / Poland	Zastosowanie alkoholizacji nerwów obwodowych w spastyczności kończyn dolnych <i>Alcoholization of nerves in the treatment of spasticity.</i>
18.	14:03 – 14:10 (7 min)	Opara Józef	Katowice - Polska / Poland	Ćwiczenia fizyczne jako narzędzie do rehabilitacji, diagnostyki i profilaktyki: ich wpływ na plastyczność mózgu po udarze <i>Physical exercise as a tool for rehabilitation, diagnosis and prevention: their impact on brain plasticity after stroke</i>

9

Algorytm postępowania fizjoterapeutycznego u pacjentów z hemofilią po aloplastyce stawu skokowo – goleniowego.

Algorithm physiotherapy in patients with haemophilia after arthroplasty ankle

Kotela Ireneusz,	Klinika Ortopedii i Traumatologii, Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie; Instytut Fizjoterapii, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu, UJK w Kielcach
Kotela Andrzej,	Klinika Ortopedii i Traumatologii, Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie, Klinika Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu, I Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny
Lorkowski Jacek,	Klinika Ortopedii i Traumatologii, Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie
Tokarski Romuald,	Zakład Usprawniania Leczniczego, Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie

Samoistne krwawienia dostawowe w przebiegu wrodzonych skaz krwotocznych doprowadzają do wczesnego i rozległego uszkodzenia stawów i struktur okołostawowych. Artropatia hemofilowa obejmuje najczęściej stawy kolanowe, skokowo - goleniowe i łokciowe. Dotychczas w zaawansowanej artropatii stawu skokowo - goleniowego za "złoty standard" uważano artrodezę tego stawu. Jednak, po wprowadzeniu do powszechnego użycia endoprotez stawu skokowo - goleniowego nowej generacji, aloplastyka całkowita stała się alternatywą wobec artrodezy, również w grupie pacjentów z hemofilią. Fizjoterapia stanowi integralny i kluczowy element okołoperacyjnej terapii pacjentów poddawanych leczeniu operacyjnemu. Odpowiednio prowadzona rehabilitacja umożliwia uzyskanie optymalnego zakresu ruchomości w operowanym stawie, zwiększenie siły mięśniowej oraz przyspiesza powrót do normalnej aktywności życiowej. Ze względu na brak wytycznych w pracy podjęto próbę opracowania algorytmu postępowania fizjoterapeutycznego u pacjentów z hemofilią po aloplastyce stawu skokowo - goleniowego.

Leczenie biologiczne i fizjoterapia w reumatologii.

Biological therapies and physiotherapy in rheumatic diseases.

Romanowski Mateusz W.,	Klinika Reumatologii i Rehabilitacji, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu
Lorenc Roman,	Wielkopolski Ośrodek Reumatologiczny w Śremie
Łabędzka Olga,	Wielkopolski Ośrodek Reumatologiczny w Śremie
Zdanowska Agata,	Wielkopolski Ośrodek Reumatologiczny w Śremie
Romanowski M.W.,	Wielkopolski Ośrodek Reumatologiczny w Śremie

Leczenie chorób reumatycznych jest wielokierunkowe i obejmuje edukację pacjenta, farmakoterapię, fizjoterapię, zaopatrzenie ortopedyczne, psychoterapię oraz leczenie operacyjne. Celem terapii jest minimalizacja objawów choroby, hamowanie postępu zmian stawowych i narządowych, zapobieganie niepełnosprawności.

Przełomem w farmakoterapii tych chorób było wprowadzenie na przełomie II i III tysiąclecia leków biologicznych. Znacznie poprawiły one skuteczność leczenia takich chorób jak reumatoidalne zapalenie stawów, łuszczycowe zapalenie stawów, zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa czy młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów.

Leki biologiczne to białka wytwarzane drogą rekombinacji genetycznych wchodzące w interakcje z receptorami lub innymi cząsteczkami, najczęściej są przeciwciałami monoklonalnymi lub białkami fuzyjnymi.

Leki te hamują syntezę cytokin prozapalnych, takich jak czynnik martwicy nowotworów (TNF alfa), interleukina 6. Inne są skierowane przeciwko antygenom limfocytów B lub modulują stymulację limf. T.

Leczenie biologiczne w Polsce dostępne jest bezpłatnie w ramach programów lekowych Narodowego Funduszu Zdrowia lub w badaniach klinicznych, po spełnieniu kryteriów kwalifikacyjnych. U większości pacjentów po kilku miesiącach terapii udaje się znacząco zmniejszyć aktywność choroby. W tej sytuacji program po kilku miesiącach wymusza odstawienie leku, co u części chorych powoduje nawrót choroby.

Tak więc mimo ogromnego postępu w farmakoterapii nadal nie możemy mówić o wyleczeniu co wymusza stosowanie równoległe przez całe życie chorego także innych form leczenia a przede wszystkim fizjoterapii.

Treatment of rheumatic diseases is comprehensive and includes patient education, pharmacotherapy, physiotherapy, orthopaedic equipment, psychotherapy and surgery. The aim of treatment is to minimize symptoms, inhibiting the progression of damage in joints and organs, prevention of disability.

In the pharmacotherapy of these disorders a breakthrough was the introduction at the turn of the second and third millennium biologics. They significantly improved the effectiveness of treating rheumatic diseases such as rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis, ankylosing spondylitis and juvenile idiopathic arthritis.

Biological drugs are proteins produced by genetic recombination that interact with receptors or other molecules, usually monoclonal antibodies or fusion proteins.

These drugs inhibit the synthesis of pro-inflammatory cytokines such as tumor necrosis factor (TNF alpha), interleukin 6. Others are directed against antigens of B-cells or modulate the stimulation of T-cells.

Biological therapies in Poland are available free of charge within the drug programs of the National Health Fund or in clinical trials, after meeting the eligibility criteria. Several months of treatment reduce disease activity in most patient. In such cases the program forces to withdrawal of drugs, which leads to relapse in some patients.

Thus, despite the enormous progress in the pharmacotherapy still we can not speak of a cure which forces patients to use alongside other forms of treatment, especially physiotherapy.

Ból barku po przebytych udarach mózgu.

Shoulder pain after stroke.

Pułyk Aleksander,

Narodowy Uniwersytet w Użgorodzie Ukraina

Wstęp. Zespoły bólowe o zróżnicowanej lokalizacji i patogenezie często towarzyszą pacjentom po udarze mózgu. Ból poudarowy nierzadko jest wysoce indywidualnym problemem, który wydłuża czas potrzebny do odzyskania przez pacjenta samodzielności, jest czynnikiem ryzyka występowania depresji, wyklucza społecznie i obniża jakość życia. Ból barku po przebytych udarach mózgu (BBPU) jest jednym z najczęściej występujących powikłań poudarowych, z występowaniem wahającym się od 9 do 40 % w różnych badaniach. BBPU może towarzyszyć zaburzeniom poznawczym występującym po udarze mózgu, pacjenci ci rzadko skarżą się na ból.

Cel: zbadać częstość występowania, rodzaj i cechy bólu barku po przebytych udarach mózgu u pacjentów z zaburzeniami poznawczymi o podłożu poudarowym w populacji miasta Użgorod (Ukraina).

Materiał i metody: Badaniem objęto 600 pacjentów z klinicznie i obrazowo rozpoznany udarem mózgu, w tym 343 mężczyzn (57,2%) i 257 kobiet (42,8%). Średni wiek pacjentów zakwalifikowanych do badania wynosił $63,5 \pm 9,0$ lat (mężczyźni – $62,5 \pm 7,5$ lat, kobiety – $64,0 \pm 11,0$ lat). Poziom wykształcenia pacjentów określono średnią liczbą lat nauki. W przypadku kobiet ten wskaźnik wynosił $11,3 \pm 0,2$ lat i $11,5 \pm 0,1$ lat u mężczyzn. Osoby zakwalifikowane do badania byli pacjentami Szpitala Centralnego Miejskiego Klinicznego w Użgorodzie. Ocenę funkcji poznawczej przeprowadzono za pomocą dwóch testów: Krótkiej Skali Oceny Stanu Psychicznego (MMSE) i Testu Rysowania Zegara. Ocenę wydolności funkcjonalnej przeprowadzono za pomocą Skandynawskiej Skali Udarów (SSS) i modyfikowanej skali Rankina (mMRS). Intensywność bólu zbadano przy użyciu Wizualnej Skali Analogowej (VAS) a także sklasyfikowano zgodnie z Cyfrową Skalą Ratingową – NRS (0 punktów – brak bólu, 1–3 punkty – słaby ból, 4–6 punktów – umiarkowany ból, 7–10 punktów – silny ból). Analizę statystyczną wykonano za pomocą standardowego pakietu statystycznego "Microsoft Excel 2007" i środowiska do obliczeń statystycznych R 3.0.1.

Wyniki: Zaburzenia poznawcze stwierdzono u około 80,0 % pacjentów zbadanych za pomocą testu MMSE i testu rysowania zegara, w grupie 600 pacjentów. Średnia intensywność bólu zgodnie ze skalą VAS w grupie wyniosła $5,75 \pm 1,6$ punktów ($\Delta = 3,2$; 95% CI 4,26-7,48; $p = 0,002$). Z kolei według NRS u 94,1% pacjentów ból został sklasyfikowany jako "umiarkowany", u 5,9% – jako "silny". Stwierdzono korelację stanu neurologicznego zgodnie ze skalą SSS i zaburzeniami funkcji poznawczych, zgodnie ze skalą MMSE ($r=0,55$; p

Introduction. Pain syndromes of different localization and pathogenesis are often found in patients after stroke. Often pain after stroke becomes an independent problem, and affects on renewal and reduces quality of life. The pain in the shoulder after stroke is one of the pain types after stroke. Shoulder pain may be observed in patients with cognitive impairment after stroke, which complaints of pain rarely expressed or not expressed.

Aim: To investigate the frequency, character and characteristics shoulder pain after stroke in patients with post-stroke cognitive impairment in the population of the city of Uzhgorod.

Materials and Methods: A survey was conducted by the Department of Vascular Neurology at the Uzhgorod Central City Hospital. We examined 600 patients with verified diagnosis of stroke, including 343 men (57.2%) and 257 women (42.8%). The average age of the patients taken for study was 63,5±9,0 years (men – 62,5±7,5 years, women – 64,0±11,0 years). The educational level of patients defined by the average number of years of education. In women, the rate was 11,3±0,2 years, men – 11,5±0,1 years. To study the cognitive functions used Mini Mental Scale Examination – MMSE end Clock Drawing Test. Assessment of the severity neurological deficits was conducted using Scandinavian Stroke Study Group (SSS) and Modified Rankin Scale (mRS).

The pain intensity determined by results Visual Analogy Scale – VAS and by categories of pain according to Numerical Rating Scale – NRS (0 points – no pain, 1–3 points – weak pain, 4–6 points – moderate pain, 7–10 points – strong pain). Statistical analysis of materials performed by means of standard statistical package “Microsoft Exel 2007”, and medium for statistical computing R 3.0.1.

Results: 600 patients were screened for the MMSE scale and Clock Drawing Test showed that cognitive impairment determined by an average of 80.0% of patients. The mean score of pain for VAS in the total group was 5,75±1,6 points ($\Delta=3,2$; 95% CI 4,26–7,48, $p=0,002$). According to NRS in 94.1% of patients the pain belonged to the category of "moderate" 5,9 % – classified as "strong". A correlation relationship was found between neurological status – scale SSS and cognitive function as a scale MMSE ($r=0,55$; p

13

Wpływ kriostymulacji ogólnoustrojowej na ryzyko sercowo-naczyniowe u pacjentów z zeszywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa.

Influence of whole-body cryostimulation on cardiovascular risk in patients with ankylosing spondylitis.

Stanek Agata,

Katedra i Oddział Kliniczny Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej w Bytomiu, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Cholewka Armand,

Zakład Fizyki Medycznej, Instytut Fizyki, Uniwersytet Śląski w Katowicach

Wielkoszyński Tomasz,

Katedra Biochemii w Zabrze-Rokitnicy, Śląski Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Romuk Ewa,

Katedra Biochemii w Zabrze-Rokitnicy, Śląski Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Sieroń Aleksander,

Katedra i Oddział Kliniczny Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej w Bytomiu, Śląski Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Wprowadzenie: Śmiertelność z przyczyn sercowo-naczyniowych jest zwiększona u pacjentów z zeszywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa (ZZSK) i stan zapalny odgrywa ważną rolę. Wy tłumaczeniem tego faktu może być bardziej rozpowszechniony miażdżycorodny profil lipidowy u chorych z ZZSK niż ogólnej populacji. Postuluje się, że zapalenie pogarsza profil lipidowy i w ten sposób zwiększa ryzyko sercowo-naczyniowe. Utlenianie lipoprotein o niskiej gęstości (ox-LDL) odgrywa kluczową rolę w patogenezie miażdżycy.

Materiał i metody: Badaniem objęto 32 mężczyzn z zeszywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa podzielonych na dwie 16 osobowe poddane odpowiednio 10-ciu 3 minutowym zabiegom kriostymulacji ogólnoustrojowej z następową kinezyterapią lub jedynie zabiegom 60-minutowej kinezyterapii. W dniu przed rozpoczęciem cyklu leczenia oraz w pierwszym dniu po jego zakończeniu u wszystkich badanych oceniano: stężenie hsCRP, utlenionej lipoproteiny niskiej gęstości oraz parametry profilu lipidowego (cholesterol całkowity, LDL, HDL, trójacyloglicerole).

Wyniki: U pacjentów ZZSK poddanych zabiegom kriostymulacji ogólnoustrojowej badane parametry obniżyły się bardziej znacząco w porównaniu do grupy chorych podanych tylko zabiegom kinezyterapii.

Wniosek: Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, że zabiegi kriostymulacji ogólnoustrojowej zmniejszają wybrane czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego u chorych z ZZSK.

Background: Cardiovascular mortality is increased in ankylosing spondylitis (AS), and inflammation plays an important role. A possible explanation might be a more prevalent atherogenic lipid profile in AS patients than in the general population. It has been postulated that inflammation deteriorates the lipid profile thereby increasing cardiovascular risk. Oxidation of low density lipoproteins (LDL) is thought to play a central role in atherogenesis.

Materials and methods: The trial was carried out on 32 male AS patients divided into two groups: group I (n=16): exposed to a cycle of 10 daily, 3 minute-lasting whole-body cryostimulation (WBC) procedures with subsequent kinesiotherapy, group II (n=16): exposed only to 10 daily, 60 minute-lasting kinesiotherapy. On the first day before the beginning of the treatment cycle and the first day after the treatment completion in both groups the following parameters in serum were estimated: concentration of sensitive C-reactive protein (sCRP), oxidized low protein density (ox-LDL) as well as lipid profile parameters (total cholesterol, LDL-cholesterol, HDL-cholesterol and triacyloglycerols) concentration.

Results: In AS patients exposed to WBC with subsequent kinesiotherapy procedures estimated parameters decreased more significantly compared to patients exposed only to kinesiotherapy procedures.

Conclusions: On the basis of obtained results we may postulate that WBC with subsequent kinesiotherapy procedures decreases some cardiovascular risk factors in AS patients.

Diagnostyka funkcjonalna zaburzeń równowagi ciała człowieka – opis przypadków.*The functional diagnostics of the disorders of the balance of the human body - the description of cases.*

Olczak Anna,

Wojskowy Instytut Medyczny, Społeczna Akademia Nauk w Warszawie

Kuliński Włodzisław,

Wojskowy Instytut Medyczny, Zakład Medycyny Fizycznej Uniwersytetu JK w Kielcach

Kontrola postawy ciała człowieka w spoczynku oraz w ruchu przebiega w sposób autonomiczny i nieświadomy.

U pacjentów ortopedycznych (kontuzje narządu ruchu), zakłada się, że uraz np.: tkanki mięśniowej upośledza pracę receptorów czucia głębokiego (proprioceptorów). Ćwiczenia wykonywane na niestabilnym podłożu koordynują pracę antagonistycznych grup mięśni co zwiększa ich harmonijność współdziałania, a tym samym, może ograniczyć kolejne kontuzje.

Aby zrozumieć zależności zaburzeń funkcjonalnych mających wpływ na równowagę, musimy poznać możliwości sterowania ruchem oraz wzajemnych wpływów poszczególnych narządów zapewniających stabilność postawy, bez względu na to czy ciało znajduje się w spoczynku czy w ruchu oraz z jaką chorobą zmagają się pacjenci. Przyjmujemy, że za równowagę ciała człowieka odpowiadają: błędnik, narząd czucia głębokiego (proprioceptory) oraz narząd wzroku a wszystko koordynuje mózdek. Co się dzieje kiedy mamy uszkodzenie w obrębie ośrodkowego układu nerwowego, zlokalizowane w określonym miejscu? Jak analizować zaburzenie struktury u tego typu pacjentów oraz, w którym momencie terapii stosować ćwiczenia na niestabilnym podłożu u pacjentów neurologicznych, ale także ortopedycznych czy ludzi starszych. Jak dobrać ćwiczenia aby była to praca funkcjonalna (pozycja wyjściowa do ćwiczeń, podłoża na którym pacjent ćwiczy, reakcja równoważna, ale jednocześnie praca nad poprawą funkcji np.: tkanki mięśniowej).

Celem prezentacji jest przedstawienie oceny funkcjonalnej pacjentów z zaburzeniami równowagi ciała w różnych jednostkach chorobowych.

Materiał Demonstracja przypadków klinicznych.

Wnioski Funkcjonalne badanie pacjenta w oparciu o znajomość jednostek chorobowych, ich patobiomechaniki oraz istoty zaburzeń równowagi ciała człowieka jest podstawą właściwego postępowania fizjoterapeutycznego.

Słowa kluczowe: równowaga ciała, neurologia, ortopedia, geriatryka

The control of the attitude of the human's body in the rest and in the movement runs in the autonomic and unaware way.

At orthopedic patients (the injuries of the kinesis organ), bets, that the injury e.g.: the muscular tissue discriminates the work of the receptors of the deep sense. Exercises made on unstable base co-ordinate the work of antagonistic groups of muscles what enlarges their harmony of the co-operation, and the same, he can limit next injuries.

To understand the dependences of functional disorders having of the influence on balance, we have to get to know the possibility of steering the movement and the mutual influences of individual organs assuring the stability of the attitude, without the regard on this or the body is in the rest or in the movement and with what disease struggles the patient. We accept that labyrinth, the organ of the deep sense and the organ of the sight are responsible for the balance of the man body and all co-ordinates the brains. What is going on we have damage in the grounds of the central nervous arrangement when, situated in the definite place? How to analyse the disorder of the structure at patients this type and, to apply exercises on unstable base at neurological patients in which moment of the therapy, but also orthopedic or older people. How to choose the exercises so that the functional work is this (the exit position to practices, base on which the patient exercises, the equivalent reaction, but simultaneously work over the improvement of the function e.g.: the muscular tissue).

The aim of the performance is the introduction of patients functional opinion with the disorders of the balance of body in the various individuals of sick leave.

The material the demonstration of clinical cases.

The conclusions Functional investigation in support about the knowledge of individuals of sick leave patient, their patobiomechanics and the essence of the disorders of the balance of the man body is the basis of the proper physiotherapeutical conduct.

Key words: the balance of the body, neurology, orthopedic, geriatrics

Mononeuropatie problemem w fizjoterapii - demonstracja przypadku.*Mononeuropathies the problem in physiotherapy - the demonstration of the case.*Kuliński Włodzisław,
Olczak Anna,Klinika Rehabilitacji WIM w Warszawie 2. Zakład Medycyny Fizykalnej Uniwersytetu JK w Kielcach
Klinika Rehabilitacji WIM w Warszawie, Społeczna Akademia Nauk w Warszawie

Wstęp: Uszkodzenie obwodowego układu nerwowego określane mianem neuropatii obwodowej jest trudnym problemem klinicznym. Do najczęstszych przyczyn należą; urazy mechaniczne, procesy zapalne, zaburzenia metaboliczne. Urazy mechaniczne zarówno ostre jak

i przewlekłe dotyczą na ogół pojedynczych nerwów /mononeuropatie/. Procesy zapalne

i zaburzenia metaboliczne powodują uszkodzenia wielonerwowe/ polineuropatie/. W mononeuropatiach najczęściej obserwujemy uszkodzenia nerwu promieniowego, pośrodkowego, strzałkowego. Rzadko spotykaną mononeuropatią jest uszkodzenie nerwu piersiowego długiego. Materiał : W pracy przedstawiono przypadek 16 letniej uczennicy szkoły baletowej , u której po bardzo intensywnych zajęciach fizycznych wystąpił ból i ograniczenie odwodzenia w stawie ramiennym prawym. Ukazano trudności diagnostyczne i lecznicze w początkowym okresie. Przedstawiono stan podmiotowy i przedmiotowy chorej. Po ustaleniu właściwego rozpoznania wdrożone postępowanie fizykalno-usprawniające / przedstawiono program , rodzaje i parametry zabiegów na etapach leczenia/.

Wyniki: W wyniku zastosowania intensywnego ukierunkowanego postępowania fizykalno-usprawniającego uzyskano po 8 miesiącach pełny zakres ruchu w stawie ramiennym oraz przywodzenie łopatki do klatki piersiowej.

Wnioski: 1. Mononeuropatie są trudnym problemem klinicznym w fizjoterapii

2. Postępowanie fizykalno-usprawniające jest podstawowym elementem w leczeniu.

Słowa kluczowe: mononeuropatia, nerw piersiowy długi

The introduction: Damage of the district nervous arrangement is defined the name district neuro-pathic the difficult clinical problem. They belong to the most frequent causes; mechanical injuries, inflammable processes, metabolic disorders. Mechanical injuries both sharp as and the one of nerves protractedly concern generally /mono neuropathy/. Inflammable processes and metabolic disorders cause damages polineuropathy. We observe the damages of the radial nerve, medial nerve in mononeuropathy the most often, the arrow. Happened seldom mononeuropathy is the damage of the chest nerve long. The case the material : was introduced in the work 16 summer pupil of the ballet school which at after very intensive physical occupations he stepped out pain and the limitation of dissuasion in the humeral pond right. Diagnostic and healing difficulties were showed in the initial period. The subjective and objective state was introduced ill. After establishes proper recognition the initiated conduct physical - labour-saving / programme , kinds and the parameters of interventions on the stages of the treatment were introduced/.

The steered conduct physical-labour-saving the results: was got in the result of the intensive use after 8 months the full range of the movement in the humeral pond and the realizing the shoulder- blade to chest.

Conclusions: 1. Mononeuropathies are the difficult clinical problem in physiotherapy

2. The conduct physical-labour-saving he is the basic element in the treatment.

Key words: mononeuropathy, long chest nerve

16

Wpływ dodatkowej aktywności fizycznej na wybrane parametry postawy ciała dzieci szkolnych.

Influence of the additional physical activity on the selected parameters of body posture on school children.

Wiernicka Marzena,	Akademia Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego w Poznaniu Katedra Rehabilitacji Narządu Ruchu, Zakład Kinezyterapii
Kamińska Ewa,	Akademia Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego w Poznaniu Katedra Rehabilitacji Narządu Ruchu, Zakład Kinezyterapii
Hurnik Elżbieta,	Akademia Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego w Poznaniu Ośrodek Obliczeniowy
Kocur Piotr,	Akademia Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego w Poznaniu katedra Rehabilitacji Narządu Ruchu, Zakład Kinezyterapii
Flis-Masłowska Marta,	Akademia Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego w Poznaniu katedra Rehabilitacji Narządu Ruchu, Zakład Kinezyterapii
Lewandowski Jacek,	Akademia Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego w Poznaniu katedra Rehabilitacji Narządu Ruchu, Zakład Rehabilitacji Narządu Ruchu

Materiał: badaniom poddano 218 dzieci. Podzielono je na dwie grupy: badaną i kontrolną.

W grupie badanej znalazło się 91 dzieci (40 dziewcząt i 51 chłopców) z zaburzeniami ustawienia osi kręgosłupa i/lub nieprawidłowym POTSI. W grupie kontrolnej znalazło się 127 dzieci (69 dziewcząt i 58 chłopców), u których nie zaobserwowano powyższych zaburzeń.

Metoda: ocena postawy ciała z wykorzystaniem urządzenia MORA4G. Analizie poddano dwa parametry: UK oraz POTSI; ankieta rodzica/opiekuna dzieci nt. aktywności fizycznej pozalekcyjnej. Do analiz statystycznych wykorzystano program Statistica 10.

Wyniki:

Zarówno wyniki określające POTNI, jak i osiowość ustawienia kręgosłupa (UK – wartości bezwzględne), w pierwszym badaniu istotnie różniły się u chłopców i dziewcząt z grup kontrolnej i badanej (zarówno aktywni, jak i nieaktywni). Żadnej z w/w różnic nie zaobserwowano w drugim badaniu.

Podsumowanie:

Na podstawie różnic między wynikami uzyskanymi w dwóch terminach badań (delty) można stwierdzić, że w badanej grupie dodatkowa aktywność fizyczna pozalekcyjna pozytywnie wpłynęła na omawiane parametry postawy ciała u badanych dzieci. Większe różnice odnotowano w grupie badanej (wyniki wyjściowe były dużo gorsze).

Materials: Study participants were 218 children, who were divided into treatment and control groups. "Treatment group" consisted of a 91 children (including 40 girls and 51 boys) with defected spine axis and/or incorrect POTSI. The "Control group consisted of a 127 children (including 69 girls and 58 boys) without these dysfunction.

Methods: Assessment of body posture using MORA4G. Two parameters UK and POTSI were studied.

Questionnaires concerning additional physical activity were filled in by parent. Program Statistica 10 were used to statistic analysis.

Results. POTSI and spine alignment were significantly different at the first assessment, both on girls and boys, including active and unactive children. There were no differences in the second assessment.

Conclusions: Based on the differences between the baseline and end results, it can conclude, that additional physical activity has positive impact on body posture parameters, in the treatment group.

17

Zastosowanie alkoholizacji nerwów obwodowych w spastyczności kończyn dolnych.*Alcoholization of nerves in the treatment of spasticity.*

Zaborek Sławomir,
Merkisz Jarosław,
Turzańska Karolina,
Niezbecka Joanna,
Jabłoński Mirosław,

Katedra i Klinika Rehabilitacji i Ortopedii UM w Lublinie
Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii UM w Lublinie
Katedra i Klinika Rehabilitacji i Ortopedii UM w Lublinie
Katedra i Klinika Rehabilitacji i Ortopedii UM w Lublinie
Katedra i Klinika Rehabilitacji i Ortopedii UM w Lublinie

Cel:

Celem pracy jest prezentacja chorych leczonych długotrwałą blokadą alkoholową nerwów obwodowych z powodu spastycznego niedowładu kończyn dolnych w Katedrze Ortopedii i Rehabilitacji. Głównym celem zastosowania procedury było zmniejszenie spastyczności i bólu oraz zwiększenie zakresu ruchomości w stawach (głównie odwodzenia w stawach biodrowych) w celu poprawy jakości życia pacjenta, ułatwić leczenie usprawniającego.

Materiał:

W Katedrze i Klinice Rehabilitacji i Ortopedii w latach 2013-2016 zabieg alkoholizacji nerwów obwodowych przeprowadzono u 12 chorych. Przyczyną spastyczności było:

MPD - 2 osoby, uraz czaszkowo mózgowy - 1 osoba, stwardnienie rozsiane - 9 osób. Wiek chorych wahał się od 17 rż do 60 rż. Wszyscy chorzy poruszali się tylko na wózku inwalidzkim, wymagali pomocy osób drugich w czynnościach dnia codziennego.

Metoda :

Do zabiegu kwalifikowano pacjentów z wysokim stopniem spastyczności (śr. 3,4 ± 0,5 w skali Ashworth), nie reagujących na leczenie farmakologiczne, z niską oceną punktową w skali Bartel. Pacjentów oceniano przy pomocy skali bólu VAS i kwestionariusza EQ5-3L przed, dzień po i 6 tygodni po zabiegu. W pierwszym etapie podawano 2% lignocainę i bupivacainę celem krótkotrwałej blokady nerwu. W drugim etapie prowadzono 24 godzinną obserwację pacjenta (ocena spastyczności, ocena bólu, ocena zakresu odwodzenia w stawach biodrowych). Warunkiem przystąpienia do trzeciego etapu poza pozytywną reakcją na pierwszy etap procedury było uzyskanie świadomej zgody chorego na podanie alkoholu etylowego w rozcieńczeniu 75 % w nerw zasłonowy pod kontrolą USG i po stymulacji EMG w celu dokładnej lokalizacji nerwu.

Wyniki:

We wszystkich przypadkach uzyskano zmniejszenie spastyczności o 1 stopień w skali Ashwortha oraz odwodzenie bierne w stawach biodrowych do 30 st. Uzyskano niewielkie zmniejszenie w skali bólu. Poprawa w skali Barthel o 1-2 punkty. Uzyskano poprawę jakości życia. Wbrew doniesieniom nie obserwowano znacznych dolegliwości bólowych po podaniu alkoholu. Obserwujemy utrzymywanie się efektu do 6 miesięcy od podania.

Wnioski:

Alkoholizacja nerwów obwodowych jest metodą skuteczną i bezpieczną, ze względu na długi czas utrzymywania się wyniku leczenia i jego globalność, wymaga odpowiedniej kwalifikacji pacjentów oraz ich świadomej zgody na proponowane leczenie. Zwraca uwagę niski koszt materiałowemu wykonanej procedury. Procedura wymaga współpracy specjalistów z różnych specjalności.

18

Ćwiczenia fizyczne jako narzędzie do rehabilitacji, diagnostyki i profilaktyki: ich wpływ na plastyczność mózgu po udarze.

Physical exercise as a tool for rehabilitation, diagnosis and prevention: their impact on brain plasticity after stroke.

Opara Józef,

AWF Katowice

Udar mózgu wciąż jest główną przyczyną niepełnosprawności na świecie i zajmuje pierwsze miejsce na liście hospitalizowanych z powodu chorób układu nerwowego. Pomimo wyraźnych postępów w rehabilitacji wielu pacjentów pozostaje po udarze z przewlekłą niepełnosprawnością ruchową. W ostatnich latach ukazał się doniesienia naukowe, powstałe na podstawie eksperymentów przeprowadzonych na ludziach i zwierzętach, celem oceny wpływu ćwiczeń fizycznych na chorych po udarze. Dotychczas badania te koncentrowały się na wykazaniu poprawy w sferze motorycznej. Ostatnio opublikowano także wyniki badań opisujących wykorzystanie ćwiczeń fizycznych do celów diagnostycznych i profilaktycznych.

Ćwiczenia te mogą prowadzić zarówno do osiągnięcia niezależności fizycznej jak poprawy jakości życia, zmniejszenia powikłań sercowo-naczyniowych i obniżenia ryzyka wystąpienia ponownego udaru mózgu.

Intensywne ćwiczenia mogą być wykorzystywane jako narzędzie diagnostyczne do zrozumienia mechanizmów powodujących wystąpienie udaru niedokrwienne. Po drugie: niedawno wykazano, że usprawnianie prowadzi do zmniejszenia w okolicy około-zawałowej (mózgu) procesów zapalnych, apoptozy i ekspresji markerów neurotroficznych, pobudza angiogenezę, ekspresję niektórych czynników wzrostowych i poprawia aktywowanie jednostek ruchowych mięśni. Poprawę funkcji ruchowych uzyskuje się poprzez promowanie neuroplastyczności mózgu na różnym poziomie komórkowym i cząsteczkowym. Niemniej jednak nie należy zapominać, że nieumiejętnie prowadzony trening fizyczny może w niektórych przypadkach doprowadzić do pogłębienia deficytu czuciowo-ruchowego i uszkodzenia mózgu.

Ostatnio znaleziono dowody na to, że aktywność fizyczna może również być uważana za główną metodę niefarmakologicznej prewencji wtórnej, zapewniającą działanie neuroprotektoryjne i redukującą niekorzystne skutki niedokrwienia mózgu. Udowodniono także, że regularna aktywność fizyczna przed udarem może również prowadzić do zmniejszenia nasilenia deficytów ruchowych po udarze.

Stroke is still the leading cause of disability in the world and ranks first on the list of patients hospitalized due to diseases of the nervous system. Despite significant progress in the rehabilitation many patients still remain disabled after the stroke.

In recent years, a few scientific reports has been published, based on experiments carried out on humans and animals, to assess the impact of exercise on patients after stroke. So far, studies have focused in demonstrating the improvement of motor function. Recently the results of studies describing the use of physical exercise for diagnostic and prophylactic purposes has been published. These exercises can lead both to physical independence as improving quality of life, reducing cardiovascular complications and reducing the risk of recurrent stroke.

Intense exercise can be used as a diagnostic tool to understand the mechanisms that cause ischemic stroke. Secondly, it was recently shown that this improvement leads to a reduction in the vicinity of the peri-infarct (brain), inflammatory processes, apoptosis and the expression of markers of neurotrophic to stimulate angiogenesis, the expression of certain growth factors and enhances the activation of muscle motor units. The improvement of motor function is achieved by promoting neuroplasticity brain at cellular and molecular level. However, exercise training might also aggravate sensorimotor deficits and brain injury depending on the chosen exercise parameters. This may in some cases lead to a deepening of the sensorimotor deficit and brain damage. Finally, recently has been found evidence that physical activity may also be considered as the principal method of non-pharmacological secondary prevention, providing neuroprotective effects and reducing the adverse effects of cerebral ischemia. It has also been shown that regular exercise before the stroke can also lead to a decrease in the motor outcome severity of stroke.

Piątek 18 marca 2016 / Friday 18th March 2016**Sesja III / Session III****15:00 – 16:15****Sala A / Room A****Leczenie ruchem – zagadnienia wybrane - w wieku rozwojowym**

Diagnostyka i leczenie skolioz. Diagnostyka i leczenie dzieci z uszkodzeniami OUN.

Movement Therapy - selected issues - developmental age*Diagnosis and treatment of scoliosis. Diagnosis and treatment of children with central nervous system damage.***Moderatorzy / Moderators: Profesor Marek Józwiak**

Profesorowie: Santos Sastre Fernandez, Jan Raczkowski, Małgorzata Domagalska – Szopa, Tomasz Senderek

Lp No.	Godziny Hours	Autorzy Authors	Ośrodek Instytution	Tytuł Title
19.	15:00 - 15:10 (10 min)	Józwiak Marek	UM Poznań, Polska / Poland	Balans tułowia płaszczyźnie strzałkowej i czołowej w skoliozach neurogennych <i>Balance the body in the sagittal and frontal plane in neurogenic scoliosis</i>
20.	15:10 - 15:20 (10 min)	Santos Sastre Fernandez	Uniwersytet w Barcelonie - Hiszpania / Spain	Kiedy należy podjąć decyzje o leczeniu operacyjnym skoliozy? Doświadczenia własne. <i>When we decide the surgical treatment of scoliosis? Own experience.</i>
21.	15:20 - 15:30 (10 min)	Marko Faber Marc Kraft	Technische Universität Berlin, Fachgebiet Medizintechnik / Germany	Zalecenia projektowe dla ergonomicznej optymalizacji ortozy dla skoliozy <i>Design recommendations for ergonomic optimisation of orthosis for scoliosis</i>
22.	15:30 - 15:37 (7 min)	Raczkowski Jan	Łódź / Poland	Skolioza czynnościowa powodowana różnicą długości kończyny dolnej <i>Functional scoliosis caused by the difference in length of the lower limb</i>
23.	15:37 - 15:44 (7 min)	Hille Maas	Tallin / Estonia	Zaburzenia integracji sensomotorycznej u dzieci <i>Sensory integration disorders in children with primitive motor behaviour</i>
24.	15:44 - 15:51 (7 min)	Rożek Karina, et al.	Zakopane / Poland	Wpływ operacyjnej korekcji skoliozy idiopatycznej na funkcję mięśni oddechowych <i>Effect of surgical treatment idiopathic scoliosis on respiratory muscle function</i>
25.	15:51 - 15:58 (7 min)	Senderek Tomasz, et al.	Lublin / Poland	Poziom integracji sensorycznej uczniów z wadami postawy i ich funkcjonowanie szkolne <i>Sensory Integration level Children with Postural Disorders and their School Functioning</i>
26.	15:58 - 16:05 (7 min)	Michalska Agata, et al.	UJK Kielce / Poland	Ból u pacjentów mózgowym porażeniem dziecięcym zaniedbany element oceny fizjoterapeutycznej <i>Pain in cerebral palsy neglected field in physiotherapeutic evaluation</i>
27.	16:05 - 16:12 (7 min)	Książek-Czekaj Agnieszka et al.	Ostrowiec Św. / Poland	Monitorowanie wyników usprawniania w przypadku skolioz za pomocą systemu DIERS. <i>Monitors results treatment scoliosis using The DIERS device.</i>
	(3 min)	wszyscy / all		Dyskusja / <i>discussion</i>

16:15 – 16:30**Przerwa kawowa / Coffee Break**

21

Zalecenia projektowe dla ergonomicznej optymalizacji ortezy dla skoliozy. / Gestaltungsempfehlungen für die ergonomische Orthesenoptimierung bei Skoliose.

Design recommendations for ergonomic optimisation of orthosis for scoliosis.

Faber Marko,
Kraft Marc,

Technische Universität Berlin, Fachgebiet Medizintechnik
Technische Universität Berlin, Fachgebiet Medizintechnik

Im Innovationscluster BeMobil des BMBF-Förderschwerpunktes „Mensch-Technik-Interaktion für den demografischen Wandel“ wird unter anderem am Fachgebiet Medizintechnik der TU Berlin ein Konzept zur motivationsfördernden Betreuung von Kindern und Jugendlichen in der Orthesenversorgung entwickelt. Neben mobilen Applikationen für Monitoring- und Feedbackfunktionen über Smart Devices erfolgt eine Ableitung von Gestaltungsempfehlungen für die ergonomische Orthesenoptimierung. Die Adhärenz in der vom Patienten eigenverantwortlichen Verwendung von Thorako-lumbo-sakral-Orthesen (TLSO) zur Behandlung einer Skoliose kann dadurch verbessert werden.

Zur Verbesserung der Therapiemotivation werden Gestaltungsempfehlungen für eine nutzergerechte Hilfsmitteloptimierung u. a. aus Nutzerbefragungen und Fokusgruppen erarbeitet und prototypisch umgesetzt. Das Ziel ist eine Erhöhung des Tragekomforts, der Akzeptanz und dadurch der realisierten Tragezeiten.

Die Anforderungsanalyse erfolgte mittels Befragung von Fachleuten und Patienten. Auf die sich anschließende Entwicklung von Lösungsprinzipien mittels Literaturrecherche, Marktanalyse und Befragung von Patienten und Fachleuten folgte eine Bewertung der Lösungen nach ihrer Realisierbarkeit.

Aus den Befragungen resultieren sechs Anforderungen zur Steigerung der Gebrauchstauglichkeit: Mikroklima, Bewegungsfreiheit, Druck, Gewicht, Fläche, Auffälligkeit. Zur Optimierung der Orthese wurden entsprechende Ansätze entwickelt: größere Ausschnitte, Pumpeffekt, Funktionskleidung, Polsterung, Perforation, Reduktion der Materialstärke und Anpassung an die Körperform. Zur Bewertung der Ansätze für die Optimierung des Mikroklimas wurde ein flexibles „Mess-Hemd“ entworfen. Es ermöglicht über eine Messmatrix eine qualitative Messung der Feuchtigkeit (räumliche Auflösung 1 cm, zeitliche Auflösung 1 s). Eingesetzt werden sechs vernetzte Arduino Platinen, vier zur Datenaufnahme (slave), eine zur Synchronisation der Messvorgänge (master) und eine zur Datenspeicherung (logger). Gemessen wird der Widerstand zwischen 32 vertikalen (Ansteuerung durch Master über Multiplexer-Schaltung, 74LS145 Multiplexer, 74ALS533 Inverter, L293DD Treiber) und 32 horizontalen Nähten aus Edelstahlgarn (analoge Eingängen Slaves).

Es existieren verschiedene Ansätze zur Verbesserung des Mikroklimas unter einem Korsett, wobei die objektive Bewertung bezüglich der Transpiration bisher nicht möglich ist. Eine flächendeckende, quasi-echtzeit Erfassung der Feuchtigkeit unter einem Korsett ohne die Bewegung des Patienten einzuschränken, bildet die Grundlage für eine Hilfsmitteloptimierung.

The innovation cluster BeMobil is part of the BMBF funding priority "human-technology interaction for demographic change". The Department of Medical Technology at the Technical University of Berlin is developing a concept to increase motivation of children and adolescents in orthotics. In addition to mobile applications for monitoring and feedback functions via smart devices, design recommendations for ergonomic optimisation of orthosis will be developed. This allows to improve the adherence of patients independently wearing their thoraco-lumbo-sacral orthosis (TLSO) for scoliosis treatment.

To improve motivation for treatment, design recommendations will be developed based on user surveys and focus groups and prototypically implemented. This aims at increasing the wearing comfort, acceptance and thereby the realized wearing time.

The requirement analysis was performed by interviewing professionals and patients. Solution principles were developed by means of literature research, market analysis and survey of patients and professionals. This was followed by a feasibility evaluation of the solutions.

The interviews resulted in six requirements: microclimate, freedom of movement, pressure, weight, area, conspicuousness. Approaches have been developed for orthosis optimisation: larger cutouts, pumping effect, functional clothing, upholstery, perforation, reducing material thickness, body adaptation. For evaluation of approaches to optimise the microclimate a flexible "measurement-shirt" was designed. It allows a qualitative measurement of moisture (spatial resolution 1cm, temporal resolution 1s). It's based on six networked Arduino boards (4 slaves acquisition, 1 master synchronization, 1 logger data storage). The resistance between 32 vertical (controlled by master via multiplexer circuit, 74LS145 multiplexer, 74ALS533 inverter, L293DD driver) and 32 horizontal seams from stainless steel thread (analogue inputs slaves) are measured.

There are various approaches to improve the microclimate under a corset, but an objective rating of transpiration is not yet possible. A quasi real-time moisture detection across the surface under a corset without restricting the movement forms the basis for orthotic optimisation.

23

Zaburzenia integracji sensomotorycznej u dzieci.

Sensory integration disorders in children with primitive motor behaviour.

Maas Hille,

Rehabilitation Centre of Estonian Mobility Disorders People Association

Introduction:

Many children with different developmental delays have a dysfunctional sensory system. Sensory integration (SI) therapy focuses primarily on three basic senses - tactile, vestibular and proprioceptive. Their interconnections start forming before birth and continue to develop as the child matures and interacts with environment. The inter-relationship among these three senses is complex and allow child to experience, interpret and respond to different stimuli in environment.

Aim of study:

To determine does SI therapy same techniques produce equal sensory-motor effects on hypo- and hypersensitive children motor behaviour.

Material and methods:

This research involves 6 SI deficit children in age 3.5 years to 4.3 years. The subjects diagnosed as CNS congenital injury and have one or more senses either over- or under-reactive to stimulation. The functional disorders were cortex malformation, cerebellum activity disorder, corpus callosum deficit. Basic tone was low tone with dystonic bursts to hypertone, e.g. dystonic type of CP. The study period was 6 months, SI therapy was applied inside physical therapy session 2 times per week. SI therapy consisted vestibular, proprioceptive and tactile stimulation during physical therapy session (45 minutes). Assessment tool was GMFCS, evaluation was done in the beginning of study period, after 3 months and in final stage.

Results:

All subjects demonstrated significant improvement in GMFCS dimensions D ("Standing") and E ("Walking, running and jumping"), accordingly 9.5% and 11.3 % on average. Minor change in total score of GMFCS was demonstrated in dimension C ("Sitting"). In practice, the improvement in motor skills was expressed in prolonged and more stable standing position and in increase of stability in gait pattern`s stance phase.

Conclusion:

The children with congenital brain dysfunctions response well to SI techniques, such as pressure or touch, which can facilitate children attention, awareness and reduce overall arousal. SI therapy can affect both hypo- and hypersensitive children motor processing and executing.

24

Wpływ operacyjnej korekcji skoliozy idiopatycznej na funkcję mięśni oddechowych.*Effect of surgical treatment idiopathic scoliosis on respiratory muscle function.*

Rożek Karina,
Daszkiewicz Edyta,
Jasiewicz Barbara,
Potaczek Tomasz,

Klinika Ortopedii i Rehabilitacji UJ CM
Klinika Ortopedii i Rehabilitacji UJ CM
Klinika Ortopedii i Rehabilitacji UJ CM
Klinika Ortopedii i Rehabilitacji UJ CM

Wstęp

Skoliozie idiopatycznej jako trójplaszczynowej, rozwojowej deformacji kręgosłupa towarzyszą wzrostowe zniekształcenia miednicy i klatki piersiowej oraz struktur tkanek miękkich – mięśni, ścięgien, więzadeł. Na szczególną uwagę w tym względzie zasługują mięśnie oddechowe, od których działania zależy prawidłowa wymiana gazowa. Leczenie operacyjne polega na maksymalnie możliwej korekcji skrzywienia kręgosłupa i związanego z tym zmniejszenia zniekształceń miednicy i klatki piersiowej, poprawie postawy ciała oraz funkcji części dynamicznej układu narządu ruchu.

Cel

Ocena funkcji mięśni oddechowych po operacyjnej korekcji skrzywienia boczno-kręgosłupa.

Materiał

Grupę badanych stanowiło 24 pacjentów (22 dziewczynki, 2 chłopców) w wieku 12 – 18 lat (śr. 15 lat) przyjeżdżających do jednego z ośrodków ortopedycznych w Polsce celem leczenia operacyjnego skoliozy idiopatycznej. 14 pacjentów operowano metodą z dostępu tylnego, 10 – z dostępu przedniego.

Metody

Badano siłę mięśni oddechowych przed zabiegiem operacyjnym, 7 dni i 3 miesiące po zabiegu za pomocą miernika ciśnienia oddechowego MicroRPM - dokonano pomiaru maksymalnego ciśnienia podczas wdechu i wydechu w jamie ustnej. Następnie analizowano i porównano uzyskane w ten sposób wyniki.

Wyniki

Średnia wartość siły mięśni wdechowych przed zabiegiem operacyjnym wynosiła 56cmH₂O, wydechowych 65cmH₂O. U wszystkich badanych po 7 dniach od operacji zanotowano osłabienie siły mięśni wdechowych i wydechowych niezależnie od sposobu przeprowadzonego zabiegu i wielkości uzyskanej korekcji – średnia wartość siły mięśni wdechowych – 47cmH₂O, wydechowych - 46H₂O. Po 3 miesiącach średnia wartość siły mięśni wdechowych w grupie pacjentów operowanych metodą z dostępu tylnego wynosiła 70cmH₂O, wydechowych – 78cmH₂O. W grupie pacjentów operowanych metodą z dostępu przedniego średnia wartość siły mięśni wdechowych wynosiła 58cmH₂O, wydechowych – 67cmH₂O.

Wnioski

1. U wszystkich badanych zanotowano zmniejszenie siły zarówno mięśni wdechowych jak i wydechowych we wczesnym okresie obserwacji pooperacyjnej.
2. Po 3 miesiącach od zabiegu obserwowano stopniowe zwiększenie siły mięśni oddechowych wszystkich badanych.
3. Operacyjna korekcja skoliozy idiopatycznej ma wpływ na poprawę funkcji i siły mięśni oddechowych.

Introduction:

Idiopathic scoliosis as three – dimensional, developmental deformities of the spine accompanied by growth distortion of the pelvis and thorax structures and soft tissues – muscles, tendons, ligaments. Of particular attention in this regard deserve respiratory muscles on which the action depends on proper gas exchange. Surgical treatment is to maximum possible correction of the spine curvature and the associated reduction in distortion of the pelvis and chest, improve posture and function of the dynamic part of the locomotor system.

Goal:

Assesment of respiratory muscle function after surgical correction lateral curvature of the spine

Material:

Studied group consisted of 24 patients (22 girls, 2 boys) in age 12 – 18 years old (average 15) admitted to one of orthopaedic center in Poland goal of surgical treatment of idiopathic scoliosis – 14 patients were operated by the posterior, 10 – the anterior.

Methods:

Respiratory muscles strenght were tested before surgery, 7 days and 3 months after surgery using a pressure meter respiratory MicroRPM – measured the maximum pressure during inhalation and exhalation in the mounth. Then analyzed and compared obtained in this manner results.

Results:

The average value of inspiratory muscles strenght before surgery was 56cmH₂O, exhaust 65cmH₂O. In all patients 7 days after the operation there was muscles weakness in inspiratory and expiratory regardless of the method the surgery and the size of the resulting correction – the average inspiratory muscles strenght - 47cmH₂O, exhaust – 46cmH₂O. After 3 months the average inspiratory muscles strenght in patients treated by the posteriori approach was 70cmH₂O, exhaust – 78cmH₂O. In the group of patients treated by anterior approach the average inspiratory muscles strenght was 58cmH₂O, exhaust – 67cmH₂O.

Conclusions:

- 1. In all patients there was a reduction in both inspiratory muscles strenght and exhaust in the early postoperative observation.*
- 2. After 3 months of treatment it was observed gradual increase in respiratory muscles strenght of all respondents*
- 3. Surgical treatment of idiopathic scoliosis has an impact on improve the function and respiratory muscles strenght.*

25

Poziom integracji sensorycznej uczniów z wadami postawy i ich funkcjonowanie szkolne.

Sensory Integration level Children with Postural Disorders and their School Functioning.

Senderek Tomasz,
Mazurek-Sitarz Martyna,
Sitarz Karol,

Zakład Fizjoterapii i Rehabilitacji Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
Zakład Rehabilitacji Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego w Lublinie
Zakład Fizjoterapii i Rehabilitacji Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Wstęp

Obserwując rozwój i kształtowanie się integracji sensorycznej, zauważamy jednoczasowość lub następstwo występowania zależności mechanizmów kształtujących postawę ciała oraz integracji sensorycznej.

Cel pracy

W pracy podjęto próbę odpowiedzi na następujące pytania: Czy zaburzenia w sekwencyjnym rozwoju mogą skutkować wadami postawy i dysfunkcjami sensorycznymi? Czy u dzieci z zaburzeniami integracji sensorycznej występują częściej wady postawy? Jeżeli zaburzenia integracji sensorycznej, powodują nieprawidłowości w funkcjonowaniu szkolnym to biorąc pod uwagę fizjologiczne zależności struktur za nie odpowiedzialnych, nie sposób nie odnieść się do faktu, że są to zarazem mechanizmy kształtowania i utrzymania postawy,

Materiał i metody

Badaniami objęto 300 dzieci w wieku od 8 do 12 lat. W ocenie postawy ciała zastosowano skalę punktową wg Kasperczyka. Sprawność integracji sensorycznej określona została na podstawie Testu Diagnostycznego Integracji Sensorycznej oraz Kwestionariusza Rozwoju Sensomotorycznego. Funkcjonowanie szkolne zostało ocenione przez Kwestionariusz Przystosowania Psychospołecznego oraz Kwestionariusz "Ja i moja szkoła"

Wyniki

W przeprowadzonych badaniach wykazano, że występowanie wad postawy w badanej grupie 300 uczniów z klas III i IV jest zbliżone do wyników podawanych przez autorów.

Uzyskane wyniki w poszczególnych grupach były zbieżne w odniesieniu do wszystkich systemów sensorycznych.

Wyniki badań określających funkcjonowanie szkolne uczniów z wadami postawy i uczniów z postawą prawidłową są zbieżne.

Wnioski

1. W badanej grupie stwierdzono występowanie prawidłowej postawy u co trzeciej osoby.
2. Poziom integracji sensorycznej uczniów z wadami postawy jest zbieżny z poziomem integracji sensorycznej uczniów z postawą prawidłową. Najwyższe nasilenie zaburzeń wystąpiło w systemie słuchowym, najniższe w obszarze schematu ciała i orientacji przestrzennej.
3. Funkcjonowanie szkolne nie ulega zmianie w wyniku zaistnienia wady postawy.
4. Występują zależności między nasileniem zaburzeń integracji sensorycznej z motywacją szkolną oraz lękiem szkolnym. Zaburzenia integracji sensorycznej w znacznie mniejszym stopniu oddziałują na obniżenie motywacji szkolnej i zwiększenie lęku szkolnego u dzieci z wadą postawy, niż u dzieci z postawą prawidłową.

Introduction

Observing the development of sensory integration, we can observe simultaneity or sequence of occurrence and relations between the mechanisms of posture and sensory integration.

The objective

The research objective in the dissertation was to determine the occurrence of posture disorders in a researched group of subjects, to determine if sensory integration dysfunctions occur more frequently among the children with posture disorders than the children with correct posture and the children endangered by potential posture disorders. The objective also partly covered assessing the level of school achievement of the subjects in the particular groups and evaluation of the level of social and personal adjustment of the subjects.

Material and methods

The subject pool equalled 300 children in the age bracket 8-12. As regards the assessment of body posture, a point-scale by Kasperczyk was adopted.

The efficacy of the childrens sensory integration was assessed with the Southern California Sensory Integration Tests and Questionnaire for Sensorimotor Development, School functioning was assessed with the use of the PACI Questionnaire and the Questionnaire "Me and my school"

Results

The research conducted showed that the frequency of posture disorders in the group – matches approximately the results reported by other authors. The research results obtained from the all group were convergent in relation to all the sensory systems.

The research results on school functioning of the students with and without posture disorder are convergent.

Conclusions

- 1. Correct posture was observed in one-third of the researched subjects.*
- 2. The level of sensory integration of the students with posture disorders coincides with the level of sensory integration displayed by the students with correct posture.*
- 3. School functioning is not affected by the occurrence of posture disorders.*
- 4. There are statistically significant correlations between the increase in sensory integration dysfunctions and school motivation and refusal.*

Ból u pacjentów mózgowym porażeniem dziecięcym zaniedbany element oceny fizjoterapeutycznej.

Pain in cerebral palsy neglected field in physiotherapeutic evaluation.

Michalska Agata,
Przysło Łukasz,

Instytut Fizjoterapii, Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Kielce
Klinika Neurologii, ICZMP, Łódź

Mózgowe porażenie dziecięce (mpdz) opisuje zespół trwałych zaburzeń rozwoju ruchu i postawy, powodujących ograniczenie czynności, przypisanych do nieprogressywnych uszkodzeń mózgu, pojawiających się w rozwoju mózgu płodu lub niemowlęcia. Motorycznym deficytom w mózgowym porażeniu dziecięcym często towarzyszą zaburzenia zmysłowe, poznawcze, komunikacji, postrzegania, zachowania, epilepsja oraz wtórne problemy mięśniowo-szkieletowe. Częstym problemem związanym z mpdz jest ból występujący zarówno u dzieci, jak i osób dorosłych. Jego niektóre przyczyny wynikają z niepełnosprawności motorycznej charakterystycznej dla tego zespołu, przede wszystkim z zaburzeń mięśniowo-szkieletowych, w tym przykurczów tkanek miękkich, deformacji stawów i spastyczności. Wyniki najnowszych badań wskazują, że problem bólu, zwłaszcza u osób dorosłych, nie ogranicza się jedynie do problemów mięśniowo-szkieletowych. Obniżenie siły mięśniowej, męczliwość, pogorszenie stanu funkcjonalnego postępujące z wiekiem, ograniczony dostęp do świadczeń zdrowotnych, upadki, złamania, czynniki środowiskowe mogą wpłynąć na doświadczanie bólu u dorosłych.

Ból jest powszechny u pacjentów z mpdz (około 75% doświadcza bólu), ale jest niewystarczająco oceniany i leczony. U podłoża tego stanu leżą problemy komunikacyjne oraz różnorodna etiologia bólu utrudniająca postawienie diagnozy. Ocena bólu i wprowadzenie planów leczniczych powinny być włączone w rutynowe postępowanie kliniczne. Należy pamiętać, że często procedury kliniczne i terapeutyczne prowokują ból. Ich skuteczność powinna być poddana ocenie, która powinna określić, czy korzyści płynące z procedur mogą usprawiedliwiać prowokowany przez nie ból i towarzyszący mu strach przed bólem.

Pomimo wzrostu świadomości na temat bólu osób z mpdz obserwuje się niedostateczną ilość badań dotyczących tego problemu w obszarze fizjoterapii. Praca przedstawia częstotliwość, przyczyny, charakterystykę bólu oraz narzędzia jego oceny, zagadnienia ściśle powiązane z postępowaniem usprawniającym w przebiegu mpdz.

Cerebral palsy (CP) describes a group of permanent disorders of the development of movement and posture, causing activity limitation, that are attributed to nonprogressive disturbances that occurred in the developing fetal or infant brain. The motor disorders of cerebral palsy are often accompanied by disturbances of sensation, perception, cognition, communication, and behaviour, by epilepsy, and by secondary musculoskeletal problems. CP has been associated with pain in both children and adults. Some pain results from the movement impairments that characterize CP, most notably musculoskeletal factors, including soft-tissue limitations, joint deformity, and spasticity. Recent studies have suggested that the scope of pain issues in this population is more complex than musculoskeletal concerns alone, particularly in adults. Muscle weakness, fatigue, deterioration of functional status with aging, limited access to healthcare services, falls, fractures, and environmental factors may play a role in pain experienced by adults.

Pain in young people with CP is very prevalent (about 75% experience some pain), but is underrecognized and undertreated. Communication challenges and multiple pain etiologies complicate diagnosis. Clinicians should routinely assess pain and develop pain management plans if necessary. Much pain is caused by clinical procedures or therapies. Their efficacy should be re-examined to establish if they deliver sufficient benefit to justify the pain and fear of pain that accompany them.

Despite the growing awareness of pain in children with CP, there is a paucity of physical therapist-led research investigating pain in this population. This work explores pain prevalence, characteristic, sources of pain, and assessment tools that are pertinent to physical therapy (PT) for children with CP.

27

Monitorowanie wyników usprawniania w przypadku skolioz za pomocą systemu DIERS.*Monitors results treatment scoliosis using The DIERS device.*

Książek-Czekaj Agnieszka,	MARKMED Rehabilitacja Ruchowa
Wiecheć Marek,	MARKMED Rehabilitacja Ruchowa
Śliwiński Grzegorz,	TU Dresden, IBMT
Śliwiński Zbigniew,	UJK, Kielce; WS-SP ZOZ Zg-c

Skolioza jest schorzeniem, którego leczenie i monitorowanie tego leczenia jest niezwykle istotną, a jednocześnie bardzo trudną do zrealizowania terapeutycznie tematyką. W związku z ograniczeniami wynikającymi z zastosowania promieniowanie rentgenowskiego niewiele jest możliwości innej, powtarzalnej i wiarygodnej metody oceny pracy z pacjentem.

Urządzenie DIERS umożliwia ocenę postawy habitualnej pacjenta, w której wykonanie tego badania nie jest ograniczone w żaden sposób. Badanie oparte jest na optycznych pomiarach stereograficznych i z danych uzyskanych na powierzchni ciała ludzkiego generuje cyfrowy model kręgosłupa.

Badaniom poddani zostali pacjenci leczeni z powodu skoliozy z zastosowaniem metody FED oraz pracy indywidualnej opartej o założenia koncepcji FITS, PNF, Schrott. Badanie wykonywane było na początku terapii w trakcie oraz po zakończeniu.

Zastosowanie szczegółowego monitorowania terapii, dzięki możliwości wielokrotnego powtarzania badania DIERS, umożliwia ocenę postępów terapii oraz umożliwia dobór najlepszych dla danego pacjenta metod terapeutycznych.

The treatment of scoliosis is not only an immensely significant process but also a challenging one, in a therapeutic sense. Due to the limitations carried by the use x-rays, there are few possibilities of an alternative, replicable and reliable method of assessing the work performed with the patient.

The DIERS device offers the possibility of obtaining an examination of the patient's habitual posture, which does not impose any limitations on the examination process. The examination is based on optical stereographic measurements and from the data gathered from the surface of the human body, it produces a digital model of the patient's spine.

The examination was performed on patients treated for scoliosis by the application of the FED method and by individual work based on the FITS, PNF and Schrott concepts. The examination was carried out at the beginning, during as well as at the end of the treatment.

Detailed monitoring of the therapy, possible thanks to the replicability of the DIERS examination, allows for the assessment of progress achieved and for the selection of the most suitable therapeutic method for each patient.

Piątek 18 marca 2016 / Friday 18th March 2016**Sesja IV / Session IV****16:30 – 17:45****Sala A / Room A****Leczenie ruchem – zagadnienia wybrane - diagnostyka w wieku dojrzałym**

Plastyczność mózgu w świetle nowoczesnej wiedzy. Masaż leczniczy w Fizjoterapii. w sporcie kwalifikowanym .

Movement Therapy - selected issues - in adulthood*Brain plasticity in the light of new knowledge. Therapeutic Massage in physiotherapy. A qualified sport***Moderatorzy / Moderators: Profesor Stanisław Głuszek**

Profesorowie: Narasimman Swaminathan, Zbigniew Dudkiewicz, Pille - Riika Lepik, Elżbieta Rajkowska-Labon

Lp No.	Godziny Hours	Autorzy Authors	Ośrodek Instytution	Tytuł Title
28.	16:30 - 16:40 (10 min)	Głuszek Stanisław et al.	UJK Kielce Polska / <i>Poland</i>	Fizjoterapia niezbędnym uzupełnieniem chirurgii metabolicznej <i>Physiotherapy as an essential compliment of metabolic surgery</i>
29.	16:40 - 16:50 (10 min)	Narasimman Swaminathan et al.	Mangalore / <i>India</i>	Fizjoterapia w ostrym okresie leczenia <i>Critical care physiotherapy</i>
30.	16:50 - 17:00 (10 min)	Praveen Jayaprabha Surendran et al.	Malezja / <i>Malaysia</i>	Rola fizjoterapii w profilaktyce zespołu metabolicznego <i>Role of physiotherapy in preventing Metabolic syndrome.</i>
31.	17:00 - 17:07 (7 min)	Dudkiewicz Zbigniew	Łódź / <i>Poland</i>	Etiopatogeneza a wyniki leczenia chirurgicznego i usprawniającego po resekcji bliższego szeregu nadgarstka <i>Etiopathogenesis and treatment outcomes surgical and rehabilitation after resection of the proximal series of wrist</i>
32.	17:07 - 17:14 (7 min)	Rausch, Lothar	Zwickau / <i>Germany</i>	Doświadczenie w stosowaniu "końa mechanicznego" <i>Experience in the use of "mechanical horse"</i>
33.	17:14 - 17:21 (7 min)	Pille-Riika Lepik	Tallin / <i>Estonia</i>	Zasady fizjoterapii u pacjentów po amputacji kończyny dolnej <i>Physiotherapy principles in patients with lower limb amputations</i>
34.	17:21 - 17:28 (7 min)	Sieroń-Stołtny Karolina, et al.	ŚUM Katowice / <i>Poland</i>	Wpływ intensywnej redukcji masy ciała na parametry morfologiczne krwi <i>Rapid weight loss influence on morphology of blood</i>
35.	17:28 - 17:35 (7 min)	Rajkowska-Labon Elżbieta, et al.	UM Gdańsk / <i>Poland</i>	Sport wyczynowy a nietrzymanie moczu u kobiet <i>High-performance sports and urinary incontinence in women athletes</i>
36.	17:35 - 17:42 (7 min)	Kobylańska Marzena, et al.	Wrocław / <i>Poland</i>	Wpływ czynników natury biologicznej na skuteczność rehabilitacji pacjentów po udarze mózgu <i>The impact of biological factors on the effectiveness of the rehabilitation of patients after the cerebral stroke</i>
	17:42 - 17:45 (3 min)	wszyscy / all		Dyskusja / <i>discussion</i>

17:45-18:00

Przerwa kawowa / *Coffee Break*

Fizjoterapia niezbędnym uzupełnieniem chirurgii metabolicznej.

Physiotherapy as an essential compliment of metabolic surgery.

Głuszek Stanisław,

Klinika Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej i Endokrynologicznej WSZZ Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach

Rębak Dorota,

Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu UJK w Kielcach

W wykładzie omówiona będzie epidemiologia zespołu metabolicznego, w tym otyłości. Otyłość jest podstawowym kryterium rozpoznania zespołu metabolicznego,. Chirurgię, która zajmuje się leczeniem otyłości i cukrzycy określa się jako chirurgię metaboliczną. Przedstawione zostaną niezadowolające wyniki leczenia zachowawczego otyłości i badania wykazujące jedynie skuteczność leczenia chirurgicznego otyłości. Jednak z każdym postępowaniem chirurgicznym związane jest ryzyko powikłań i śmierci. W bariatryi ryzyko śmiertelności pooperacyjnej jest bardzo niskie i wynosi 0,25--5%, rzadko 1%. Natomiast powikłania związane z leczeniem operacyjnym ogólne, jak i chirurgiczne występują częściej, w zależności od rodzaju wykonanego zabiegu. Najczęściej w Polsce i na świecie wykonywane są następujące zabiegi bariatryczne: resekcja rękawowa żołądka (sleeve gastrectomy - LSG), operacja przęsłowania żołądka sposobem Roux-en-Y (LRYGB) oraz opaska żołądkowa (LGB). Operacje te najczęściej wykonywane są metodą laparoskopową. Bardzo istotną rolę w przygotowaniu do zabiegu bariatrycznego i w okresie pooperacyjnym, w aspekcie zmniejszenia ryzyka powikłań i śmierci, odgrywa fizjoterapia. Okres pooperacyjny, w bliskim i odległym czasie, wymaga odpowiedniego monitorowania klinicznego i biochemicznego potencjalnych niedoborów związanych z utratą masy ciała oraz szeroko rozumianej fizjoterapii i psychoterapii.

In the lecture there is going to be discussed the epidemiology of the metabolic syndrome, including obesity. Obesity is the basic criterion while diagnosing the metabolic syndrome. The surgery that deals with the treatment of obesity and diabetes is called metabolic surgery. Unsatisfying results of non-invasive treatment of obesity will be presented, as well as the research proving that the only effective treatment of obesity is the surgical one. However, every surgery is connected with the risk of complications and death. In bariatrics the risk of postoperative mortality is very low and it is 0,25--5%, rarely 1%. General and surgical complications connected with surgical treatment occur more often, depending on the kind of operation performed. Most often, in Poland and the world the following bariatric surgeries are performed: sleeve gastrectomy – LSG, Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass (LRYGB) and Laparoscopic Gastric Banding (LGB). These operations are usually performed using the laparoscopic method. Physiotherapy is very important in the preparation for a bariatric surgery and in the postoperative period, in terms of reducing the risk of complications and death. The postoperative period, in the near and distant time, requires appropriate clinical and biochemical monitoring of potential deficiencies connected with weight loss, as well as of physiotherapy an psychotherapy in its broadest sense.

32

Doświadczenie w stosowaniu "końa mechanicznego". / Erfahrungen beim Einsatz des „Mechanischen Pferdes“.

Experience in the use of "mechanical horse".

Rausch Lothar,

Fakultät Gesundheits- und Pflegewissenschaften Westsächsische Hochschule Zwickau

Daten:

- ca. 180 h im Einsatz
- keine Funktionsausfälle
- 32 Patientinnen und Patienten
- Gleichgewichtsstörungen

Gleichgewichtskompetenz hat eine besondere Relevanz für die Alltags- und z.T. auch für die Arbeitsmotorik. Sie muss lebenslang gepflegt werden. Eine exponierte Schlüsselposition kommt der Gleichgewichtsförderung bei neurologischen Erkrankungen oder bei Behinderungen mit beeinträchtigter Funktionstüchtigkeit des ZNS (geistige Behinderungen oder Körperbehinderungen wie etwa bei Zerebralpareesen) zu. Störungen des Gleichgewichts stören nachhaltig die Mobilität der betroffenen Menschen und mindern deren Lebensqualität erheblich.

Das Mechanische Pferd ermöglicht feindosierte Regulation der Muskelspannung. Damit trainiert der Patient die Gleichgewichtsfähigkeit im Sitzen und kann sogar Kompensationsmechanismen ausbilden. Ängste können vermieden werden, wenn das Gerät gefahrlos durch die Patienten bestiegen und verlassen werden kann.

Indikationen:

- Schlaganfall

Die Rehabilitation nach Schlaganfall sollte beginnen, sobald es der körperliche Zustand des Patienten es zulässt. Im Vordergrund steht das Training der Skelettmuskeln, damit der Patient später wieder – unter Umständen auch mit Gehhilfen - gehen kann. Das Training des dynamischen Sitzens ist eine wichtige Mobilisationsmaßnahme.

Das Gerät eignet sich sehr gut für die stationäre als auch für die ambulante Therapie nach Schlaganfall. Alle Patienten äußerten nach den Behandlungen ein verbessertes subjektives Befinden, wobei die adaptiv-prozessualen Langzeitwirkungen gegenwärtig nicht beurteilt werden können. Erfahrungsgemäß kommt es zu schrittweisen Verbesserungen, wenn die einzelne Therapiesitzung als wirksam empfunden wird.

Behandlungskontexte waren:

- Hemiparesen (Patienten mit Lähmungen einer Körperhälfte)
- Hemihypästhesie und –algesie (Patienten mit Gefühlsstörungen einer Körperhälfte)
- Lagesinnstörung einer Körperhälfte
- Spastik (Pat. mit krankhafter Erhöhung der Spannung der Muskulatur)
- Neglect (Pat. mit Vernachlässigung einer Körperhälfte)
- Apraxie (Pat. mit Störung der zielgerichteten Bewegungsabläufe)
- Tetraplegie (Pat. mit Lähmung alle vier Extremitäten)

Sehr ängstlich war das Kind mit Tetraplegie. Alle Patienten betonten die mobilisierende Wirkung des Gerätes.

In den letzten Jahren konnte die Wirksamkeit des „repetitiven Trainings“ belegt werden. Es geht um die wiederholte, regelmäßige und funktionelle Durchführung von Bewegungen. Das Mechanische Pferd sichert auf Grund seiner Funktionsweise ein solches repetitives Training. Physiotherapeuten, Ergotherapeuten und Motopäden werden entlastet durch einen Selbsttrainingseffekt, der durch die Patienten selbst erzielt wird. Das typische Stand- und Sitzbild beim Schlaganfall-Patienten weist eine deutliche Gewichtsmehrbelastung auf der nichtbehinderten Körperseite auf. Das Mechanische Pferd zwingt quasi den Patienten „spielerisch“ dazu, die behinderte Seite in die Sitzbewegung einzubeziehen.

Es ist durch weitere Untersuchungen zu prüfen, ob die Kombination von Elektrotherapie mit diesem Gerät sinnvoll ist. Es ist denkbar, die EMG-getriggerte Elektrostimulation begleitend bei Patienten mit Lähmungen einzusetzen.

Weitere Indikationen:

- Multiple Sklerose
- Morbus Parkinson
- Geistige Behinderungen
- Erkrankungen mit Schwindelgefühlen – Prüfung notwendig

(z.B. Neuropathia vestibularis, Encephalitis disseminata, basiliäre Impression, Apoplaxia labyrinthi, Kupulolithiasis)

Verbesserungsbedürftig:

- die Fußrasten müssen als Fußbretter gestaltet werden; evt. zum Aufsteigen kleine Fußbank mitliefern
- Polsterung an den Seiten könnten Druckempfindungen reduzieren

Zasady fizjoterapii u pacjentów po amputacji kończyny dolnej.

Physiotherapy principles in patients with lower limb amputations.

Lepik Pille-Riika,

Medical Centre of Estonian Military Forces, Tallinn, Estonia

Keywords:

Amputation causes, early intervention by physiotherapists, preparation for prosthetics, gait with prosthesis.

Summary:

The major cause for amputation is on the 90% of cases ischemia. The conditions, resulting in amputation are atherosclerosis and diabetes, also traumatic causes as traffic accidents, burning traumas, frostbites, explosions. The military injuries have rapidly increased because of international missions.

The focus of early rehabilitation is on the wound healing process, stump modelling, decreasing the swelling. There has been positive effect of TENS, MLD and kinesio-taping methods.

Scar treatment has significant importance in order to ensure elasticity of the stump and fascial tissue.

In order to avoid contractures there is a need to start with PROM exercise on the next day after surgery, positioning should be involved on 2nd to 3rd day. Low loading isometric exercises start on the 4th to 5th day and isotonic exercises since 7th day.

AROM exercises are permissive 10 to 14 days after surgery. In the case of one limb amputation verticalization could start on 4th to 5th day. The verticalization as soon as possible ensures remaining proprioceptive sensibility.

The main focus should be on the proximal and pelvic functions during the gait. Fitting the proper prosthesis is a team work. The pre-requisites of the normal gait are suitability of prosthesis, the patient's ability to position and maintain the prosthesis, to gain static and dynamic balance. Gait therapy should be performed in- and outdoor terrain.

References:

1. O'Young, B. jt. Physical Medicine and Rehabilitation Secrets. Hanley&Belfus
2. Davis GJ: A Compendium of Isokinetics in Clinical Usages and Rehabilitation Techniques, ed 2. S & S Publishing, La Crosse, Wise, 1985.
3. Engstrom, B.& Van de Ven, C. Therapy for Amputees.Churchill Livingstone 1999.
<http://www.oandplibrary.org/alp/chap23-01.asp>
4. Clinical Guidelines for the Pre and Post Operative Physiotherapy Management of Adults with Lower Limb Amputation
5. Kuznetski, M. Ампутация. 2012.

Wpływ intensywnej redukcji masy ciała na parametry morfologiczne krwi.

Rapid weight loss influence on morphology of blood.

Sieroń-Stołtny Karolina,	Zakład Medycyny Fizykalnej Katedry Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
Knapik Katarzyna,	Zakład Medycyny Fizykalnej Katedry Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
Onik Grzegorz,	Zakład Medycyny Fizykalnej Katedry Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
Kostrzewa Mariusz,	Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, Katedra Teorii i Praktyki Sportu, Zakład Treningu Sportowego
Sieroń Aleksander,	Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, Katedra i Oddział Kliniczny Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej

Wstęp. W judo obowiązuje zawodników podział na kategorie wagowe, dlatego wielu z nich w okresie przedstartowym obniża masę ciała. Celem redukcji masy ciała przed zawodami jest zakwalifikowanie sportowca do niższej kategorii wagowej, w której będzie walczył z lżejszymi a przez to słabszymi przeciwnikami. Sportowcy stosują wiele metod, które umożliwiają im intensywną utratę masy ciała m.in. ograniczenia dietetyczne, zmniejszenie ilości przyjmowanych płynów, saunę oraz intensywny trening w nieprzepuszczalnej odzieży. Przypuszcza się, że dynamiczna utrata masa ciała u sportowców wpływa na parametry biochemiczne krwi.

Celem badania była ocena wpływu intensywnej redukcji masy ciała u zawodników trenujących judo na parametry morfologiczne krwi.

Materiał i metodologia. Badaniem zostało objętych 9 mężczyzn trenujących judo w wieku 18–25 lat ($M=20,55$ $SD=2,4$), którzy przed zawodami obniżają masę ciała. Badani trenowali judo 11–16 lat ($M=13$; $SD=2,13$). Krew do oznaczeń biochemicznych była pobierana trzykrotnie – przed rozpoczęciem diety redukcyjnej, w dniu formalnego pomiaru masy ciała przed zawodami oraz siedem dni po zawodach. Materiał do badań pobierano na czczo, między godziną 8:00 a 9:00, po całonocnym odpoczynku i co najmniej 12 godzinach od ostatniego treningu. Morfologię krwi oznaczano bezpośrednio po pobraniu.

Wyniki. Badani sportowcy redukowali przed zawodami od 0,6–3,8 kg ($M=2,1$; $SD=2,1$), co stanowiło 0,81–5,81% ($M=2,8$; $SD=2,9$) ich początkowej masy ciała. W morfologii krwi badanych zaobserwowano statystycznie istotne różnice między pomiarem pierwszym i drugim w przypadku hematokrytu (p

Introduction: Judo is a sport discipline divided into categories due to weight. That is why in pre-competition period athletes reduce weight. Reduction of weight is aimed on qualifying for lower weight category. It ensures competing with weaker athletes. Athletes use different techniques allowing for reduction of weight, e.g.: dietary restrictions, drunk fluids reduction, sauna and wearing impermeable cloths during intensive aerobic exercises. It is supposed that rapid weight loss influence on morphology of blood.

Study aim was an assessment of rapid weight loss influence on morphology of blood in judokas.

Material and methods: Study included 9 male judokas with age-range 18-25 years ($M=20,55$ $SD=2,4$) reducing weight before competition. Participants had been training judo for 11-16 years ($M=13$ $SD=2,13$). Morphological properties of blood were evaluated thrice – before reducing diet, at day of formal weighing and in the seventh day post-competition. Blood was drawn from fasting participants in the morning, between 8.00-9.00. Blood drawing had to be precluded with whole night rest and training interval lasting at least 12 hours. Morphology of blood was assessed immediately after blood drawing.

Results: : In participants reduced weight ranged from 0,6 kg to 3,8 kg ($M=2,1$ $SD=2,1$), constituting from 0,81% to 5,81% ($M=2,8$ $SD=2,9$) of initial weight. Statistically significant changes were obtained for hematocrit (p

Sport wyczynowy a nietrzymanie moczu u kobiet.

High-performance sports and urinary incontinence in women athletes.

Rajkowska-Labon Elżbieta,
Wiercińska Monika,

Gdański Uniwersytet Medyczny. Zakład Fizjoterapii
Gdański Uniwersytet Medyczny. Zakład Fizjoterapii

Wstęp:

Dolegliwości związane z nietrzymaniem moczu (NM) występują u obu płci i dotyczą osób w różnym wieku. Problem inkontynencji dotyczy także młodych kobiet uprawiających sport wyczynowo w odniesieniu do takich dyscyplin jak: m.in. lekkoatletyka, gry zespołowe (koszykówka, piłka nożna, siatkówka, piłka ręczna), skoki na trampolinie, gimnastyka sportowa, podnoszenie ciężarów, triathlon.

Cel:

Celem jest ocena częstości występowania NM (z uwzględnieniem najczęstszych klinicznych postaci), u kobiet uprawiających sport wyczynowo. Przedstawienie czynników predysponujących do dysfunkcji.

Materiał:

Badaniem objęto 103 kobiety ze średnią wieku 22,1 (+/-3,03). Najmłodsza uczestniczka miała 18 lat a najstarsza 33. Analizie poddano kobiety trenujące w następujących dyscyplinach: siatkówka n=36 (35%), koszykówka n=32 (31%), pływanie n=18 (17,5%), aerobik sportowy n=17 (16,5%). Do badania wykorzystano ankietę przygotowaną na potrzeby pracy. Za wyznacznik poziomu wyczynowego uprawiania sportu uznano poziom przygotowania do zawodów w ramach sekcji sportowych trójmiejskich uczelni wyższych oraz uczestnictwo w zawodach na poziomie ligowym. Analizę statystyczną przeprowadzono z wykorzystaniem programu Statistica 10. W metodach analizy, wartość statystyki p

Introduction:

Ailments related to urinary incontinence (UI) occur in both sexes and pertain to persons in various age. The problem of incontinence relates also to young women professionally practicing sports in such disciplines as: athletics, team games (basketball, football, volleyball, handball), trampoline, competitive gymnastics, weight lifting, triathlon.

Goal:

The goal of this study is to evaluate the frequency of UI occurrence (taking in consideration the most frequent clinical forms), in women practicing competitive sports. Presenting the factors predisposing to this ailment.

Materials:

The examination covered 103 women of average age 22.1 (+/-3.03). The youngest participant was 18 years old, and the oldest 33 years old. The analysis included women practising the following disciplines: volleyball n=36 (35%), basketball n=32 (31%), swimming n=18 (17.5%), competitive aerobic n=17 (16.5%). For the examination, a questionnaire specifically prepared for the needs of this study was used. As a determinant of the level of high-performance practice was used the level of preparation for competitions, within the sport selections of athletes from the Tri-city (Gdańsk, Gdynia, Sopot) universities and colleges, and their participation in the competitions at a league championship level. The statistical analysis was performed with the use of Statistica 10 software. In the analysis methods, the statistical p-value p

Wpływ czynników natury biologicznej na skuteczność rehabilitacji pacjentów po udarze mózgu

The impact of biological factors on the effectiveness of the rehabilitation of patients after the cerebral stroke.

Kobyłańska Marzena,

Wrocławskie Centrum Rehabilitacji i Medycyny Sportowej, Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

Wójcik Bartosz,

Wrocławskie Centrum Rehabilitacji i Medycyny Sportowej

Tomaszewska Edyta,

Szpital Rehabilitacyjny "JOLLY MED" Popielówek 1 Lubomierz 59-623

Cichosz Michał,

Szpital Rehabilitacyjny "JOLLY MED" Popielówek 1 Lubomierz 59-623

WSTĘP Według danych Światowej Organizacji Zdrowia udar mózgu stanowi trzecią po chorobach serca i nowotworach przyczynę zgonów. Problemem w tej chorobie jest nie tylko wysoka śmiertelność - udary, są także najczęstszą przyczyną trwałej niepełnosprawności.

Jak dowodzą badania, na efektywność rehabilitacji składa się wiele czynników - przede wszystkim czynniki natury biologicznej oraz stan somatyczny chorego. Udar mózgu jest główną przyczyną niepełnosprawności w populacji osób dorosłych. Chorzy tworzą jednak niejednorodną kategorię różnicowaną nie tylko ze względu na ciężkość i zakres uszkodzenia neurologicznego, ale również z uwagi na wiek, płeć, choroby towarzyszące, wsparcie społeczne i inne.

Pomimo podejmowanych działań chorzy po udarze mózgu nadal stanowią poważne wyzwanie dla systemu opieki zdrowotnej. Światowa Organizacja Zdrowia podkreśla konieczność łączenia medycznego i społecznego modelu rehabilitacji osób po udarze mózgu. Zaobserwowano, że na skuteczność rehabilitacji osób po udarze mózgu wpływ mają głównie czynniki natury biologicznej.

CEL PRACY Celem pracy jest ocena wpływu czynników biologicznych na skuteczność rehabilitacji pacjentów po udarze mózgu.

MATERIAŁ I METODY BADAŃ Badania przeprowadzono na oddziale rehabilitacji neurologicznej we Wrocławskim Centrum Rehabilitacji i Medycyny Sportowej. Badana grupa obejmowała 120 osób po przebytym udarze mózgu. Badania przeprowadzono w dwóch punktach czasowych. W pierwszym dniu pobytu pacjenta na oddziale rehabilitacji neurologicznej oraz po trzech tygodniach prowadzonego usprawniania. Wszyscy pacjenci uczestniczyli w systematycznej fizjoterapii prowadzonej standardowo na oddziale rehabilitacji neurologicznej z określeniem częstotliwości i czasu jej trwania. Dla każdego pacjenta pełen cykl badawczy wynosił trzy tygodnie. W pracy wykorzystano następujące metody badań: Skala Barthel (Barthel Index, BI), Skala Lawtona (Instrumental Activity

of Daily Living IADL), Indeks Mobilności Rivermead (IMR), Krótka Skala Oceny Stanu Psychicznego (Mini-Mental State Examination, MMSE), Geriatryczna Skala Oceny Depresji (Geriatric Depression Scale, GDS), Wizualna Analogowa Skala Bólu (Visual Analogue Scale, VAS).

WYNIKI Cechy natury biologicznej takie jak wiek, płeć, czas od udaru, rodzaj udaru, ilość chorób współistniejących, mają związek z niską skutecznością rehabilitacji prowadzonej na oddziale rehabilitacji neurologicznej. Niska skuteczność uwarunkowana jest również stanem psychicznym pacjenta.

WNIOSKI Kompleksowa rehabilitacja neurologiczna uwzględniająca czynniki natury biologicznej oraz stan psychiczny pacjentów po udarze mózgu jest niezbędna do osiągnięcia wysokiej skuteczności rehabilitacji.

INTRODUCTION According to the World Health Organization, cerebral stroke constitutes the third largest cause of death just after heart disease and cancer. The problem with this particular disease is not only the high mortality rate but it is also the most common reason for permanent disability. Research proves that there are many different factors that affect the effectiveness of rehabilitation – primarily biological factors but also the somatic state of a patient. However patients are creating heterogeneous categories diversified not only on account of the heaviness and the scope of neurological injury, but also due to age, sex, accompanying illnesses, social and other reinforcements.

Despite the undertaken actions, patients after a stroke still pose a serious challenge for the healthcare system. The World Health Organization emphasizes the necessity of combining the medical and social models of rehabilitation of people suffering from a stroke. It has been observed that the effectiveness of rehabilitations in patients after a stroke depends on biological factors.

THE DISSERTATION GOAL The goal of this dissertation is to analyze the role of biological factors in the process of rehabilitation for patients after a cerebral stroke.

MATERIALS AND METHODS The research has been carried out at the neurological rehabilitation ward of the Wrocław Center for Rehabilitation and Sports Medicine. The research group consisted of 120 patients after cerebral stroke. The examination was conducted at two time intervals - on the first day of the patient's treatment at the neurological rehabilitation ward, and after three weeks of rehabilitation. All the patients participated in the systematic physiotherapy, which is a standard procedure at the neurological rehabilitation ward, where they had a defined schedule of frequency and time of rehab. A full research cycle lasted for three weeks for every patient. The following methods were used in the research: Barthel Scale (Barthel Index, BI), Lawton Scale (Instrumental Activity of Daily Living (IADL), Rivermead Mobility Index (RMI), Mini-Mental State Examination (MMSE), Geriatric Depression Scale (GDS), and Visual Analogue Scale (VAS).

RESULTS Factors regarding the biological nature of the patient's condition such as age, sex, time since the stroke, type of stroke, and number of coexisting diseases have a definite impact on the low effectiveness of the rehabilitation conducted at the neurological rehabilitation ward. The low effectiveness of rehabilitation is also determined by the psychological condition.

CONCLUSIONS The comprehensive neurological rehabilitation taking into account psychological problems and factors of the biological nature of patients after the cerebral stroke is essential to achieve the high effectiveness of the rehabilitation.

Piątek 18 marca 2016 / Friday 18th March 2016

Sesja V / Session V

18:00 – 19:25

Sala A / Room A

Leczenie ruchem – zagadnienia wybrane- w trzecim okresie życia

zaburzenia psychosomatyczne w trzecim okresie życia

Movement Therapy - selected issues - in the third period of life

psychosomatic disorders in the third period of life

Moderatorzy / Moderators: Profesor Tomasz Kostka

Profesorowie: Marek Żak, Reshma Praveen, Grażyna Brzuszkiewicz - Kuźmicka, Marek Pieniżek, Iwan Czopej

Lp No.	Godziny Hours	Autorzy Authors	Ośrodek Institution	Tytuł Title
37.	18:00 - 18:10 (10 min)	Kostka Tomasz et al.	Łódź / Poland	Stres oksydacyjny w rehabilitacji - czy powinien determinować postępowanie z pacjentem? <i>Oxidative stress in rehabilitation - and should determine the procedure with the patient?</i>
38.	18:10 - 18:20 (10 min)	Panchenko Oleg et al.	Donieck / Ukraine	Metody rehabilitacji zaburzeń fizjologicznych i psychologicznych dla mieszkańców regionu Donbasu <i>Physiological and psychological post-stress disorders rehabilitation methods for Donbas region population</i>
39.	18:20 - 18:30 (10 min)	Reshma Praveen	Malezja / Malesia	Trening mięśni wdechowych w zapobieganiu pooperacyjnych powikłań płucnych <i>Inspiratory muscle training in preventing postoperative pulmonary complications</i>
40.	18:30 - 18:37 (7 min)	Samėnienė Jūratė, et al.	Litwa / Lithuania	Sytuacja niepełnosprawnych na Litwie <i>The situation of people with disabilities in Lithuania</i>
41.	18:37 - 18:44 (7 min)	Żak Marek	Kraków / Poland	Lęk przed upadkiem a postępowania fizjoterapeutycznego u osób starszych <i>Fear of falling and physiotherapy in the elderly</i>
42.	18:44 - 18:51 (7 min)	Sieroń – Stołtny Karolina, et al.	ŚUM Katowice / Poland	Kompleksowe podejście do problemu następstw unieruchomienia w wieku podeszłym <i>A comprehensive approach to the problem of the consequences of immobilization in the elderly.</i>
43.	18:51 - 18:58 (7 min)	Ścibek Joanna, et al.	Warszawa / Poland	Wpływ terapii mięśniowo-powięziowej na równowagę u pacjentki z chorobą Charcota-Mariego-Tootha. Opis przypadku. <i>The musculo-fascial treatment effect on balance in patient with Charcot-Marie-Tooth disease. Description of the case.</i>
44.	18:58 - 19:05 (7 min)	Pieniżek Marek, et al.	Kraków / Poland	Restytucja funkcji ręki u pacjentów po złamaniu kości śródreżca leczonych metodą wczesnego, kontrolowanego ruchu. <i>Restitution of hand function in patients after metacarpal bones fractures treated with early, controlled movement.</i>
45.	19:05 - 19:12 (7 min)	Pieniżek Marek, et al.	Kraków / Poland	Analiza ruchów pierwszego promienia podczas opozycji kciuka <i>Analysis of movements the first radius during of opposition of the thumb</i>
46.	19:12 - 19:19 (7 min)	Dybek T., et al.	Opole / Poland	Ocena wydolności fizycznej i restytucji po wysiłkowej osób zdrowych w oparciu o zmodyfikowany protokół Bruce`a <i>Evaluation of physical capacity and post-exertional restitution in healthy people based on modified Bruce`a protocol</i>

Lęk przed upadkiem a postępowanie fizjoterapeutyczne u osób starszych.

Fear of falling and physiotherapy in the elderly.

Żak Marek,

Zakładu Rehabilitacji w Reumatologii i Geriatrii, Katedra Rehabilitacji Klinicznej, Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie

Występowanie lęku przed upadkami u osób starszych jest złożonym problemem mającym istotne znaczenie dla pogorszenia ich jakości życia i ograniczania aktywności fizycznej. Dla wielu osób starszych problem ten to nie tylko obawa przed urazem fizycznym w wyniku upadku, ale przede wszystkim utrata pewności siebie przy wykonywaniu podstawowych i złożonych czynności życia codziennego. Wśród osób starszych żyjących samodzielnie występowanie lęku przed upadkami szacuje się na 65% u osób które upadły, a u osób nieupadających na ponad 29%. Do konsekwencji lęku przed upadkami należą ograniczenie aktywności, niepełnosprawność w zakresie wykonywania czynności życia codziennego, zaburzenia równowagi i chodu, zwiększenie ryzyka upadków i objęcia opieką instytucjonalną oraz pogorszenie jakości życia.

Dla skutecznego postępowania fizjoterapeutycznego z osobami starszymi konieczne jest wprowadzenie do codziennej praktyki precyzyjnych i ujednoczonych metod pomiaru subiektywnych odczuć lęku przed upadkami. Wprowadzenie do codziennej praktyki Falls Efficacy Scale – International pozwala na zidentyfikowanie osób zagrożonych konsekwencjami tego lęku zarówno w warunkach klinicznych jak i domowych i wprowadzenie odpowiedniego postępowania terapeutycznego.

42

Kompleksowe podejście do problemu następstw unieruchomienia w wieku podeszłym.*A comprehensive approach to the problem of the consequences of immobilization in the elderly.*

Sieroń-Stołtny Karolina,	Klinika Chorób Wewnętrznych Angiologii i Medycyny Fizykalnej Katedry Chorób Wewnętrznych oraz Ośrodek Diagnostyki i Terapii Laserowej w Bytomiu
Mucha-Janota Monika,	Klinika Chorób Wewnętrznych Angiologii i Medycyny Fizykalnej Katedry Chorób Wewnętrznych oraz Ośrodek Diagnostyki i Terapii Laserowej w Bytomiu
Mucha Romualda,	Klinika Chorób Wewnętrznych Angiologii i Medycyny Fizykalnej Katedry Chorób Wewnętrznych oraz Ośrodek Diagnostyki i Terapii Laserowej w Bytomiu
Sieroń Aleksander,	Klinika Chorób Wewnętrznych Angiologii i Medycyny Fizykalnej Katedry Chorób Wewnętrznych oraz Ośrodek Diagnostyki i Terapii Laserowej w Bytomiu

Wstęp - Bardzo niebezpieczne w geriatryi są powikłania związane z unieruchomieniem ponieważ mogą skutkować zakrzepicą żył głębokich, infekcją, czy odleżyną. Postępowanie z chorym należy rozpocząć od terapii ogólnej, miejscowej i przyczynowej.

Cel prac - Celem pracy jest zapobieżenie skutkom unieruchomienia pacjentów geriatrycznych, zwłaszcza rozwoju obrzęków, zmian troficznych w zakresie skóry i tkanki podskórnej oraz owrzodzeń podudzi.

Materiał - Obserwowano 100 pacjentów geriatrycznych leczonych w Klinice Chorób Wewnętrznych Angiologii i Medycyny Fizykalnej w Bytomiu leczonych z powodu powikłań w zakresie zmian skórnych i naczyniowych kończyn dolnych będących powikłaniem z unieruchomienia lub znikomej aktywności ruchowej. Pacjentów poddano odpowiednio leczeniu ; cukrzycy, nadciśnienia, otyłości, zmian skórnych i narządu ruchu. Ponadto wdrożono profilaktykę postępowania z pacjentem unieruchomionym za pomocą rozmowy z pacjentem i najbliższą rodziną. Oceniano: poziom glukozy, morfologii, ciśnienia tętniczego, obrzęki, stan miejscowy rany, ilość zmienianych opatrunków, ból za pomocą skali VAS, aktywność ruchową za pomocą testu „wstań i idź” oraz wskaźnika Barthel.

Wyniki - U 60 % pacjentów zaobserwowano znaczną poprawę stanu zdrowia, ogólną i miejscową oraz zwiększoną aktywność narządu ruchu. U 35 % znaczną poprawę stanu ogólnego, niewielką poprawę stanu miejscowego i narządu ruchu. U 5% niewielką poprawę stanu ogólnego, brak poprawy miejscowej i aktywności ruchowej.

Wnioski - Stan narządu ruchu ma bezpośredni wpływ na stan ogólny i miejscowy pacjenta geriatrycznego.

Introduction-Veryhazardous in geriatricsarecomplicationsassociated with immobilitybecausetheycanlead to deepveinthrombosis, infection, orbedsores.Patients' treatmentshouldbegin with overalltherapy, thenlocal and with the causationtherapy.

Aim of the works- The aim of the operation is to prevent the effects of immobilization geriatric patients, especially the development of edema, trophic changes in the field of skin and subcutaneous tissue, and leg ulcers .

Material- There was a 100 geriatricpatientstreated in the Department of InternalMedicineAngiology and PhysicalMedicine in Bytom. Theyweretreated for complications in the field of skin lesions and vascularlowerlimbs. Whichwerecomplication of immobilizationorinsignificantphysicalactivity. Patientsweretreatedproperly; diabetes, hypertension , obesity , skin lesions, and musculoskeletal.In addition to this, preventiveprocedure was implemented. With the patientimmobilized, by means of a conversation with the patient and his immediate family. There was evaluatedthe level of glucose, morphology, blood pressure, edema, the state of local wound,intensivity of dressings change, the strenght of pain using the VAS, physical activity using the test " get up and go " and Barthel index .

Results-In 60 % of patients was observed a significantimprovement in health status, general and local , and increasedactivity of the musculoskeletal system.

In 35 % significantimprovement in generalcondition, slightimprovement of the local and the musculoskeletal system.

In 5 % slightimprovement in generalcondition , no improvement of local and physicalactivity .

Conclusion - Musculoskeletalstatehas a directimpact on the general and localstate in geriatricpatient.

Wpływ terapii mięśniowo-powięziowej na równowagę u pacjentki z chorobą Charcota-Mariego-Tootha. Opis przypadku.

The musculo-fascial treatment effect on balance in patient with Charcot-Marie-Tooth disease. Description of the case.

Ścibek Joanna,
Bienias Katarzyna,
Cegielska Joanna,
Kochanowski Jan,

Wydział Rehabilitacji, Akademia Wychowania Fizycznego J. Piłsudskiego w Warszawie
Klinika neurologii II WL WUM
Klinika neurologii II WL WUM
Klinika neurologii II WL WUM

Wstęp: Choroba Charcota-Mariego-Tootha (CMT), znana także pod nazwą dziedziczna neuropatia ruchowo-czuciowa, jest najczęstszą neuropatią uwarunkowaną genetycznie. Występuje z częstotścią 1 na 2500 osób. Pacjenci z CMT stanowią złożoną i heterogenną grupę pod względem genetycznym i fenotypowym. Do typowych objawów choroby zalicza się postępujące symetryczne niedowłady i zaniki mięśni dystalnych kończyn, zaburzenia równowagi, nieprawidłowości postawy i chodu, deformacje stóp oraz zaburzenia czucia.

Cel pracy: Wpływ terapii mięśniowo - powięziowej wg koncepcji Fascial Distortion Model (FDM) na równowagę i dolegliwości bólowe w obrębie kończyn dolnych u pacjentki z CMT.

Materiał i metody: 31 letnia pacjentka z potwierdzoną klinicznie i elektrofizjologicznie polineuropatią dziedziczną i potwierdzeniem genetycznym typu 1A u ojca. Pacjentka zgłasza problemy z chodem oraz dolegliwości bólowe pod postacią pieczenia i palenia w obrębie podudzi. W pracy wykorzystano następujące metody badań: do oceny równowagi platformę stabilometryczną, Test Sięgania (Functional Reach Test, FRT) a także Test Wstań i Idź (Timed up and Go, TUG), do oceny bólu użyto Wizualną Analogową Skalę Bólu (Visual Analogue Scale, VAS). Dodatkowo wykorzystano klasyfikację dystorsji przynależną koncepcji FDM. Pomiaru dokonano przed i po 5 sesjach terapeutycznych, w czasie których u pacjentki zastosowano terapię mięśniowo - powięziową.

Wyniki: Po terapii nastąpiło zmniejszenie pola powierzchni wychyleń środka nacisku stóp na podłoże (COP) przy oczach otwartych (przed 188,15 mm²; po 152,76 mm²) i przy oczach zamkniętych (przed 319,73 mm²; po 243,49 mm²), uzyskano poprawę w testach FRT (przed 33 cm; po 38 cm) i TUG (przed 3,89 min; po 3,76 min). Ponadto uzyskano zmniejszenie dolegliwości bólowych z 7 na 3 w skali VAS.

Wnioski: 1. Terapia metodą FDM może być skutecznym leczeniem poprawiającym równowagę i sprawność funkcjonalną, co może wpływać na polepszenie chodu. 2. Terapia metodą FDM może zmniejszać dolegliwości bólowe u pacjentów z CMT.

Background: Charcot-Marie-Tooth disease (CMT), also known as hereditary motor-sensory neuropathy is the most common genetic condition. Incidence of 1 in 2,500. CMT patients are complex and heterogeneous genetic and phenotypical group. Typical symptoms include progressive symmetrical paresis and muscular atrophy of distal limbs, impaired balance, posture and gait abnormalities, foot deformities and sensory disturbances.

Objective: The effect of musculo - fascial treatment according to the concept of Fascial Distortion Model (FDM) on the balance and pain in the lower extremities in patients with CMT.

Material and Methods: 31 year-old patient with clinically and electro-physiologically confirmed hereditary polyneuropathy and genetically confirmed type 1A with her father. The patient reported problems with gait and burning and stinging pain within the leg. The study used the following test methods: stabilometric platform to assess the balance, Functional Reach Test (FRT) and Timed Up and Go (TUG), Visual Analogue Scale (VAS) to assess the pain. In addition, the classification of distortion associated with FDM concept was used. The measurement was made before and after five therapy sessions, during which the patient received muscle - fascial treatment.

Results: After treatment, there was a reduction in the surface of deflection center of pressure of feet on the ground (COP) with eyes open (before 188.15 mm²; after 152.76 mm²) and with the eyes closed (before 319.73 mm²; after 243.49 mm²), improvement was achieved in FRT tests (before 33 cm and after 38 cm) and a TUG (before 3.89 min and after 3.76 min). Moreover, a pain reduction of 7 to 3 in the VAS was obtained.

Conclusions: 1. FDM therapy may be an effective treatment for improving balance and functional performance, which could affect the improvement in gait. 2. FDM therapy can reduce pain in patients with CMT.

44

Restytucja funkcji ręki u pacjentów po złamaniu kości śródreżca leczonych metodą wczesnego, kontrolowanego ruchu.

Restitution of hand function in patients after metacarpal bones fractures treated with early, controlled movement.

Pieniżek Marek,	1 - Katedra Fizjoterapii, Wydział Rehabilitacji Ruchowej AWF Kraków 2 - Specjalistyczny Ośrodek Rehabilitacji Ręki, Kraków
Jamka Krzysztof,	2- Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie, Katedra Fizjoterapii 3- Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie, studia doktoranckie
Szzechowicz Jakub,	1 - Katedra Fizjoterapii, Wydział Rehabilitacji Ruchowej AWF Kraków 2 - Specjalistyczny Ośrodek Rehabilitacji Ręki, Kraków
Kubasiak Katarzyna,	3- Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie, studia doktoranckie

Wstęp: Złamania kości śródreżca należą do częstych urazów w obrębie ręki do których dochodzi m. in. w trakcie wypadków komunikacyjnych. Urazy te w znacznym stopniu ograniczają możliwości funkcjonalne ręki. Coraz częściej w leczeniu tych obrażeń rezygnuje się z unieruchomienia na rzecz wczesnego, kontrolowanego ruchu, mającego zapewnić minimalizację pojawienia się różnorodnych powikłań, prowadzących do ograniczeń funkcjonalnych ręki.

Cel: Celem niniejszego opracowania była ocena odbudowy funkcji ręki u pacjentów po złamaniach kości śródreżca leczonych za pomocą wczesnego, kontrolowanego ruchu.

Materiał i metody: Badaniem objęto 11 pacjentów korzystających ze specjalistycznej fizjoterapii ręki w Krakowie, u których doszło do złamania kości śródreżca i u których zrezygnowano z unieruchomienia ręki na rzecz wprowadzenia wczesnego, kontrolowanego ruchu. Program fizjoterapii realizowany był średnio przez okres 10 tygodni na co złożyły się średnio 24 wizyty terapeutyczne. Obejmowały one adekwatną dla każdego pacjenta fizykoterapię, kinezyterapię, terapię manualną oraz kinesiotaping. Badania funkcjonalne przeprowadzone były dwukrotnie (przed i po zakończeniu rehabilitacji) i obejmowały ocenę czucia powierzchownego, zakresu czynnej ruchomości i siły mięśniowej. Na podstawie uzyskanych wyników obliczono ubytek funkcjonalny ręki wg Swansona i TAM (Total Active Motion). W trakcie rehabilitacji wykonano kontrolne RTG i oceniono zrost kostny.

Wyniki: U wszystkich badanych pacjentów zaobserwowano zrost kostny w zadowalającym stopniu. Ubytek funkcjonalny ręki po zakończeniu rehabilitacji był znacząco mniejszy niż przed jej rozpoczęciem. Siła mięśniowa, czucie powierzchowne oraz wartości TAM poprawiły się istotnie.

Wnioski: 1. Wprowadzenie wczesnego, kontrolowanego ruchu umożliwia znaczną odbudowę funkcji ręki u pacjentów po złamaniach kości śródreżca.

2. Włączenie wczesnego, kontrolowanego ruchu stanowi skuteczną profilaktykę zmian wtórnych doprowadzających do niepożądanych ubytków funkcjonalnych.

Słowa kluczowe: fizjoterapia, ręka, kości śródreżca, złamanie

Introduction: Metacarpal bones fractures are frequent injuries of the hand which reaches for example during traffic accidents. These injuries significantly restrict the hand function. More and more often in the treatment of this type of fracture immobilization dispensed with in favor of early, controlled movement, intended to ensure minimizing the appearance of the above limitations.

Aim of the study: The aim of this study was to assess the restoration of hand function in patients with metacarpal bones fractures treated with early, controlled movement.

Material and Methods: The study included 11 patients attending to specialized physiotherapy of the hand in Cracow, who have broken metacarpals and who abandoned hand immobilization to introduce early, controlled movement. Physiotherapy program was implemented on average, for 10 weeks, consisted of an average of 24 visits therapy and included physical therapy, physiotherapy, manual therapy and kinesiotaping. Functional examinations were conducted twice (before and after rehabilitation) and included an evaluation of superficial feeling, AROM and muscle strength. Based on these results, calculated the loss of hand function by Swanson methodology and TAM (Total Active Motion). During rehabilitation performed X-ray inspection and rated synostosis.

Results: All of the patients were observed satisfactory manner of synostosis. The loss of hand function after rehabilitation was significantly lower than before starting. Muscle strength, superficial feeling and TAM values improved significantly.

Conclusions: 1. Introduction early, controlled movement allows a considerable restoration of hand function in patients with metacarpal bones fractures.

2. Enabling early, controlled movement is an effective prevention of changes leading to undesirable loss of hand function.

Keywords: physiotherapy, hand, metacarpal bones, fracture

Analiza ruchów pierwszego promienia podczas opozycji kciuka.

Analysis of movements the first radius during of opposition of the thumb.

Pieniążek Marek,	1 - Katedra Fizjoterapii, Wydział Rehabilitacji Ruchowej AWF Kraków 2 - Specjalistyczny Ośrodek Rehabilitacji Ręki, Kraków
Krężalek Piotr,	1 - Katedra Fizjoterapii, Wydział Rehabilitacji Ruchowej AWF Kraków
Szczechowicz Jakub,	1 - Katedra Fizjoterapii, Wydział Rehabilitacji Ruchowej AWF Kraków 2 - Specjalistyczny Ośrodek Rehabilitacji Ręki, Kraków
Jamka Krzysztof,	2 - Specjalistyczny Ośrodek Rehabilitacji Ręki, Kraków 3- Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie, studia doktoranckie
Róg Tomasz,	1 - Katedra Fizjoterapii, Wydział Rehabilitacji Ruchowej AWF Kraków

Analiza ruchów pierwszego promienia podczas opozycji kciuka

W globalnej funkcji kciuka największą rolę pełni ruch opozycji / 60% /. Udział pozostałych ruchów jest znacznie mniejszy i wynosi 20% dla przywodzenia kciuka oraz 20 % dla łącznych ruchów zginania i prostowania w stawach MCP i IP. Restytucja opozycji kciuka jest istotnym czynnikiem osiągnięcia pełnej jego funkcji.

Celem badań była analiza ruchów w stawach kciuka podczas jego 10 – stopniowej opozycji i wskazanie możliwości aplikacji uzyskanych wyników w praktyce fizjoterapii ręki.

Badaniami objęto 54 studentów kierunku fizjoterapii AWF Kraków spełniających kryteria włączenia do eksperymentu. Przeprowadzono je w Pracowni Analizy Ruchu Zakładu Medycyny Fizykalnej i Odnowy Biologicznej Katedry Fizjoterapii. W badaniach wykorzystano system trójwymiarowej analizy ruchu BTS-SMART. Zestaw 26 markerów sferycznych o średnicy 5 mm umieszczano w punktach anatomicznych ręki według protokołu zaproponowanego przez Metcalf i wsp.

W stawie CMCP badano ruch pierwszej kości śródreżca w trzech płaszczyznach względem układu odniesienia RHP (radial hand plane – część śródreżca po stronie promieniowej), w stawie MCP - ruch zginania i odwodzenia, a w stawie IP - ruch zginania.

W każdym z analizowanych stopni swobody oceniano wielkość przedziału kątów potrzebnego do zrealizowania każdego z 10 stopni opozycji według Kapandji.

Oprócz powyższych badań dokonano u każdego badanego pomiarów antropometrycznych w obrębie przedramienia i ręki oraz pomiarów siły ścisku globalnego i siły chwytów precyzyjnych.

Wyniki badań poddano analizie statystycznej z wykorzystaniem programu Statistica 10. Oprócz statystyki opisowej dokonano również obliczenia odpowiednich istotności różnic oraz korelacji.

Uzyskane wyniki badań wskazują, że ruch zginania w stawie IP był najbardziej obszerny dla początkowych i końcowych stopni opozycji, natomiast udział ruchu zginania w stawie MCP oraz CMCP wzrastał dla kolejnych stopni opozycji i był szczególnie wyraźny dla punktów położonych po dłoniowej stronie ręki. Ruchy przywodzenia i odwodzenia w stawach CMC i MCP miały szczególne znaczenie dla stopni opozycji realizowanych na promieniowej powierzchni drugiego i piątego palca. Stwierdzono również dużą obszerność ruchów rotacyjnych pierwszej kości śródreżca obserwowaną szczególnie dla stopni opozycji realizowanych po dłoniowej stronie ręki.

Słowa kluczowe: trójwymiarowa analiza ruchu, opozycja kciuka.

Analysis of movements the first radius during of opposition of the thumb

Opposition of the thumb is the most important motion in global thumb function / 60% /. The share of other movements is much smaller and is 20% for the adduction of the thumb and 20% for the total flexion and extension in the joints MCP and IP. Restoration opposition of thumb is an important factor in achieving its full function.

The aim of the study was to analyze the movements of the joints of the thumb during his 10 - the progressive opposition and indication the possibility of implementation of the results in practice physiotherapy hand.

The study included 54 students of Physiotherapy AWF Cracow meeting the inclusion criteria for the examination. The examination was conducted at the Laboratory of Movement Analysis of the Department of Physical Medicine and Wellness Department of Physiotherapy. The study used a three-dimensional motion analysis system BTS-SMART. A set of 26 markers spherical diameter of 5 mm was placed in the hand anatomical points according to the protocol proposed by Metcalf et al.

In the CMCP examined mobility of the first metacarpal bone in three dimensions relative to the reference RHP (radial hand plane - part of the metacarpal radial side), in the MCP - flexion motion and abduction and in the IP - flexion movement. In each of the analyzed degrees of freedom are rated range of angles necessary to carry out each of the 10 degrees opposition by Kapandji. In addition to the above examinations were made anthropometric measurements in the forearm and hand and measurement of hand grip and precision grips strength in each students.

The results were statistically analyzed using Statistica 10. In addition to descriptive statistics have been made to calculate the appropriate significance of differences and correlations.

Our results indicate that the movement of the flexion in the IP was the most extensive for the initial and final parts of the opposition, while the share in the joint flexion MCP and CMCP increased for the subsequent parts of the opposition and was particularly pronounced for points located on the palmar side of the hand. Adduction and abduction in the CMCP and MCP were of particular importance to the degree of opposition carried out at the radial surface of the second and fifth finger. It was also a large breadth of rotation of the first metacarpal bone observed especially for the degrees of the opposition made after the palmar side of the hand.

Key words: three-dimensional motion analysis, opposition of the thumb

Ocena wydolności fizycznej i restytucji powysiłkowej osób zdrowych w oparciu o zmodyfikowany protokół bruce'a.

Evaluation of physical capacity and post-exertional restitution in healthy people based on modified bruce protocol.

Dybek Tomasz,
Łuniewski Jacek,

Instytut Fizjoterapii, Politechnika Opolska, Wydział Nauk o Zdrowiu Wyższa Szkoła Mazowiecka w Warszawie
Instytut Fizjoterapii, Politechnika Opolska, SP Zespół Szpitali Pulmonologiczno-Reumatologicznych z siedzibą w Kup

Krajczy Marcin,
Bogacz Katarzyna,
Ścibek Joanna,
Pierożek Zbigniew,
Szczegieliński Jan,

Instytut Fizjoterapii, Politechnika Opolska, Szpital Miejski w Nysie
Instytut Fizjoterapii, Politechnika Opolska, Vital Medic w Kluczborku
Wydział Rehabilitacji AWF w Warszawie, Wydział Nauk o Zdrowiu Wyższa Szkoła Mazowiecka w Warszawie
Wydział Nauk o Zdrowiu Wyższa Szkoła Mazowiecka w Warszawie
Instytut Fizjoterapii, Politechnika Opolska, SP ZOZ Szpital Specjalistyczny MSW w Głucholazach

WSTĘP

Wydolność fizyczna jest to zdolność do wykonywania maksymalnego wysiłku fizycznego bez ostrych zaburzeń homeostazy z zachowaniem zdolności do restytucji. Restytucja jest to czas powrotu organizmu do stanu przed wysiłkiem fizycznym. Ponieważ większość poważnych powikłań występuje w okresie odpoczynku po teście, nie należy nigdy kończyć monitorowania badanego wraz z końcem testu. Monitorując tętno po wysiłku, można wyliczyć wskaźnik skuteczności restytucji (WSR) wg Klonowicza.

Celem badań była ocena wydolności fizycznej oraz ocena różnic między VO₂max wyliczoną z próby bezpośredniego poboru tlenu oraz VO₂max wyliczoną wg Working Equations i wyznaczoną przez American College of Sports Medicine (ACSM)

MATERIAŁ I METODY BADAŃ

Zbadano 50 kobiet, średnia wieku w badanej grupie wyniosła $\approx 21,04$, wysokości ciała badanych wyniosła $\approx 166,8$ cm, średnia beztłuszczowej masy ciała (FFM) wyniosła $\approx 45,5$ kg, gdzie najwyższa wartość beztłuszczowej masy ciała wyniosła 74,5 kg, a najniższa wartość beztłuszczowej masy ciała wyniosła 40,2 kg, SD=5,1 kg.

Próbę wydolnościową przeprowadzono na bieżni ruchomej T150 firmy COSMED która przeznaczona jest do badań wysiłkowych EKG i treningów rehabilitacyjnych oraz na aparacie pomiarowym Quark b2. W pracy wykorzystano zmodyfikowany protokół Bruce'a.

WYNIKI

Wszystkie osoby zakończyły test po uzyskaniu tętna submaksymalnego, 33 osoby zakończyły badanie w 4 fazie, średnia wyniosła $\approx 4,38$. Najlepszy wynik próby wydolnościowej osiągnęły 2 osoby, kończąc w test 6 fazie, natomiast jedna osoba zakończyła już w 3 fazie, a pozostałe 14 osób ukończyło w 5 fazie.

WNIOSKI

Badania wykazały wysoki poziom wydolności fizycznej osób badanych oraz stwierdzono rozbieżność pomiędzy stosowanymi metodami obliczeń VO₂max.

Różnica pomiędzy VO₂max wyliczona wg Walking Equations i wyznaczoną przez American College of Sports Medicine, a próbą bezpośredniego poboru tlenu wyniosła średnio 6,23 ml/min/kg.

INTRODUCTION

Physical capacity is the ability to perform maximum physical effort without acute disorders of homeostasis with the capability to restitution. Restitution is the time to return the body to the state before exercise. Since most serious complications occurs in a rest period after the test, is not recommended to stop monitor the patient at the end of the test. It is possible to calculate restitution index by Klonowicz (WSR) by monitoring heart rate after exercise.

The aim of the study was to evaluate the physical capacity and the assessment of the differences between VO₂max calculated from direct oxygen uptake and VO₂max calculated based on Walking Equations by the American College of Sports Medicine (ACSM).

MATERIAL AND METHODS

The study involved 50 women, average age = 21.04, body height = 166.8 cm, mean fat-free mass (FFM) = 45.5 kg. Maximum value of fat-free body mass was 74.5 kg, and the lowest value of the fat-free body mass was 40.2 kg, SD = 5.1 kg.

Cardiovascular stress test was carried out on a COSMED treadmill T150 and apparatus Quark b2 was used to measure selected parameters. A modified Bruce protocol was used in the study.

RESULTS

All individuals completed the test after reaching the submaximal heart rate, 33 people have completed test in phase 4, the average = 4.38. The best test result achieved 2 people, ending in the test stage 6, one person has completed test in stage 3, and the remaining 14 people completed in stage 5.

CONCLUSIONS

Studies have shown a high level of physical fitness of subjects, and a discrepancy between methods of VO₂max calculation used.

The difference between VO₂max calculated by Walking Equations by the American College of Sports Medicine and direct oxygen intake was on average 6.23 ml/min/kg.

Sobota 19 marca 2016 / Saturday 19th March 2016**Sesja VI / Session VI****09:00 – 10:15****Sala A / Room A****Współczesne technologie w inżynierii biomedycznej**

Nowoczesna medycyna fizykalna. Rola i zadania medycyny fizykalnej w leczeniu uzdrowiskowym

Modern technologies in biomedical engineering*Modern physical medicine The role and tasks of physical medicine in a spa treatment***Moderatorzy / Moderators: Profesor Leszek Romanowski**

Profesorowie: Mirosław Jabłoński , Grzegorz Śliwiński, Pop Teresa, Łuczak Joanna

Lp No.	Godziny Hours	Autorzy Authors	Ośrodek Instytucja Institution	Tytuł Title
47.	9:00 - 9:10 (10 min)	Romanowski Leszek	Poznań / <i>Poland</i>	Współczesne technologie w inżynierii biomedycznej <i>Modern technologies in biomedical engineering</i>
48.	9:10 - 9:20 (10 min)	Nitschem A. Michel Sven, et al.	Cottbus – Senftenberg / <i>Germany</i>	Motoryczność dzieci w wieku szkolnych w Saksonii <i>Motoric fitness of Saxon school children</i>
49.	9:20 - 9:30 (10 min)	Łuczak Joanna, et al.	Warszawa / <i>Poland</i>	Zmiana wrażliwości pacjentów na prąd galwaniczny po zastosowaniu krioterapii ogólnoustrojowej <i>Changes of Patients Sensitivity to Galvanic Current after the Whole-Body Cryotherapy</i>
50.	9:30 - 9:40 (10min)	Kirschner J. Michel Sven, et al.	Cottbus – Senftenberg / <i>Germany</i>	Wpływ czynników trójwymiarowych na standardowe wartości i standardowe odchylenia jednowymiarowych pomiarów siły izometrycznej tułowia <i>Three-dimensional influence factors on standard values and standard value deviations of one-dimensional isometric trunk strength measurements</i>
51.	9:40 - 9:50 (10 min)	Zaborek Sławomir et al.	Lublin / <i>Poland</i>	Ocena jakości życia i poprawy funkcjonalnej w leczeniu spastyczności kończyn dolnych z zastosowaniem iniekcji toksyny botulinowej <i>The quality of life and functional improvement in the treatment of spasticity of the lower limbs using the botulinum toxin injections.</i>
52.	9:50 - 9:57 (7 min)	Choińska Anna M. et al	Wrocław / <i>Poland</i>	Porównanie dojrzałości szkolnej u dzieci z klasy podstawowej pierwszej muzycznej i ogólnej, przy pomocy Południowo Kalifornijskich Testów Integracji Sensorycznej (SCSIT) <i>Comparison of school maturity of children with basic first-class music and overall, with the help of the South Californian Test Sensory Integration (SCSIT).</i>
53.	9:57 - 10:04 (7 min)	Pop Teresa, et al.	Rzeszów / <i>Poland</i>	Analiza postaw absolwentów fizjoterapii po ukończeniu studiów II stopnia wobec przyszłości zawodowej <i>Assessment of attitudes towards their future career presented by graduates of second degree university course in physiotherapy</i>
54.	10:04 - 10:11 (7 min)	Stębowska Joanna, et al.	Warszawa / <i>Poland</i>	Wpływ stopy płasko-koślawej na biomechaniczne parametry przestrzenne w trakcie chodu u dzieci w wieku 6-8 lat. <i>Influence of the plano valgus foot on the biomechanical spatial parameters during gait in 6-8 years children.</i>
	10:11 - 10:15	wszyscy / all		Dyskusja / <i>discussion</i>
10:15 – 10:30	Przerwa kawowa / <i>Coffee Break</i>			

Motoryczność dzieci w wieku szkolnych w Saksonii. / Motorische Leistungsfähigkeit von sächsischen Schulkindern.

Motoric fitness of Saxon school children.

Nitscher Annegret,
Michel Sven,
Jacobi Marleen,
Stiebitz Olaf,

Brandenburgische Technische Universität Cottbus – Senftenberg
Brandenburgische Technische Universität Cottbus – Senftenberg

Körperlich-motorische Aktivität gilt unumstritten als bedeutender Aspekt der Entwicklung und Gesunderhaltung junger Menschen (vgl. Bouchard & Shepard 1994, Bös 2004, Lampert et al. 2007, Krug, S., D. Jekauc, et al. 2012, Hinkley et al. 2014). Motorische Entwicklungsrückstände in den Schuleingangsuntersuchungen (Schröder, 2004), die Ergebnisse der sächsischen MoKIS-Studie (Adler & Senf 2009) mit ihrem innerdeutschen Vergleich mit den Ergebnissen der KiGGS-Studie zeigen für Sachsen negative Tendenzen der motorischen Leistungsfähigkeit bei Vorschulkindern auf. Für Schüler ist die Datenlage jedoch hierzu ungenügend.

Die zentrale Fragestellung dieser Arbeit lautet daher: Wie ist die motorische Leistungsfähigkeit von Schülern zwischen dem 6. und 17. Lebensjahr in Sachsen zu beurteilen? Grundlage der Datenerhebung ist der 2013 reformierte, standardisierte, bundesweite Leistungskatalog des Deutschen Olympischen Sportbundes, der alters- und geschlechtsspezifische Normwerte für die Basisfähigkeiten in den Kategorien Kraft, Koordination, Schnelligkeit und Ausdauer hinterlegt hat. Die Leistungsabnahme erfolgte durch den StadtSportbund Dresden e.V. im Rahmen des „Deutschen Sportabzeichen-Tages“.

Von 118 kommunalen und 26 benachrichtigten Schulen in freier Trägerschaft, beteiligten sich in den Jahren 2014 und 2015 jeweils 21 sächsische Schulen. Dabei wurden von insgesamt 3.335 Schüler motorische Leistungen dokumentiert und statistisch ausgewertet. Besondere Beachtung fand dabei die Auswertung nach Schularten. Für das Erlangen des Leistungsabzeichens sind das Erreichen der Mindestnormen in allen vier Leistungskategorien und der Nachweis der Schwimmfähigkeit erforderlich. Danach konnten in 2014 45% von N=1.507 bzw. in 2015 50% von N=1.828 Schülern ein Sportabzeichen vergeben werden. Kraftfähigkeit und Koordination stellten mit den jeweils hinterlegten Disziplinen die größte Herausforderung dar, was eine Fortsetzung des im Vorschulalter bereits empirisch belegten Trends aufzeigt. Zudem hätten 125 Schüler die motorischen Leistungsnormen erfüllt, wenn die gesonderte Disziplin Schwimmen kein geforderter Bestandteil wäre. Der Vergleich der Bildungseinrichtungen bei Schülern gleicher Altersspannen zeigt signifikante Unterschiede. Ab dem 14. Lebensjahr sinkt sowohl die Teilnahmezahl als auch die Bestehens Quote deutlich ab, was einer genaueren Ursachenforschung bedarf.

Physical activity is an undisputed important aspect for the development and the health of young people (Bouchard & Shepard 1994, Bös 2004, Lampert et al. 2007, Krug, S., D. Jekauc, et al. 2012, Hinkley et al. 2014). Motor under-development in the school entry health examinations (Schröder, 2004), the results of the Saxon MoKIS study (Adler & Mustard 2009) with their national comparison to the results of KiGGS study point to negative trends in motor performance in pre-school children for Saxony. For pupils the data is insufficient for this purpose.

So, the central question of this thesis is: What is the motor fitness of pupils between 6 and 17 years in Saxony like? The basis of the data collection is the 2013 reformed, standardized, nationwide service catalogue of the "Deutscher Olympischer Sportbund". This comprised of age- and sex-specific standard values for the basic skills in the categories strength, coordination, speed and endurance. This information service was organised and supplied by the "StadtSportbund Dresden e.V." through the "German Sports Badge Day".

Of 118 municipal and 26 notified independent schools, 21 Saxon schools participated in the years 2014 and 2015. The motor fitness of 3,335 students was documented and statistically evaluated. Special attention was given to the evaluation regarding school type. Minimum standards in all four categories and proof of swimming skills are required for the attainment of the achievement badge. Therefore in 2014 45% of N=1,507 and in 2015 50% of N=1,828 students were able to be awarded a sports badge. Strength and coordination represent with respect to the other disciplines, the greatest challenge and demonstrate a continuation of the already empirically documented trends in pre-school. In addition, 125 students would have met the motor-fitness standards if the separate discipline of swimming would not have been a required component. The comparison of the educational institutions with pupils of the same age shows significant differences. From the age of 14, the number of participants as well as the pass rate decreases significantly which requires a more accurate root cause analysis.

Zmiana wrażliwości pacjentów na prąd galwaniczny po zastosowaniu krioterapii ogólnoustrojowej.

Changes of Patients Sensitivity to Galvanic Current after the Whole-Body Cryotherapy.

Łuczak Joanna, Zakład Usprawniania Leczniczego Centralnego Szpitala Klinicznego MSW w Warszawie
 Brzuszkiewicz-Kuźmicka Grażyna, Zakład Rehabilitacji w Pediatrii i Neurologii, Wydział Rehabilitacji AWF Warszawa
 Michalik Joanna, Zakład Informatyki Medycznej i Telemedycyny, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Wstęp

Badanie zaplanowano, aby wykazać, że wrażliwość pacjentów na natężenie prądu galwanicznego może zmieniać się w wyniku łączenia różnych zabiegów, zależeć od kolejności wykonania zabiegów i różnicy czasu pomiędzy nimi.

Cel

Celem badań była ocena wrażliwości pacjentów na prąd galwaniczny, gdy zabieg łączony był z krioterapią ogólnoustrojową.

Materiał i metody

Grupę badaną stanowiło 77 fizjoterapeutów w wieku 21-64 lat (AVG 29,4±9,5). Używano aparat pozwalający na stosowanie natężenia prądu w zakresie 0-50mA.

Stosowano układ elektrod podłużny na kończynach górnych i poprzeczny nad stawami kolanowymi.

Wrażliwość na prąd galwaniczny oceniano czterokrotnie: przed zabiegiem krioterapii (1 zabieg, 2min., temp. 120°C), zaraz po zabiegu, po 20 minutowych ćwiczeniach

na cykloergometrze pionowym i 4 godziny po zabiegu. Zapisywano natężenie prądu, które odczuwane było jako lekkie mrowienie.

Wyniki:

Średnie natężenie prądu galwanicznego wynosiło odpowiednio: na kończynie górnej lewej 5,7±3,3; 4,6±2,8; 4,4±2,6; 3,7±2,3, na kończynie górnej prawej 5,7±3,2; 5,0±2,9; 4,6±2,8; 3,9±3,0, nad lewym stawem kolanowym 6,7±6,4; 4,7±5,6; 3,2±4,6; 2,9±4,5, nad prawym stawem kolanowym 6,9±6,2; 5,0±5,3; 3,1±3,9; 2,9±4,7. Średnia wrażliwość na prąd galwaniczny mierzona na obu kończynach górnych i nad stawami kolanowymi wzrasta statystycznie znamienne po zabiegach krioterapii ogólnoustrojowej, a efekt ten utrzymuje się w czasie (ANOVA Friedmana, $p < 0,001$). Stwierdzono zmianę wrażliwości na prąd galwaniczny w różnym czasie po zabiegu (dla każdej pary pomiarów w danym układzie elektrod - test Wilcoxon, $p < 0,01$). Wzrost wrażliwości w zależności od miejsca pomiaru dotyczył odpowiednio następującego odsetka osób badanych: na kończynie górnej lewej 68,8; 63,6 i 72,7%, na kończynie górnej prawej 61,0; 68,8 i 74,0%, nad lewym stawem kolanowym 61,0; 68,8 i 72,7%, nad prawym stawem kolanowym 58,4, 75,3 i 80,5%.

Wnioski

1. Wrażliwość pacjentów na natężenie prądu galwanicznego zmienia się po zabiegu krioterapii ogólnoustrojowej. U większości pacjentów wrażliwość na prąd galwaniczny wzrasta.
2. Wzrost wrażliwości na prąd galwaniczny zależy od różnicy czasu pomiędzy zabiegami i jest zmienny osobniczo.

Introducion

Study was designed to reveal that patients' sensitivity to galvanic current may vary as a result of combining of different treatments, depend on the order of used procedures and the time difference between them.

Aim

The aim of the study was to evaluate the sensitivity of patients to the galvanic current, when the treatment was combined with whole-body cryotherapy.

Material and methods

The study group consisted of 77 physiotherapists aged 21-64 years (AVG 29.4+/-9.5). Used apparatus allows to apply a current ranged from 0 to 50 mA. Longitudinal arrangement of the electrodes on the upper limbs and transverse over the knee joints were used.

Sensitivity to the galvanic current was evaluated four times: before cryotherapy (1 treatment, 2 min., temp. -120°C), immediately after treatment, after 20 minute workout using vertical ergometer and 4 hours after treatment. Recorded current intensity was felt as a slight tingling.

Results

The average intensity of galvanic current was as follows: on the left upper extremity 5.7+/-3.3; 4.6+/-2.8; 4.4+/-2.6; 3.7+/-2.3, on the right upper extremity 5.7+/-3.2; 5.0+/-2.9; 4.6+/-2.8; 3.9+/-3.0, above the left knee joint 6.7+/-6.4; 4.7+/-5.6; 3.2+/-4.6; 2.9+/-4.5, above the right knee joint 6.9+/-6.2; 5.0+/-5.3; 3.1+/-3.9; 2.9+/-4.7. The average sensitivity to galvanic current measured at both upper limbs and the knee joints is increased statistically significantly after cryotherapy treatment, and this effect is maintained over time (Friedman ANOVA, $p < 0.001$). Sensitivity change to the galvanic current at various times after treatment has been found (for each pair of measurement in a specified electrodes arrangement - Wilcoxon test, $p < 0.01$). The increase in sensitivity depending on measuring location concerned the following percentage of subjects: on the left upper limb 68.8; 63.6 and 72.7%, on the right upper extremity 61.0; 68.8 and 74.0%, above the left knee joint 61.0; 68.8 and 72.7%, above the right knee joint 58.4, 75.3 and 80.5%.

Conclusion

1. *Sensitivity of patients to galvanic current varies after whole-body cryotherapy.*

For the majority of patients sensitivity to galvanic current is growing.

2. *Increased sensitivity to galvanic current depends on the time difference between treatments and displays inter-individual variability.*

50

Wpływ czynników trójwymiarowych na standardowe wartości i standardowe odchylenia jednowymiarowych pomiarów siły izometrycznej tułowia. / Dreidimensionale Einflussfaktoren auf Normwerte und Normwertabweichungen eindimensionaler isometrischer Rumpfkraftmess

Three-dimensional influence factors on standard values and standard value deviations of one-dimensional isometric trunk strength measurements.

Kirschner Jana,	*Brandenburgische Technische Universität Cottbus – Senftenberg, Fachgebiet Therapiewissenschaften II
Michel Sven,	*Brandenburgische Technische Universität Cottbus – Senftenberg, Fachgebiet Therapiewissenschaften II
Nitscher Annegret,	*Brandenburgische Technische Universität Cottbus – Senftenberg, Fachgebiet Therapiewissenschaften II
Titus Martin,	*Brandenburgische Technische Universität Cottbus – Senftenberg, Fachgebiet Therapiewissenschaften II
Braun Alexander,	*Brandenburgische Technische Universität Cottbus – Senftenberg, Fachgebiet Therapiewissenschaften II
Vorweg Susan,	*Brandenburgische Technische Universität Cottbus – Senftenberg, Fachgebiet Therapiewissenschaften II
Prill Robert,	*Brandenburgische Technische Universität Cottbus – Senftenberg, Fachgebiet Therapiewissenschaften II

Die Frage nach den Zusammenhängen zwischen Schmerz und Kraftentwicklung sowie der Einfluss muskulärer Dysbalancen auf die Entstehung von Schmerzen und Kraftdefiziten beschäftigen Therapiewissenschaftler seit Jahrzehnten.

Im Untersuchungszeitraum Juni bis Dezember 2014 wurden an der BTU C-S eindimensionale isometrische Rumpfkraftmessungen mit Hilfe des Biofeedbackgerätes „Pegasus“ an gesunden Probanden im mittleren Erwachsenenalter durchgeführt. Ziel war es, die seitens der Firma BfMC vorgegeben Normwerte zu überprüfen und Normwertbereiche muskulärer Dysbalancen zu generieren. Des Weiteren sollten in anderen Ebenen auftretende Kräfte erfasst werden, um den Einfluss auf eindimensionale Messungen bewerten zu können.

Nach einer standardisierten Erwärmung erfolgte die Ermittlung der maximalen Rumpfkraft in Flexion, Extension, Rotation und Seitneige. Es wurden an 54 Probanden im Alter von $22,8 \pm 3,3$ Jahren und einem durchschnittlichen BMI von $28,9 \pm 3,2$ jeweils zwei Messungen durchgeführt. Zudem erfolgte die Ermittlung der abweichenden Kräfte.

Im Soll-Ist-Wert-Vergleich lagen die Probanden mit einer durchschnittlichen isometrischen Rumpfkraftentwicklung aller sechs Bewegungsrichtungen mit 835Nm 17,1% über dem Normbereich ihrer Altersklassen. Für die männlichen Probanden konnte zusätzlich aufgezeigt werden, dass sie sich gar 63,6% darüber hinaus positionierten. Die weiblichen Probanden lagen insgesamt betrachtet ebenfalls im Normbereich, jedoch wurden durchschnittlich 200Nm weniger Kraft generiert und 34% konnten den Normbereich nicht erreichen.

Bei Betrachtung der abweichenden Kräfte fällt auf, dass 549,1Nm (54%) zusätzlich in den anderen anatomischen Ebenen aufgebracht wurden.

Hierbei gab es deutliche Unterschiede zwischen den abweichenden Kräften bei der isometrischen Testung in sagittaler und frontaler Ebene. In den Messergebnissen der sagittalen Ebene (Ext; Flex) betrug die abweichenden Kräfte in frontaler und transversaler Richtung durchschnittlich 45,8Nm (26,9%). Bei den Messergebnissen der Seitneigung und Rotation betrug die abweichenden Kräfte in sagittaler und transversaler Richtung 95,3% und 110%.

Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass trotz Ausschluss von Schmerzen, haltungsbedingter Dysbalancen und Erkrankungen der Wirbelsäule über die Hälfte der Kräfte nicht achsengerecht generiert werden kann. Synergistische Funktionen scheinen demnach im aufgezeigten Umfang physiologisch zu sein, um ebenengerechte Maximalkräfte zu erzeugen, was eindimensionale Messungen grundlegend in Frage stellt. Die Testergebnisse zeigen deutliche Abweichungen vom Normbereich, was die Frage nach der Relevanz der definierten Normwerte für die Bewertung der isometrischen Kraftentwicklung stützt.

Weitere Untersuchungen werden die Relevanz dreidimensionaler Maximalkraftmessungen herausstellen müssen.

The question of connections between pain and strength development and the influence of muscular imbalances on the development of pain and strength deficits has been of interest for therapy scientists for decades.

During the examination period from June until December 2014, one-dimensional isometric trunk strength measurements were carried out on healthy, middle-aged probands using the biofeedback device "Pegasus". The aim was to check out the predefined standard values of the company BfMC and generate standard value ranges for muscular imbalances. Furthermore, these examinations were used to capture occurring forces on other levels to assess their impact on one-dimensional measurements.

A standardized warm up was followed by the determination of the maximum trunk strength in flexion, extension, rotation and lateral inclination. Two measurements on 54 probands at the age of 22.8 ± 3.3 years and an average BMI of 28.9 ± 3.2 were conducted. In addition, the deviating forces were determined.

In target-actual value comparison, the probands were about 17.1% above the normal range of their respective age groups, with an average isometric trunk strength development in all six directions of movement of 835Nm. For the male probands it was also found out that they positioned themselves 63.6% above (average?). The female probands in total were also within the normal range, but 200Nm less power was generated and 34% did not reach the normal range.

Looking at the deviating forces, it is noticeable that 549.1 Nm (54%) were also applied in the other anatomic plains.

Here, there were clear differences between the deviating forces in the isometric testing in the sagittal and frontal plain. In the measurement results of the sagittal plain (Ext; Flex), the deviating forces were 45.8Nm (29.9%) on average in the frontal and transverse direction. In the measurement results of lateral inclination and rotation, the deviating forces were 95.3% and 110% in sagittal and transverse direction.

As a result, it can be noted that, despite the absence of pain, postural imbalances and diseases of the spine, more than half of the forces cannot be generated according to the axis. At this, synergistic functions seem to be physiological in this scope, in order to produce maximum plain equitable forces which basically questions one-dimensional measurements. The test results show significant deviations from the normal range, which raises the issue of the relevance of the defined standard values based on the evaluation of isometric force development.

Further studies will have to prove the relevance of three-dimensional maximum force measurements.

51

Ocena jakości życia i poprawy funkcjonalnej w leczeniu spastyczności kończyn dolnych z zastosowaniem iniekcji toksyny botulinowej.

The quality of life and functional improvement in the treatment of spasticity of the lower limbs using the botulinum toxin injections.

Zaborek Sławomir,
Broniarczyk Anna,
Turżańska Karolina,
Jabłoński Mirosław,

Katedra i Klinika Rehabilitacji i Ortopedii UM w Lublinie

Katedra i Klinika Rehabilitacji i Ortopedii UM w Lublinie

Katedra i Klinika Rehabilitacji i Ortopedii UM w Lublinie

Zastosowanie toksyny botulinowej w leczeniu spastyczności jest coraz powszechniej stosowaną metodą o potwierdzonej skuteczności i bezpieczeństwie stosowania. Nadal niewiele jest jednak rzetelnych prac oceniających skuteczność leczenia botuliną, a zwłaszcza jego wpływ na jakość życia pacjentów.

Celem pracy była ocena skuteczności leczenia toksyną botulinową u pacjentów

z niedowładem spastycznym kończyn dolnych.

Materiał i metody: Grupę badaną stanowiło 27 osób (17 kobiet, 13 mężczyzn) w wieku 18 do 58 lat (śr. 42 ± 17,09) z niedowładem spastycznym kończyn dolnych leczonych przy pomocy iniekcji toksyny botulinowej w Katedrze i Klinice Rehabilitacji i Ortopedii UM w Lublinie. Przyczyną spastyczności u 10 osób było mózgowo porażenie dziecięce, u 11 osób przebyta naczyniowa choroba mózgu, a u 6 stwardnienie rozsiane. Badanie przeprowadzono w okresie od listopada 2014 do marca 2015r. Ze względu na specyfikę (czas) działania leku pacjentów oceniano trzykrotnie: przed jego podaniem, miesiąc po podaniu oraz trzy miesiące po podaniu. Szczegółowej ocenie poddano wpływ iniekcji toksyny botulinowej na jakość życia pacjentów w zakresie lokomocji, samoobsługi, wykonywania codziennych czynności, jak również poziomu odczuwanego dyskomfortu oraz stanu emocjonalnego oceniany przy pomocy skali EQ-5D. Oceniano także napięcie mięśniowe (skala Ashworth), napięcie oceniane przy pomocy skali Brunnstrom, stopień odczuwanego bólu (skala VAS), zakres ruchów w stawach obsługiwanych przez poddane leczeniu mięśnie (SFTR), a także poziom sprawności funkcjonalnej oceniany za pomocą dziesięciometrowego testu chodu.

Analiza uzyskanych wyników została przeprowadzona za pomocą programu Microsoft Office Excel 97-2003. Dane poddano analizie statystycznej przy pomocy programu Statistica ver 12.0.0.0.

Uzyskane wyniki pokazały istotne statystycznie zmniejszenie napięcia mięśniowego ocenianego za pomocą skali Ashworth, istotnie statystycznie obniżają poziom bólu odczuwanego przez pacjentów (ocenianego przy pomocy skali VAS), istotnie statystycznie poprawiają funkcję chodu pacjentów (ocenianego przy pomocy 10 metrowego testu chodu), istotnie statystycznie poprawiają zakres ruchów w stawach obsługiwanych przez poddane leczeniu mięśnie (oceniany za pomocą systemu SFTR z użyciem goniometru). Zaobserwowano również znaczne zmniejszenie napięcia ocenianego w skali Brunnstrom.

Wykazano również wpływ Iniekcji toksyny botulinowej na poprawę jakości życia pacjentów poddanych terapii (oceniany przy pomocy skali EQ-5D). Największą poprawę stwierdzono w ocenie bólu/ dyskomfortu, w dziedzinie niepokoju/przygnębienia oraz zwykłej aktywności. Dużo mniejsza poprawa widoczna była w ocenie mobilności oraz samoopieki.

Najwyraźniejszą poprawę w zakresie wszystkich ocenianych parametrów stwierdzono w ocenie pacjentów 4 tygodnie po terapii, jednak w przypadku wielu badanych parametrów utrzymywała się także w badaniu 3 miesiące po podaniu leku.

52

Porównanie dojrzałości szkolnej u dzieci z klasy podstawowej pierwszej muzycznej i ogólnej, przy pomocy Południowo Kalifornijskich Testów Integracji Sensorycznej (SCSIT).
Comparison of school maturity of children with basic first-class music and overall, with the help of the South Californian Test Sensory Integration (SCSIT).

Choińska Anna Maria,	1 Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Fizjoterapii, Zakład Fizjoterapii
Danielak Jan,	1 Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Fizjoterapii, Zakład Fizjoterapii
Gieysztor Ewa,	2 Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Fizjoterapii, Zakład Rehabilitacji w Dysfunkcjach Narządu Ruchu,
Trafalska Agata,	2 Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Fizjoterapii, Zakład Rehabilitacji w Dysfunkcjach Narządu Ruchu, 3 Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Gromkowskiego we Wrocławiu
Sadowska Ludwika,	4 Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Fizjoterapii, Samodzielna Pracownia Rehabilitacji Rozwojowej

Wstęp. Zaburzenia integracji sensorycznej wpływają u dzieci na procesy uczenia się: umiejętności ruchowych, mówienia, pisania, czytania i są często przyczyną niedojrzałości szkolnej.

Cel. Określenie zaburzeń integracji sensorycznej u dzieci w klasie 1 muzycznej i ogólnej mierzone testami (SCSIT)

Materiał i metody. W badaniu wzięło udział 38 dzieci uczęszczających do Zespołu Szkół NR 9 we Wrocławiu (19 z klasy muzycznej, 19 z klasy ogólnej) w wieku 7 i 8 lat. Do badań wykorzystano Testy Południowo Kalifornijskie A. J. Ayres.(SCSIT)

Analizę statystyczną wykonano przy użyciu pakietu Statistica 10, przy użyciu jednoczynnikowej analizy wariancji (Anova), na poziomie $p \leq (0,05)$.

Wyniki. Dzieci z klasy 1 muzycznej uzyskują statystycznie lepsze wyniki niż dzieci z klasy 1 ogólnej w 6 testach na 12, takich jak: w teście kinestezja (KIN), identyfikacja palców (IP), grafestezja (GRAF), imitacja pozycji (IPO), przekraczanie linii środkowej ciała (PLSC), obustronna koordynacja ruchowa (OKR). W pozostałych 5 testach nie różnią się a w 1 teście mają nieistotnie gorszy wynik.

Wnioski.

Prezentowane badania upoważniają do sformułowania następującego wniosku:

Dzieci z klasy pierwszej muzycznej wykazały się wyższym poziomem rozwoju procesów integracji sensorycznej od dzieci równowiekowych z klasy ogólnej co przekłada się na bardziej precyzyjną u tych dzieci pracę ruchów ręki w przestrzeni, lepszą świadomość schematu dłoni oraz całego ciała, lepszą umiejętność wizualizacji bodźca odbieranego przez dotyk, dokładne odwzorowywanie skomplikowanych ruchów, lepszą koordynację wzrokowo – słuchowo – ruchową oraz wyższy poziom specjalizacji półkulowej dający możliwość pracy niezależnej jednocześnie prawą i lewą ręką co wiąże się z lepszą umiejętnością gry na instrumencie oraz wpływa na lepszą dojrzałość szkolną. Różnice są istotnie statystycznie.

Słowa kluczowe: integracja sensoryczna dzieci, dojrzałość szkolna

Admission. Sensory integration dysfunction affects children on learning: motor skills, speaking, writing, reading, and are often the cause of school immaturity.

Material and methods. The study involved 38 children attending the School Complex No. 9 in Wrocław (19 out of music class, 19 of classes general). Pupils were 7 and 8 years old. There were used South California A. J. Ayres tests. (SCSIT)

Statistical analysis was performed using Statistica 10, using one-way analysis of variance (ANOVA) at $p \leq 0.05$.

Results. Children from Class 1 musical obtain statistically better results than children from grade 1 overall in the 6 tests at 12, such as in the test kinaesthesia (KIN), fingers identification (IP), grafestezja (GRAF), imitation position (IPO), crossing the line midline (PLSC), bilateral motor coordination (ROUND). The remaining five tests do not differ and in 1 the results are not significantly worse.

Conclusions. The present study entitle to formulate the following conclusion:

Children with first class music showed a higher level of development sensory integration processes in comparison to children coeval with the general class. It is due to more precise hands movement work, better awareness of the hand scheme and the whole body, a better ability to visualize the stimulus received by the touch, accurate mapping of complex movements, better coordination of visual - auditory - motor and a higher level of hemispheric specialization which gives the ability to work independently both right and left hand. It is associated with better ability to play the instrument and influences better maturity of the school. The differences are statistically significant.

Keywords: sensory integration, children, school maturity

Analiza postaw absolwentów fizjoterapii po ukończeniu studiów II stopnia wobec przyszłości zawodowej.

Assessment of attitudes towards their future career presented by graduates of second degree university course in physiotherapy.

Pop Teresa, Instytut Fizjoterapii Wydziału Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego
 Podgórska-Bednarz Justyna, Instytut Fizjoterapii Wydziału Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego
 Gruszczyńska Karolina, Instytut Fizjoterapii Wydziału Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego

Streszczenie

Celem badań była analiza postrzegania przyszłości w zawodzie fizjoterapeuty pomiędzy absolwentami studiów stacjonarnych i niestacjonarnych oraz absolwentami z roku 2012 i z kolejnych trzech lat.

Materiał i metody. Badaniami objęto 73 studentów kierunku Fizjoterapia Uniwersytetu Rzeszowskiego, którzy odpowiedzieli na pytania zawarte w kwestionariuszu. Badania zostały przeprowadzone wśród absolwentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych II stopnia, kończących studia w roku 2012, 2013, 2014 a także roku 2015. Narzędziem badawczym był dobrowolny, anonimowy, autorski kwestionariusz, zawierający łącznie 62 pytania i dane demograficzne. Do analizy statystycznej wykorzystano testy mające na celu weryfikację występowania rozważanych zależności.

Wyniki. Wśród badanych 65,8% absolwentów wybrałoby ponownie kierunek Fizjoterapia. Świadczy to o wysokiej ocenie poziomu nauczania na tym kierunku. Nieco więcej absolwentów

z 2012 roku wybrałoby ponownie ten sam kierunek studiów, niż absolwenci z 2015 roku (71 vs. 58%; $p > 0,05$). Nieco większy odsetek osób pracuje w wyuczonym zawodzie wśród absolwentów studiów niestacjonarnych (69 vs. 51%; $p > 0,05$). Natomiast zdecydowana większość absolwentów (79%) z 2012 roku pracuje w zawodzie, niż absolwentów z 2015 roku (79 vs. 40%; $p = 0,0089^{**}$).

Studenci studiów niestacjonarnych zdecydowanie lepiej oceniają ilość zajęć praktycznych. Dla niemal połowy z nich była ona odpowiednia, a dla co trzeciej osoby nawet zbyt duża. Za odpowiednią uznało ją niemal dwa razy więcej absolwentów z 2012 roku w stosunku do absolwentów z 2015 roku (p

Streszczenie

Celem badań była analiza postrzegania przyszłości w zawodzie fizjoterapeuty pomiędzy absolwentami studiów stacjonarnych i niestacjonarnych oraz absolwentami z roku 2012 i z kolejnych trzech lat.

Materiał i metody. Badaniami objęto 73 studentów kierunku Fizjoterapia Uniwersytetu Rzeszowskiego, którzy odpowiedzieli na pytania zawarte w kwestionariuszu. Badania zostały przeprowadzone wśród absolwentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych II stopnia, kończących studia w roku 2012, 2013, 2014 a także roku 2015. Narzędziem badawczym był dobrowolny, anonimowy, autorski kwestionariusz, zawierający łącznie 62 pytania i dane demograficzne. Do analizy statystycznej wykorzystano testy mające na celu weryfikację występowania rozważanych zależności.

Wyniki. Wśród badanych 65,8% absolwentów wybrałoby ponownie kierunek Fizjoterapia. Świadczy to o wysokiej ocenie poziomu nauczania na tym kierunku. Nieco więcej absolwentów

z 2012 roku wybrałoby ponownie ten sam kierunek studiów, niż absolwenci z 2015 roku (71 vs. 58%; $p > 0,05$). Nieco większy odsetek osób pracuje w wyuczonym zawodzie wśród absolwentów studiów niestacjonarnych (69 vs. 51%; $p > 0,05$). Natomiast zdecydowana większość absolwentów (79%) z 2012 roku pracuje w zawodzie, niż absolwentów z 2015 roku (79 vs. 40%; $p = 0,0089^{**}$).

Studenci studiów niestacjonarnych zdecydowanie lepiej oceniają ilość zajęć praktycznych. Dla niemal połowy z nich była ona odpowiednia, a dla co trzeciej osoby nawet zbyt duża. Za odpowiednią uznało ją niemal dwa razy więcej absolwentów z 2012 roku w stosunku do absolwentów z 2015 roku (p

54

Wpływ stopy płasko-koślawej na biomechaniczne parametry przestrzenne w trakcie chodu u dzieci w wieku 6-8 lat.

Influence of the plano valgus foot on the biomechanical spatial parameters during gait in 6-8 years children.

Stępowska Jolanta,	1.AWF Warszawa, Wydział Rehabilitacji 2.Centrum Zdrowia Dziecka Klinika Rehabilitacji Warszawa
Boryczka Anna,	1. AWF Warszawa, Wydział Rehabilitacji
Gacman Justyna,	1. AWF Warszawa, Wydział Rehabilitacji
Łukowicz Małgorzata,	1. AWF Warszawa, Wydział Rehabilitacji 2. Centrum Zdrowia Dziecka Klinika Rehabilitacji Warszawa

Streszczenie

Wstęp : Stabilna pozycja stojąca i skuteczny estetyczny chód w dużej mierze zależy od prawidłowej anatomicznej budowy stopy. Nieprawidłowości ustawienia miednicy w korelacji ze stopą płasko-koślawą u dzieci w wieku 6-8 lat stanowią ciekawą kwestię dla ortopedów i fizjoterapeutów.

Cel : Celem pracy jest zbadanie zależności między parametrami stopy płasko-koślawej a parametrami kinematycznymi miednicy w trakcie chodu.

Pytania kliniczne : W jakim stopniu stopa płasko-koślawą wpływa na biomechaniczne parametry chodu u dziecka? Czy i w jakim stopniu ciężkość zaburzenia związana z płaskostopem jest skorelowana z zaburzeniem parametrów chodu u dzieci?

Materiał i metody:

Materiał: Materiał badany obejmował grupę dzieci ze zdiagnozowanymi stopami płasko-koślawymi w wieku 6-8 lat z województwa mazowieckiego. Do badania kwalifikowano dzieci z typem stopy 7, 8, 9 i 10 wg Clarke'a.

Metody: Dokonano analizy chodu za pomocą systemu VICON 460 z 6 kamerami w Pracowni Diagnostyki Narządu Ruchu w Centrum Zdrowia Dziecka. W skład badania wchodzi pomiar wielkości kinematycznych : położenie miednicy w płaszczyznach czołowej, strzałkowej i poprzecznej , ustawienie w stawach biodrowych oraz ustawienie stopy względem linii kierunkowej chodu. Dodatkowo dokonano pomiaru czasowych parametrów chodu: udział procentowy fazy podparcia w cyklu chodu, prędkość, częstość kroków, długość kroków. Dokonano oceny statystycznej za pomocą programu statistica oraz testów parametrycznych i nieparametrycznych. Poziom istotności 0,05.

Wyniki: Odnotowano zależność między parametrami stopy płasko-koślawej a parametrami kinematycznymi miednicy. Prędkość chodu jest ograniczona wskutek zmniejszenia częstości kroków i skrócenia ich długości

Wnioski : W świetle badań programy terapeutyczne powinny koncentrować się na problemach pierwotnych i kompensacjach funkcjonalnych.

Abstract

Introduction: A stable standing posture and effective, estetic gait depend on the correct anatomical build of the foot. Anomalyses in pelvis line-up in correlation with plano valgus foot among 6-8 years children are interesting subject for physiotherapists and orthopaedists.

Aim: The purpose of my thesis is to research the correlation between parameters of the plano valgus foot and kinematic quantity of pelvis during gait.

Material and methods:

Material: Analysed data included a group of children with diagnosed the plano vlagus foot in 6-8 years from Mazovian district. Children with a type of foot : 7, 8, 9, 10 (Clarke index).

Methods: The analyse of movement VICON 460 with 6 cameras was done in the Diagnostic Laboratory of Movement in Centrum Zdrowia Dziecka. The research consists of measurement of kinematic parameteres as: position of pelvis in frontal, saggital and transverse surface, position of hip joints and a line-up of the foot towards the direction line of movement. Additional it was made gait analysis using temporal parameters: percentage of stance phase, velocity, frequency of steps, length of steps. Statistical analysis was conducted with Statistica software and parametric and nonparametric tests. Level of significance is 0,05.

Results: The correlation was reported between parameteres of plano valgus foot and kinematic parameteres of pelvis. The velocity of gait is restricted due to a decrease of frequency of steps and due to decrease of their length.

Conclusion: The therapeutic program should focus on original problems as well as on functional compensations.

Sobota 19 marca 2016 / Saturday 19th March 2016
Sesja VII / Session VII **10:30 – 11:50** **Sala A / Room A**

Terapia manualna, osteopatia, chiropraktyka w praktyce fizjoterapeutycznej
Manual therapy, osteopathy and chiropractic practice physiotherapy

Moderatorzy / Moderators: Professor Rene de Bruijn

Profesorowie: Andrzej Sadowski, Grazina Krutulyte, George Boueiri, Andrzej Czamara

Lp No.	Godziny Hours	Autorzy Authors	Ośrodek Instytution	Tytuł Title
55.	10:30 - 10:40 (10 min)	Rene de Bruijn	Holandia/ Nederland	Terapia manualna w bólach głowy <i>Manual Therapy and Cervical Headache</i>
56.	10:40 - 10:50 (10 min)	Sadowski Andrzej et al.	Warszawa / Poland	Zablokowanie stawu skroniowo-żuchwowego w ujęciu terapii manualnej <i>Blockage of the temporomandibular joint in manual therapy</i>
57.	10:50 - 11:00 (10 min)	Hayman Sadie et al.	Beirut - Liban / Lebanon	Osteopatyczne podejście do leczenia w zespole górnego otworu klatki piersiowej <i>Osteopathic Approach to the Treatment of Thoracic Outlet Syndrome.</i>
58.	11:00 – 11:07 (7 min)	Khalife Khalife et al.	Beirut - Liban / Lebanon	Efekty terapii manualnej w leczeniu zespołu bolesnego barku. <i>The effect of the manual therapy approach in the treatment of the Internal impingement of the shoulder</i>
59.	11:07 – 11:14 (7 min)	Chubirko Ksenia, et al.	Użhorod - Ukraina / Ukraina	Hiperbaria w kompleksowym leczeniu zespołu bólowego kończyn dolnych z uszkodzonymi przez miażdżycę naczyniami <i>Hiperbary in the comprehensive treatment of pain of lower limbs damaged by atherosclerosis vessels.</i>
60.	11:14 – 11:21 (7 min)	Wdowiak Przemysław, et al.	Wrocław / Poland	Efekty rehabilitacji po wszczępieniu urządzenia Restore ADVANCED device firmy Medtronic® u pacjenta z uszkodzonym rdzeniem kręgowym w odcinku szyjnym na poziomie C5-C6- studium przypadku <i>Effects of rehabilitation after implantation device Restore ADVANCED Medtronic® manual device in a patient with a damaged spinal cord in the cervical level C5-C6 case study.</i>
61.	11:21 – 11:28 (7 min)	Muskała Ryszard, et al.	Kielce / Poland	"Metoda statycznych naprężeń – odwróconej przyczyny" w praktycznym zastosowaniu – doniesienia wstępne <i>"The static tensions - reverse cause method" in practical applications – preliminary remarks</i>
62.	11:28 – 11:38 (10 min)	Czamara Andrzej	Wrocław - Polska / Poland	Zastosowanie wielopłaszczyznowej i wielostawowej oceny i analizy ruchu w monitorowaniu efektywności Fizjoterapii <i>The use of multi-faceted and polyarticular assessment and analysis of the movement in monitoring the effectiveness of Physiotherapy</i>
63.	11:38 – 11:48 (10 min)	Krutulyte Grazina	Kowno – Litwa / Lituania	Wpływ różnych powierzchni niestabilnych na aktywność mięśni tułowia i postawy, siedząc u pracowników biurowych <i>The effect of different unstable surfaces on trunk muscle activity and posture while sitting in office workers</i>

Zablokowanie stawu skroniowo-żuchwowego w ujęciu terapii manualnej.*Blockage of the temporomandibular joint in manual therapy.*Sadowski Andrzej,
Sadowska Elżbieta,Ośrodek Rehabilitacyjno-Szkoleniowy „REMEDICA” Warszawa
Ośrodek Rehabilitacyjno-Szkoleniowy „REMEDICA” Warszawa

W większości publikacji na temat stawu skroniowo-żuchwowego mówi się o zjawisku przemieszczenia krążka stawowego i zaburzeniu równowagi napięć mięśni układu stomatognatycznego (narządu żucia). Opisuje się różne metody diagnostyczne i terapeutyczne. Autorzy tego doniesienia zwracają uwagę na jeszcze jeden aspekt praktyczny dotyczący stawu skroniowo-żuchwowego, mianowicie problem zablokowania stawu w ujęciu wiedzy o medycynie manualnej. W pracy opisują zjawiska charakteryzujące zablokowanie i jego skutki kliniczne w odniesieniu zarówno do samego stawu, jak i całego narządu ruchu. Tym bardziej cenna jest terapia opisanej dysfunkcji i efekty leczenia oparte na zjawisku powiązań łańcuchowych reakcji (chain reaction) opisywanego przez prof. Karela Lewita.

Most of the publications on the temporomandibular joint (TMJ) talk about disc displacement and damage to the tension balance of stomatognathic system muscles (masticatory apparatus). Many different diagnostic and therapeutic methods are described. The authors of this report point out one more practical aspect regarding TMJ, namely, the problem of blocking the joint from the perspective of manual medicine. They describe the phenomena that characterize the blockage and its clinical effects with regard to both the joint and the whole motor organ. That is why the therapy of the aforementioned dysfunction and treatment effects based on the phenomenon of the chain reaction links, described by professor Karel Levite, are even more valuable.

58

Efekty terapii manualnej w leczeniu zespołu bolesnego barku.

The effect of the manual therapy approach in the treatment of the Internal impingement of the shoulder.

Khalife Khalife,

Lebanon

The Internal impingement of the shoulder in the overhead athlete is commonly described as a condition characterized by excessive or repetitive contact between the posterior aspect of the greater tuberosity of the humeral head and the posterior-superior aspect of the glenoid rim when the arm is placed in extreme ranges of abduction and external rotation. This ultimately leads to impingement of the rotator cuff tendons (supraspinatus/infraspinatus) and the glenoid labrum.

The diagnosis of internal impingement based on history alone is extremely difficult, and symptoms tend to be variable and fairly nonspecific. Because of the variable nature of internal impingement, understanding the patient population and the clinical presentation is critical to identifying this disorder.

This study with twenty professional athletes was elaborated to identify the effect of the manual therapy approach (tests and techniques) in the treatment of the Internal impingement of the shoulder and to improve their efficacy, especially to decrease the shoulder pain and to offer a better range of motion to the shoulder.

59

The possibilities of hyperbaric oxygenation in complex treatment of pain syndrome of lower extremities with vessels damaged by atherosclerosis.

The possibilities of hyperbaric oxygenation in complex treatment of pain syndrome of lower extremities with vessels damaged by atherosclerosis.

Chubirko Ksenia,
Chohey Ivan,
Myhovych Ivan,
Debretseni Kristian,

Uzhgorod National University
Uzhgorod National University
Uzhgorod National University
Uzhgorod National University

Introduction. Atherosclerotic vascular disease affecting the lower extremities is the most common form of peripheral artery disease (PAD) and can lead to clinical conditions ranging from intermittent claudication to gangrene. Untimely treatment leads to reduction of blood flow, development of ulcers and even amputation.

Aim of the study was to study the effectiveness of ticagrelor and clopidogrel in combination with hyperbaric oxygenation (HBO) in the treatment of atherosclerosis of lower extremities.

Material and methods. The inclusion criteria for participating in the study were the next: male and female patients ≥ 50 years of age; symptomatic lower extremity PAD defined by symptoms at the time of screening including classic claudication, ischemic rest pain, ischemic ulcers and ankle brachial index measurement of ≤ 0.80 at screening. 50 male and female patients were included in the study. They were divided into groups. Patients of the 1st group were taking ticagrelor, patients of the 2nd were taking clopidogrel, and patients of 3rd and 4th groups were taking ticagrelor and clopidogrel accordingly in combination with HBO. Laboratory examination of patients was conducted including lipid profile, glycated hemoglobin, hs-CRP. The course of HBO treatment was performed twice a year and consisted of 10 sessions.

Results. Duration of the study was 3 years. During this period two amputations of lower extremity were conducted, one patient was diagnosed with myocardial infarction. These three cases took place in the group of patients, who were taking clopidogrel without combination with HBO. In all three cases patients had high levels of hs-CRP, glycated hemoglobin (p

60

Efekty rehabilitacji po wszczepieniu urządzenia Restore ADVANCED device firmy Medtronic® u pacjenta z uszkodzonym rdzeniem kręgowym w odcinku szyjnym na poziomie C5-C6 - studium przypadku.

Effects of rehabilitation after implantation device Restore ADVANCED Medtronic® manual device in a patient with a damaged spinal cord in the cervical level C5-C6 case study.

Wdowiak Przemysław,	WDO-MED WROCLAW
Zima Joanna,	WDO-MED WROCLAW
Macek Beata,	WDO-MED WROCLAW
Cisowski Piotr,	WDO-MED WROCLAW
Witkowski Marcin,	WDO-MED WROCLAW
Resel-Krzyszowska Joanna,	WDO-MED WROCLAW
Oko Ewa,	WDO-MED WROCLAW
Słowińska-Karska Katarzyna,	WDO-MED WROCLAW
Śliwiński Zbigniew,	UJK, Kielce

Wstęp

Zewnątrzoponowa stymulacja za pomocą urządzenia Restore ADVANCED device polega na wszczepieniu implantu stymulującego przewodnictwo nerwowe u pacjentów z urazami rdzenia kręgowego, by pomóc im odzyskać kontrolę nad funkcjami motorycznymi. W metodzie tej instaluje się urządzenie w przestrzeni zewnątrzoponowej (w pobliżu rdzenia kręgowego), które przesyła impulsy nerwowe do rdzenia kręgowego. Impulsy te, pochodzące z mózgu, dzięki urządzeniu docierają do reszty ciała, pozwalając na wykonywanie przez chorego ruchów, które nie byłyby możliwe ze względu na uszkodzenie lub przerwanie rdzenia. W procesie leczenia, ruchy pożądane w terapii są mapowane przez urządzenie i programowane do wielokrotnego powtarzania, dzięki czemu impuls można powielać, aby pacjent mógł uczyć się ponownie potrzebnego ruchu. W skład procesu leczenia wchodzi: zewnątrzoponowa stymulacja rdzenia kręgowego, terapia komórkami macierzystymi, mapowanie i programowanie, medycyna funkcjonalna oraz wieloletnia rehabilitacja.

Celem pracy jest prezentacja programu rehabilitacji oraz jego efektów po wszczepieniu urządzenia Restore ADVANCED device (Medtronic®) u pacjenta z uszkodzonym rdzeniem kręgowym w odcinku szyjnym na poziomie C5-C6. W pracy zaprezentowano stan funkcjonalny pacjenta przed wszczepieniem stymulatora oraz trzy miesiące po wszczepieniu urządzenia. W tym czasie pacjent był objęty intensywną rehabilitacją, której program prezentowany jest w pracy.

W celu oceny wpływu programu terapeutycznego, który zastosowano u pacjenta wykonano następujące testy: Skala ASIA, test Lovetta, testy funkcjonalne, które rejestrowano za pomocą kamery.

Wyniki

U pacjenta zaobserwowano wzrost siły mięśniowej kończyn dolnych z 0 do 3-4 w skali Lovetta przy włączonym urządzeniu Restore ADVANCED device (Medtronic®). Pacjent był w stanie dłużej utrzymać się w pozycji kłku podpartego, czas utrzymania pozycji wzrósł z 13 sekund do 1,5 minuty. Podobne zjawisko zaobserwowano w utrzymaniu pozycji siadu prostego, czas utrzymania pozycji wzrósł z 8 do 46 sekund. W pozycji siadu aktywnego na łóżku z opuszczonymi nogami czas utrzymania pozycji wzrósł z 9 do 53 sekund.

Wnioski

Przedstawiony program terapeutyczny zastosowany bezpośrednio po wszczepieniu urządzenia Restore ADVANCED device przyniósł poprawę stanu pacjenta.

Admission

Epidural stimulation with a device Restore ADVANCED device is to implant stimulates nerve conduction in patients with spinal cord injuries to help them regain control of motor functions. In this method installs the device in the epidural space (near the spinal cord), which transmits the nerve impulses to the spinal cord. These impulses coming from the brain with a device reach the rest of the body, allowing for the exercise by the patient's movements, which would not be possible due to damage or interruption of the core. In the process of treatment, the expected movements in therapy

are mapped by the device and programmed for reiteration, so that the pulse can be reproduced in order to the patient can learn to re-needed movement. The treatment process includes: epidural spinal cord stimulation, stem cell therapy, mapping and programming, functional medicine and long-term rehabilitation.

The aim is to present a program of rehabilitation and its effects after implantation of the device Restore ADVANCED device (Medtronic®) in a patient with a spinal cord at the cervical level C5-C6. This work presents the functional condition of the patient prior to implantation stimulator, and three months after implantation of the device. At this time, the patient was the subject of intense rehabilitation, the program is presented in the work.

In order to assess the impact of the therapeutic program, which uses the patient performed the following tests: ASIA scale, Lovett test, functional test, which was recorded with the camera.

Results

The patient showed an increase in muscle strength of the lower limbs from 0 to 3-4 on a scale Lovett unit ON ADVANCED Restore device (Medtronic®). The patient was able to stay longer in position supported kneeling, holding time positions increased from 13 seconds to 1.5 minutes. A similar phenomenon was observed in keeping the position of a long - sitting position, holding time positions increased from 8 to 46 seconds. The position of the active sitting position on the bed with bowed legs holding time positions increased from 9 to 53 seconds.

Conclusions

Presented therapeutic program applied immediately after implantation of the device Restore ADVANCED device brought improvement in the patient's condition.

61

Metoda statycznych naprężeń – odwróconej przyczyny w praktycznym zastosowaniu – doniesienia wstępne.

„The static tensions - reverse cause method” in practical applications – preliminary remarks.

Muskała Ryszard, PHU-Terapia Ruchowa Ryszard Muskała
Muskała Paweł Maria, PHU-Terapia Ruchowa Ryszard Muskała

Łączek Justyna,
Efemberg Katarzyna,

Gil Agata,

Słowa kluczowe::skolioza, płaszczyzna strzałkowa kręgosłupa , długość funkcjonalna.

Wstęp:

„Metoda statycznych naprężeń - odwróconej przyczyny” zawiera „terapeutyczne narzędzia” które ze względu na charakter oddziaływania można podzielić na:

- diagnostyczne - pod postacią: „Łóżka diagnostycznego”;
- kształtujące wzorzec prawidłowej postawy ciała tj. „Symulator prawidłowej postawy ciała” , ;
- derotujące - „Wyciąg osiowo-skrętny”, oraz „Siedzisko rehabilitacyjne”.

Cel pracy::ukazanie skuteczności zastosowania metody w terapii przypadków przedstawionych poniżej.

Materiał i metody:

W pracy wykorzystano przebieg zabiegów:

- dwa przypadki ze skoliozą idiopatyczną tj. 15 letniej Karoliny o skrzywieniu 24° z prawdopodobnie genetycznym obciążeniem oraz 15 letniej Julii o skrzywieniu 22
- dwa przypadki nieprawidłowo ukształtowanej postawy w płaszczyźnie strzałkowej tj. 15 latek z projekcją osi ciała ku tyłowi i 25 letnia pacjentka z hyper kifozą jako skutki nieorawiałowego oddziaływania środowiska kształtującego ich osobowość posturalną;
- dwa przypadki asymetrii strukturalno – funkcjonalnej stawów biodrowych,

z asymetrią funkcjonalną długości kończyn dolnych przekraczającą 35mm u dziesięcioletniej Oli, i 40mm u 28 letniej pacjentki.

Wyniki i wnioski:

- Proces terapeutyczny dwóch przypadków skoliozy tzw. idiopatycznej spowodował ograniczenie wpływu czynników patomechanicznych w zakresie czynności dnia codziennego min, przez oddziaływanie przeciwne do działania czynników patomechanicznych oraz podniesienie świadomości
- Oddziaływanie postawotwórcze na przypadki nieprawidłowo przebiegających krzywizn kręgosłupa dzięki wymuszonej, optymalnej na daną chwilę korelacji krzywizny szyjnej i lędźwiowej kręgosłupa, spowodował zdecydowaną poprawę w przebiegu osi ciała.
- Oddziaływanie na funkcjonalną różnicę w długości kończyn dolnych poprawiło ich symetrię o ok. 20mm.

Analiza czynników patomechanicznych oraz ich terapia daje podstawę do wniosku:

Wada w postawie ciała jest w swym skutku efektem procesu adaptacji organizmu do zaistniałych zmian funkcjonalno-strukturalnych, w wyniku wystąpieniu każdej z przyczyn, która w swym skutku wpływając na zmiany geometrii ciała powoduje równoległe dostosowanie procesów życiowych do zaistniałych asymetrii na poziomie OUN i autonomicznego UN.

Keywords: scoliosis, sagittal plane of the spine, functional length.

Foreword:

„The static tensions - reverse cause method” comprises „therapeutic tools” which, due to the nature of interactions can be divided into:

- *diagnostic - in the form of: “Diagnostic bed”;*

- *shaping the pattern of correct body posture, i.e. "The correct posture simulator";*
- *de-rotating – "Axial-torsion lift" and "Rehabilitation seat".*

Aim of the paper: to demonstrate effectiveness of the method used in treatment of cases presented below.

Material and methods:

The paper is based on the following course of treatments:

- *two cases with idiopathic scoliosis, i.e. the case of 15-year-old Karolina with bend of 24°; probably with genetic problems and the case of 15-year-old Julia with 22° bend,*
- *two cases of abnormally shaped posture in the sagittal plane, i.e. 15-year-old boy with the body axis projection to the rear and 25-year-old female patient with hyper-kyphosis as a result of improper impact of the environment shaping their postural personality;*
- *two cases of the structural-functional hip joints asymmetry, with functional asymmetry of legs length exceeding 35mm in case of 10-year-old Ola, and 40mm in case of 28-year-old female patient.*

Results and conclusions:

- *The therapeutic process of the two cases of so called idiopathic scoliosis caused a reduction of pathomechanic factors impact in the range of everyday activities, among others, by action contrary to the impact of pathomechanic factors and by raising awareness,*
- *Posture creating action in cases of incorrectly shaped curvature of the spine due to forced and optimal, at a given moment, correlation of the cervical and lumbar spine curvature, caused a definite improvement in the course of the body axis,*
- *Exerting influence on the functional difference in legs length improved their symmetry by about 20mm.*

The analysis of pathomechanic factors and their treatment gives rise to the conclusion:

A defect in body posture is in its effect the result of the body adaptation to existing functional and structural changes, as a result of occurrence of any of the causes, which in its effect affecting changes in geometry of the body causes a parallel adjustment of vital processes to the existing asymmetries on the level of central nervous system and autonomic nervous system.

63

Wpływ różnych powierzchni niestabilnych na aktywność mięśni tułowia i postawy, siedząc u pracowników biurowych.

The effect of different unstable surfaces on trunk muscle activity and posture while sitting in office workers.

Krutulytė Gražina,
Domeika Aurelijus,
Šiaučiūnaitė Vaiva,
Žagrakalis Tomas,

Lithuanian Academy of Physical Education

Purpose:

To determine muscle activity and posture changes while sitting on unstable surfaces.

Tasks:

- 1. To evaluate muscle activity while sitting on different surfaces*
- 2. Assess sitting posture on different surfaces*

Methods:

There were examined 12 people who voluntarily agreed to participate in the pilot study. To track the movements of the torso and pelvis were used mocap system (QualiSys) with 15 reflective markers 19mm diameter. Using palpation method markers were affixed to the following locations:

- C7, T7, L3 spacer brackets growths*
- Acromion*
- Top edge of the iliac crest*
- Posterior superior iliac spine*
- Anterior superior iliac spine*
- Patella*
- Lateral ankle bone joint surface*

Participants was given three tests:

10s sitting straight on the selected surface, hands crossed on his chest

10s sitting bent forward hands crossed on his chest

10s sitting leaned back, his hands crossed on his chest

All of these tests were made on different seating surfaces: chairs which are usually round Back app chair, Human Tool saddle-type plane, plain wooden surface, buckling chairs Thatsit™ balans®.

Using electromyography (EMG NORAX) was observed in these muscle activity during all of these tests static and dynamic seating fluctuating back and forth without stopping:

- m. Thoracic erector spinae*
- m. Multifidus*
- m. Rectus abdominis*
- m. External oblique*

Conclusion:

The greatest impact on body posture had Human Tool saddle-type plane. Unfortunately we could not assess objective buckling chairs Thatsit™ balans® influence for posture, because it was covering reflective markers.

Back app chair showed the most influence on the trunk muscles activity however muscle activity was highly dependent on human physical activity. For people with great physical activity unstable surface did not have a significant impact.

Sobota 19 marca 2016 / Saturday 19th March 2016**Sesja VIII / Session VIII****12:00 – 13:15****Sala A / Room A****Kinesiology taping w medycynie i sporcie kwalifikowanym.**

Dynamiczne plastrowanie w świetle medycyny opartej na faktach.

Kinesiology taping in medicine and qualified sport*Dynamic taping - the scientific justification***Moderatorzy / Moderators: Profesor Zbigniew Śliwiński**

Profesorowie: Marlena Drężewska, Marcin Krajczy, Marek Wiecheć, Breitenbach Siegfried

Lp No.	Godziny Hours	Autorzy Authors	Ośrodek Institution	Tytuł Title
64.	12:00 - 12:10 (10 min)	Drężewska Marlena et al	Kielce / Poland	Ocena dynamicznego plastrowania w dysfunkcji narządu ruchu u tancerzy <i>The rating of kinesiology taping in locomotor dysfunction of dancers</i>
65.	12:10 - 12:20 (10 min)	Wiecheć Marek et al	Ostrowiec Św./ Poland	Wpływ aplikacji metody Dynamicznego Plastrowania (Kinesiology Taping) na wybrane cechy motoryczne u pływaków <i>The impact of the application method of dynamic slicing (Kinesiology Taping) on selected motor with swimmers</i>
66.	12:20 - 12:30 (10 min)	Breitenbach Siegfried	Niemcy / Germany	Zastosowanie taśmy w leczeniu blizn w lymphologii <i>Use of tape in the treatment of scars in lymphology</i>
67.	12:30 - 12:37 (7 min)	Hamerlak Zbigniew	Szczecin / Poland	Możliwości zastosowania dynamicznego plastrowania w medycynie <i>Possible applications of dynamic slicing in medicine</i>
68.	12:37 - 12:44 (7 min)	Darowska-Olszewska Jolanta et al.	Żagań / Poland	Ocena wpływu aplikacji Kinesiology Taping i Standardowej Terapii Udrażniającej na obrzęk limfatyczny u kobiet po mastektomii <i>The assessment of the impact of Kinesio Tape and Decongestive Lymphatic Therapy application in women after mastectomy</i>
69.	12:44 - 12:51 (7 min)	Krajczy Marcin et al.	Opole / Poland	Ocena efektów plastrowania dynamicznego w leczeniu chorych z zespołem zaburzeń pasażu jelitowego spowodowanym zrostami pooperacyjnymi na podstawie testu na zawartość wodoru w wydychanym powietrzu <i>Evaluation of the effects of dynamic slicing to treat patients with the intestinal transit disorders caused by postoperative adhesions on the basis of a test on the content of hydrogen in the breath</i>
70.	12:51 - 12:58 (7 min)	Śmigielski Krzysztof et al.	UM Gdańsk / Poland	Wpływ skrócenia mięśni kulszowo-goleniowych na zaburzenie rytmu lędźwiowo-miedniczno-biodrowego u koszykarzy <i>The impact of shortening the ischiotibial muscles on lumbopelvic rhythm disorder in basketball players</i>
71.	12:58 - 13:05 (7 min)	Nowak Maciej	Poznań / Poland	Ocena funkcjonalna stawów skokowych po urazach sportowych na przykładzie zawodników kadr piłki ręcznej <i>Rehabilitation and functional assessment of the ankle joints after sports injuries, for example handball players</i>
72.	13:05 - 13:12 (7 min)	Wiecheć M. et al	Ostrowiec Św. / Poland	Metoda Kinesiology Taping w terapii zastoin gruczołu piersiowego <i>Kinesiology Taping Method for the treatment of breast stagnation</i>

Wpływ aplikacji metody Dynamicznego Plastrowania (Kinesiology Taping) na wybrane cechy motoryczne u pływaków.

The impact of the application method of dynamic slicing (Kinesiology Taping) on selected motor with swimmers.

Wiecheć Marek,
Śliwiński Zbigniew,

MARKMED Rehabilitacja Ruchowa
UJK, Kielce; WS-SP ZOZ Zg-c

Wprowadzenie. Sport to forma aktywności człowieka, mającą na celu doskonalenie jego sił psychofizycznych, indywidualnie lub zbiorowo, według reguł umownych, natomiast sport kwalifikowany to forma aktywności człowieka związana z uczestnictwem we współzawodnictwie sportowym organizowanym lub prowadzonym w określonej dyscyplinie sportu. Uwzględniając charakterystyczne wymogi sportu kwalifikowanego, istotnym jest szukanie jak najbardziej efektywnych ale jednocześnie bezpiecznych form treningowych, które mogłyby przyczynić się do zwiększenia możliwości fizjologicznych zawodników. W świetle dotychczasowych obserwacji i doświadczeń wydaje się, że Dynamiczne Plastrowanie może dać nowe możliwości, zarówno w terapii kontuzji lub jako jedna z form wspomagania organizmu.

Sprawność motoryczna jest wynikiem naturalnego rozwoju organizmu oraz doskonalenia jego biologicznych funkcji. Jednym z elementów oceny skuteczności procesu monitorowanie rozwoju cech motorycznych oraz dokonywanie pomiarów poziomu określonych związków biochemicznych jako parametrów określających rozwój i stan fizyczny oraz stopień wytrenowania zawodnika.

Cele pracy. Głównymi celami mojej pracy jest ocena wielkości i jakości zmian w wybranych cechach motorycznych oraz ocena zmian stężenia kwasu mlekowego po zastosowaniu aplikacji Dynamicznego Plastrowania u wybranej grupy sportowców oraz próba odpowiedzi na pytanie: czy Plastrowanie Dynamiczne może stać się dodatkową formą stymulacji zarówno w procesie treningowym jak i podczas zawodów sportowych?

Materiał i Metody. Materiał badany stanowiło 33 sportowców uprawiających pływanie na poziomie wyczynu sportowego w wieku 15 - 17 lat. W grupie badanej było 16 zawodników i 17 zawodniczek. Stanowili ją zawodnicy Kadry Narodowej Juniorów Polskiego Związku Pływackiego. Grupę kontrolną stanowiły 23 osoby w wieku 18 – 28 lat, w tym 12 mężczyzn i 11 kobiet - uczestnicy zajęć rekreacyjnych doskonalących pływanie. Badania zostały przeprowadzone podczas zgrupowań w Dębicy, Ostrowcu Świętokrzyskim i Oświęcimiu w latach 2008, 2009 i 2015. przebiegały w trzech etapach, a każdy z nich obejmował inny rodzaj testu sprawnościowego; 1. Badanie wyskoku dosiężnego - Każdy z zawodników wykonał trzy próby wyskoku dosiężnego z miejsca bez taśm a następnie trzy próby wyskoku dosiężnego z miejsca z wykorzystaniem aplikacji mięśniowej na oba podudzia. 2. Badanie długości odcinka, przepłyniętego wyłącznie za pomocą siły inercji, po odbiciu od ściany basenu. Każdy uczestnik badania wykonywał trzykrotnie próbę odbicia od ściany basenu i przepłynięcia jak najdłuższego odcinka, bez taśm a następnie z naklejonym taśmami, z wykorzystaniem aplikacji mięśniowej na oba podudzia. 3. Test pływacki, 2x (4x150m) VO₂max. Test obejmował dwie serie czterokrotnego pływania odcinków 150 metrowych w limicie czasowym bez aplikacji a po 48 godzinach z aplikacjami. Dokonano pomiaru poziomu laktatu /zakwaszenia/ po każdym teście.

Wyniki Badań. Analizując wyniki wyskoku dosiężnego u pływaków oraz osób z grupy kontrolnej należy zauważyć, że rezultaty potwierdzają istotną statystycznie poprawę wyskoku dosiężnego w każdej z badanych grup z wyjątkiem mężczyzn należących do grupy kontrolnej. W przypadku próby przepłynięcia jak najdłuższego odcinka pod wodą, siłą inercji po odbiciu od brzegu basenu, analiza uzyskanych wyników wskazuje, że zastosowanie aplikacji kinesiology taping w istotnym statystycznie stopniu poprawiło wyniki we wszystkich badanych grupach. Analiza prędkości pływania z wykorzystaniem taśm kinesiology taping wskazuje, że w każdej z badanych grup potwierdza się, istotne statystycznie, skrócenie sumarycznego czasu przepłynięcia odcinków kontrolnych. Analiza statystyczna stężenia kwasu mlekowego we krwi pływaków, po wykonaniu zmodyfikowanego testu progresywnego – próby pływackiej VO₂max, wykazała, że istnieje istotna statystycznie, dodatnia korelacja pomiędzy poziomem laktatu po pływaniu z taśmą i bez. Przyrost wartości zakwaszenia organizmu pływaka jest wolniejszy w grupie pływającej z taśmami. Zawodnicy pływający bez aplikacji mają poziom kwasu mlekowego wyższy i wartość ta szybciej przyrasta.

Wnioski.

1. Po zastosowaniu aplikacji dynamicznego plastrowania / metody Kinesiology Taping / następuje istotne zwiększenie tonusu mięśniowego związanego z siłą i mocą wyrażające się natychmiastową poprawą wyników testu wyskoku dosiężnego.

2. Wzrost wartości tonusu mięśniowego potwierdza korzystny wpływ aplikacji dynamicznego plastrowania / metody Kinesiology Taping / obserwowany podczas przepłynięcia jak najdłuższego odcinka po odbiciu się od ściany basenu, wyłącznie za pomocą siły inercji.
3. Uzyskane rezultaty wartości poziomu zakwaszenia organizmu pływaka potwierdzają wpływ aplikacji dynamicznego plastrowania na możliwość wykonywania pracy z większym obciążeniem treningowym, bowiem przyrost wartości bezwzględnej laktatu u zawodników pływających z aplikacjami jest, istotnie statystyczne, wolniejszy.
4. Po zastosowaniu aplikacji dynamicznego plastrowania u pływaków następuje istotne skrócenie sumarycznego czasu przepłynięcia kontrolnych odcinków testowych.
5. Zarejestrowane wyniki w testach oceniających wybrane cechy motoryczne grupie sportowców uprawiających pływanie potwierdzają wpływ dynamicznego plastrowania na poziom wartości siły, mocy, szybkości i wytrzymałości.
6. Plastrowanie dynamiczne jest formą wspomagania w procesie treningu sportowego u pływaków, a uzyskane wyniki testów potwierdzają możliwy wpływ na wynik sportowy podczas zawodów.

Introduction. Sport is a form of human activity which aims at the improvement of psycho-physical strength, both individual and collective, according to some common rules; on the other hand the qualified sport is a form of human activity connected with the participation in sport competitions which are organized or run in a particular sport discipline. Taking into consideration the qualified sport requirements it is crucial to look for the most effective and at the same time the safest training forms which could influence the increase of competitors' physiological abilities. According to the current observations and experiments it seems that Kinesiology Taping can give new possibilities in the therapy of injuries and also as one of the forms of organism support. Motor fitness is a result of a natural development of human organism and an improvement of its biological functions. One of the elements of the process effectiveness assessment is monitoring the development of motor features and conducting the level measurements of certain biomechanical compounds as the parameters which determine the development, the physical state and the level of competitor's training.

Thesis Aims. The main aim of my thesis is the quantity and quality assessment of the changes in the chosen motor features and the assessment of the milk acid concentration after the application of Kinesiology Taping for a chosen group of sportsmen and the attempt to answer the following question: Can Kinesiology Taping become an additional stimulation form, both in a training process and during sport competitions?

Material and Methods. The investigated material is composed of 33 sportsmen who train swimming at the sport feat level for the age group from 15 to 17. There were 16 male competitors and 17 female competitors in the investigated group. These were the competitors of the National Junior Cadre of Polish Swimming Association. The control group was composed of 23 persons at the age from 18 to 28, including 12 men and 11 women – the participants of recreation activities aiming at swimming improvement. The experiments were conducted during the training comps in Dębica, Ostrowiec Świętokrzyski and Oświęcim in the following years: 2008, 2009 and 2015; and they were divided into three stages, each of which included a different kind of fitness test; 1. Investigation of an accessible jump – each of the competitors made an attempt of an accessible jump from a given place without tapes and then three attempts of accessible jumps from a give place with the use of the muscular application on both shanks. 2. Investigation of the length of a segment which was swam along only thanks to the inertia power after pushing oneself off the swimming pool wall. Each participant of the experiment made three attempts of pushing himself/herself off the swimming pool wall and swimming the longest possible segment, without tapes and then with the tapes which were stuck on, with the use of the muscular application on both shanks. 3. Swimming Test, 2 x (4 x 150 m) V02 max. This test included two series of four-time swimming along 150-meter segments within a time limit without the applications and after 48 hours with the applications. The level of lactate /acidification/ was measured after each test.

Results. Analysing the accessible jump results of the swimmers and the persons from the control group, it should be noticed that the results acknowledge the accessible jump improvement in each of the tested groups excluding the men belonging to the control group. In case of the attempt of swimming along the longest segment under water by the inertia power after pushing oneself off the swimming pool wall, the analysis of the gained results shows that the application of Kinesiology Taping improved the results in all the tested groups to a large extent. The analysis of the swimming speed with the application of Kinesiology Taping shows that in each of the tested groups the decrease of the total time of swimming along the controlled segments is acknowledged. The statistic analysis of the milk acid concentration in the swimmers' blood, after the use of the modified progressive test – swimming test V02 max, showed that there is statistically significant, positive correlation between the lactate level after swimming with the tape and without it. The increase of the acidification value in the swimmer's organism is slower in the group of swimmers with tapes. The competitors who were swimming without the application had the higher milk acid level and that value increased faster.

Conclusions

1. After the application of Kinesiology Taping / Method of Kinesiology Taping, the muscular tonus is largely increased, which is connected with the strength and power immediate improvement of the results of an accessible jump.

2. The increase of the muscular tonus acknowledges the profitable influence of Kinesiology Taping / Method of Kinesiology Taping, which was observed during swimming along the longest segment after pushing oneself off the swimming pool wall, only by means of inertia power.

3. The obtained results of the acidification value of the swimmer's organism acknowledge the influence of the application of Kinesiology Taping on the possibility of performing work including more intensive training because the increase of the lactate absolute value of the swimmers who were swimming with the applications is, statistically significant, slower.

4. After the application of Kinesiology Taping for the swimmers, the total time of swimming along the control testing segments is significantly shortened.

5. The registered results in the tests which assessed the chosen motor features in the group of sportsmen who train swimming, acknowledge the influence of Kinesiology Taping on the level of strength, power, speed and endurance.

6. Kinesiology Taping is a support form in the process of sport training for swimmers and the obtained test results acknowledge its possible influence on final sport results during competitions.

Możliwości zastosowania dynamicznego plastrowania w medycynie.

Possible applications of dynamic slicing in medicine.

Hamerlak Zbigniew,

Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr. 1, im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego, ul. Unii Lubelskiej 1,
Szczecin

W pracy przedstawiono zastosowanie dynamicznego plastrowania w wybranych przypadkach :

- owrzodzenia żyłne podudzi w przebiegu RZS
- ciężka rana tracheostomy w przebiegu dystrofii mięśni
- po operacji guza mózgu
- po masowej ekstrakcji zębów
- po osteosyntezie kości twarzoczaszki
- po operacji torbieli piersi
- w przebiegu leczenia blizn po ciężkich oparzeniu
- po opiece paliatywnej

The paper presents the use of dynamic slicing in selected cases:

- owrzodzenia venous leg in the course of RA*
- heavy tracheostomy wound in the course of muscular dystrophies*
- after surgery brain tumor*
- after mass tooth extraction*
- after osteosynthesis facial bones*
- after surgery breast cysts*
- in the course of treatment of scars after severe burns*
- after palliative care*

68

Ocena wpływu aplikacji Kinesiology Taping i Standardowej Terapii Udrażniającej na obrzęk limfatyczny u kobiet po mastektomii.

The assessment of the impact of Kinesio Tape and Decongestive Lymphatic Therapy application in women after mastectomy.

Darowska-Olszewska Jolanta, ZOZ REH-MED Sp. z o.o. Żagań
 Rogaczewska Natalia, Medyczne Studium Zawodowe im. M.Skłodowskiej-Curie w Zielonej Górze
 Mazur Izabela, ZOZ REH-MED Sp. z o.o. Żagań

Wstęp. Obrzęk limfatyczny jest głównym powikłaniem u pacjentek po mastektomii. Co najmniej jedna osoba na cztery cierpi z powodu obrzęku limfatycznego. Nie leczony obrzęk limfatyczny ogranicza sprawność fizyczną, psychiczną i funkcjonalną pacjentek, zwiększając ryzyko powtarzających się epizodów powierzchownego zakażenia.

Cel pracy. Celem tego badania jest ocena efektów leczenia obrzęku limfatycznego kończyny górnej po stronie operowanej z zastosowaniem Standardowej Terapii Udrażniającej i zmodyfikowanej Terapii Udrażniającej, gdzie bandażowanie wielowarstwowe zastąpiono aplikacjami limfatycznymi Kinesio Taping.

Cel główny został zweryfikowany poprzez następujące hipotezy badawcze :

1. Aplikacje Kinesiology Taping zamiast bandażowania wielowarstwowego.
2. Techniki metody Kinesiology Taping wpływają na zakres ruchu w stawie ramiennym
3. Aplikacje limfatyczne zmniejszają ból w obrębie kończyny górnej po stronie operowanej.

Materiał i metody. Przebadano 24 kobiety z jednostronną amputacją piersi i obrzękiem limfatycznym I0 i II0. Grupa badana to 12 pacjentek u których zastosowano aplikacje limfatyczne kinesiology taping. Grupa kontrolna to 12 pacjentek, u których zastosowano bandażowanie wielowarstwowe. W każdej grupie przez 15 dni przeprowadzono 30 min ręczny drenaż limfatyczny i ćwiczenia usprawniające przez 20 min. Przed i po terapii oceniano obwody kończyn górnych przy pomocy taśmy centymetrowej. Pomiar zakresów ruchu w stawie ramiennym wykonano za pomocą goniometru. Ból oceniono przy pomocy skali VAS.

Wyniki i wnioski. Analiza uzyskanych wyników wykazuje, że zastosowane aplikacje limfatyczne zmniejszają obrzęk limfatyczny i ból, oraz zwiększają zakres ruchu w stawie ramiennym kończyny górnej po stronie operowanej. Jednak aplikacje limfatyczne Kinesio Taping w porównaniu z bandażowaniem wielowarstwowym stosowanym w Kompleksowej Terapii Udrażniającej są mniej efektywne.

Introduction. Breast-cancer-related lymphedema is one of the complications that can result after cancer treatment. At least one from every four breast cancer patients suffers from lymphedema. Untreated breast-cancer-related lymphedema may have physical, psychological, and functional impacts resulting in the increase of risk of repeated episodes of superficial infection.

Aim. The purpose of this study is to assess the effects of the treatment of lymphedema of the upper limb on the operated side using standard decongestive lymphatic therapy (DTL) and modified DLT, in which the use of a short bandage is replaced with lymphatic kinesio tape (K-tape).

The author decided to verify the main objective through the following research hypothesis:

- 1. The K-tape application instead of short-stretch bandage.*
- 2. K-Tape techniques affect the range of motion in the shoulder joint.*
- 3. Lymphatic application reduces pain in the upper limb on the operated side.*

Material and methods. 24 female patients with unilateral breast-cancer-related lymphedema I0 and I10 had been examined. The study group consisted of 12 patients (i.e. K-tape group) The control group consisted of 12 patients (i.e. bandage group). Each group underwent 30 min manual lymphatic drainage and 20 min physical therapy exercise for 15 days. Before and after the therapy the size of the upper limbs were measured with a measuring tape. Goniometer was used to estimate the motion ranges in the shoulder joint of upper limb. Any pain assessed by the VAS scale.

Results and conclusions. The analysis of the results shows that the employed lymphatic applications reduce lymphedema and pain but they decrease the range of motion in the shoulder joint of upper limb on the operated side. However, lymphatic Kinesio Taping applications, when compared with multi-layer bandaging used in DTL, are less effective.

69

Ocena efektów plastrowania dynamicznego w leczeniu chorych z zespołem zaburzeń pasażu jelitowego spowodowanym zrostami pooperacyjnymi na podstawie testu na zawartość wodoru w powietrzu wydychanym.

Assessment of kinesiology taping effects in patients with intestinal passage disorders caused by postoperative adhesions based on test measuring hydrogen level in exhaled air.

Krajczy Marcin,
Bąk Adam,
Katarzyna Bogacz,
Łuniewski Jacek,
Dybek Tomasz,
Szczegliński Jan,

1 Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej 2 SP ZOZ, Szpital Miejski w Nysie
2 SP ZOZ, Szpital Miejski w Nysie
1 Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej
1 Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej
1 Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej
1 Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej

Wstęp

Jednym ze sposobów leczenia chorych z zespołem zaburzeń pasażu jelitowego spowodowanym zrostową niedrożnością po zabiegach operacyjnych (ZZPJSZP) może być fizjoterapia z zastosowaniem plastrowania dynamicznego (PD).

Cel pracy

Celem pracy jest ocena efektów PD w normalizacji pasażu jelit oraz ocena cząsteczek wodoru w wydychanym powietrzu przez chorych.

Materiał i metody

W badaniu udział wzięli chorzy (15 ♀, 5 ♂, wieku 48,85 lat) z ZZPJSZP. Chorzy zostali podzieleni losowo na grupę badaną BA (12 ♀, 4 ♂, wieku 47,67 lat) oraz kontrolną KO (3 ♀, 1 ♂, wieku 54,25). W grupie BA zastosowano plastrowanie dynamiczne, w celu poprawy pasażu jelitowego. W grupie KO zastosowano efekt placebo (aplikacje bez znaczenia terapeutycznego). W celu oceny efektów PD u chorych zastosowano test oceny cząsteczek wodoru w powietrzu wydychanym. Dokonano także oceny liczby wypróżnień w ciągu doby oraz uformowania stolca wg skali Bostońskiej. Oceny liczby i konsystencji wypróżnień przeprowadzono przed aplikacją oraz w 1, 5, 10, 15, 20 oraz 24 dobie po aplikacji PD. Test cząsteczek wodoru w wydychanym powietrzu wykonano przed aplikacją oraz w 5 i 15 dobie po aplikacji PD.

Wyniki

W badaniach wykazano w grupie BA istotne statystycznie efekty PD pod postacią zwiększenia liczby wypróżnień w ciągu doby, normalizacji konsystencji stolca oraz zmniejszenia cząsteczek wodoru w wydychanym powietrzu.

Wnioski

1. W przeprowadzonym badaniu wykazano w grupie BA skuteczność PD w normalizacji procesu trawienia i poprawie pasażu jelitowego.

Introduction

One of the ways to treat patients with intestinal passage obstruction due to adhesions after surgery can be physical therapy with the use of kinesiology taping.

Aim

The aim of the study was to evaluate the effects of kinesiology taping (KT) in the normalization of intestinal transit and assessment of hydrogen molecules exhaled by patients.

Material and methods

The study involved 20 patients (15 ♀, 5 ♂, 48.85 years) with the disorder of intestinal passage obstruction due to adhesions after surgery. Patients were divided randomly into test group BA (12 ♀, 4 ♂, age, 47.67 years) and control KO (3 ♀, 1 ♂, 54.25). In BA group elastic therapeutic tape was applied to improve the intestinal transit. In KO group the placebo effect was used (applications without therapeutic relevance). Hydrogen molecules in exhaled air test was used to evaluate the effects of kinesiology taping applications. Additionally, the number of defecation per day was assessed and stool form scale by Boston was used. All tests were carried out prior to application and at 1, 5, 10, 15, 20 and 24 days after application of KT. The level of hydrogen molecules in exhaled air was checked before the KT application and in the 5 and 15 days after application of KT.

Results

The study demonstrated a statistically significant increase in the number of defecation per day, normalization of stool consistency and reduction of hydrogen molecules in exhaled air in BA group.

Conclusions

The results shown effectiveness of kinesiology taping in the process of digestion and intestinal passage normalization.

Wpływ skrócenia mięśni kulszowo-goleniowych na zaburzenie rytmu lędźwiowo-miedniczo-biodrowego u koszykarzy.

The impact of shortening the ischiotibial muscles on lumbopelvic rhythm disorder in basketball players.

Śmigiełski Krzysztof,

Gdański Uniwersytet Medyczny. Zakład Fizjoterapii

Rajkowska-Labon Elżbieta,

Gdański Uniwersytet Medyczny. Zakład Fizjoterapii

Wstęp: Skrócenie mięśni jest związane ze wzrostem sztywności pasywnej tzn. ze zmianą ich elastyczności i wpływa na ograniczenie zakresu ruchu w stawie. W pracy przedstawiono wstępne wyniki badań dotyczące wpływu skrócenia ww. mm. na zaburzenie LPR u koszykarzy.

Cel: Głównym celem pracy było zbadanie czy wstępuje różnica w skróceniu mięśni kulszowo-goleniowych (mm. k-g) pomiędzy podgrupą A, aktywną sportowo a podgrupą B nieaktywną sportowo oraz analizowano czy skrócenie wpływa na zaburzenie rytmu lędźwiowo-miedniczo-biodrowego (LPR - lumbopelvic rhythm) u koszykarzy.

Materiał i metoda: Grupę badaną (N=60), podzielono na dwie podgrupy. Do podgrupy A (n=30), włączono koszykarzy, uprawiających koszykówkę w klubach sportowych. Do podgrupie B (n=30), kontrolnej, studentów fizjoterapii nieaktywnych sportowo. Badanie przeprowadzono przy pomocy autorskiej karty badania przygotowanej na potrzeby pracy. W badaniu przedmiotowym, do oceny długości mm. k-g, wykorzystano trzy testy: test wyprostu obu stawów kolanowych (DKET- ang. double knee extension test), test wyprostu pojedynczego stawu kolanowego (SKET- ang. single knee extension test) oraz test uniesienia wyprostowanej nogi (SLRT - ang. straight leg raise test), natomiast w celu wykrycia zaburzeń LPR użyto testu palce-podłoga (FBT- ang. forward bending test). Ocenie podlegały dwa parametry: odległość palców od podłogi (FFD-ang. finger to floor distance) oraz kąt inklinacji miednicy (PFIA- ang. pelvis forward inclination angle). Analizę statystyczną przeprowadzono z użyciem programu Statistica 10. W pracy wykorzystano test Shapiro-Wilka, U Manna-Whitneya, test t-Studenta oraz współczynnik korelacji liniowej r-Persona. Wartość statystyki

Introduction: Shortening of the ischiotibial muscles is related to an increase of passive stiffness, i.e. to a change of their flexibility, and triggers reduction in mobility range in the joint. In this study, preliminary results of examinations were presented, related to the influence of shortening the mentioned muscles on LPR disorder in basketball players.

The aim: The main aim of this study was to examine whether there is a difference in shortening the ischiotibial muscles (isch-tib. muscles) between subgroup of A, active in sports, and subgroup B, not active in sport, and it was analysed whether the shortening impacts the occurrence of lumbopelvic rhythm disorder (LPR) in basketball players A.

Materials and the method: The examined group (N=60) was divided into two subgroups. Subgroup A (n=30) included basketball players practising basketball in sport clubs. Group B (n=30), the control group, included students of physiotherapy, who are not active in sports. The examination was performed with the help of copywrited examination card, prepared for the needs of this study. In the physical examination, for the evaluation of the isch-tib. muscles length three tests were used: double knee extension test (DKET), single knee extension test (SKET) and straight leg raise test (SLRT), whereas to detect the LPR disorders, forward bending test (FBT) was used. Two parameters were subject to evaluation: finger to floor distance (FFD) and the pelvis forward inclination angle (PFIA). The statistical analysis was made with the use of Statistica 10 software. In this study, Shapiro-Wilk test, Mann-Whitney U test, and Student's t-test, as well as Person's r-test were utilized. The statistical value

71

Ocena funkcjonalna stawów skokowych po urazach sportowych na przykładzie zawodników kadr piłki ręcznej.

Rehabilitation and functional assessment of the ankle joints after sports injuries, for example handball players.

Nowak Maciej,

Centrum Medycyny Sportowej Dynasplint Poznań

Rehabilitacja i funkcjonalna ocena stawów skokowych po urazach sportowych , zawodników kadr narodowych..

Urazy stawu skokowego to najczęstsza kontuzja cywilizacyjna związana z aktywnością ruchową. „Skręcenie stawu skokowego” to około 20% wszystkich urazów.

Następstwa źle diagnozowanych i źle leczonych urazów , skutkują przedłużającą się rehabilitacją i czasami są urazami niedoleczonymi. Taka sytuacja w ocenie klinicznej za pomocą testów funkcjonalnych skutkuje koniecznością długotrwałego doleczenia i używania zaopatrzenia ortotycznego.

W pracy przedstawiono algorytm postępowania w urazach stawu skokowego i stopy u sportowców kadr narodowych : piłki ręcznej , siatkówki , l.a i zapasów.

Szybki powrót do pełnej sprawności użytkowej , bez skracania biologicznego czasu leczenia to zadanie dla lekarza i fizjoterapeuty sportowego.

Ocena funkcjonalna oparta na testach : stabilności , funkcjonalności pronacyjno –supinacyjnej stawu skokowego dolnego, i pourazowej niestabilności tyłostopia , stanowi ważny element prognozowania czasu powrotu do aktywności ruchowej.

Uzupełnienie badań na ścieżkach diagnostycznych oceniających siły reakcji podłoża i cyfrowa ocena /analiza faz chodu i biegu to końcowe elementy algorytmu terapeutycznego.

Praca jest kontynuacją badań nad problematyką pourazowej stabilności w stawie skokowym dolnym (Sub Talar Joint).

72

Metoda Kinesiology Taping w terapii zastoin gruczołu piersiowego.

Kinesiology Taping method in the case of stasis of the breast.

Wiecheć Marek,
Mastalerz Magdalena,
Górna Ewa,
Śliwiński Zbigniew,

MARKMED Rehabilitacja Ruchowa

UJK, Kielce, WS-SP ZOZ Zgorzelec

Za najczęstszą przyczynę występowania zastoin pokarmowych należy uznać zwiększającą się sekrecję mleka i przekrwienie piersi. Problem może powstać na skutek niedostatecznego udrożnienia przewodów wyprowadzających co prowadzi do akumulacji pokarmu lub brakiem równowagi pomiędzy produkcją mleka a zapotrzebowaniem noworodka na pokarm. Pierwsze problemy laktacyjne mogą pojawiać się już w kilka dni po porodzie począwszy od niewielkiej- zazwyczaj kilkudniowej tkliwości piersi a skończywszy na zaprzestaniu karmienia.

W terapii wykorzystuje się wiele metod fizjoterapeutycznych. Uzasadnionym wydaje się zastosowanie aplikacji Kinesiology Tapingu jako bardzo fizjologicznego i skutecznego środka bezpiecznej terapii, dającego w krótkim czasie bardzo dobre rezultaty.

The most common cause of gastrointestinal stasis should consider increasing the secretion of breast milk and congestion. The problem may arise due to insufficient recanalization ducts leading to the accumulation of food or lack of balance between milk production and demand for infant food. The first lactation problems may appear within a few days after birth from a small- usually several days of breast tenderness and ending with the cessation of feeding. The treatment methods are used physiotherapy. It seems reasonable to apply kinesiology taping applications as a very effective means of physiological and safe therapy, giving a short time very good results.

Sobota 19 marca 2016 / Saturday 19th March 2016**Sesja IX / Session IX****13:20 – 13:50****Sala A / Room A****Fizjoterapia i stomatologia razem czy osobno**

Stawy skroniowo żuchwowe a statyka miednicy. Fizykoterapia w stomatologii i chirurgii stomatologicznej

Physiotherapy and dentistry together or separately*Temporo mandibular joints and pelvic statics. Physical therapy in dentistry and oral surgery***Moderatorzy / Moderators: Profesor Danuta Lietz – Kijak**

Profesorowie: Jens Füssel, Edward Kijak, Zbigniew Hamerlak, Tinius Marco

Lp No.	Godziny Hours	Autorzy Authors	Ośrodek Institution	Tytuł Title
73.	13:20 - 13:30 (10 min)	Tinius Marco Füssel Jens	Gelenkzentrum- Chemnitz / <i>Germany</i>	CMD - Pomiar i algorytm w kombinacji leczenia fizjoterapeutycznego, ortopedycznego i dentystycznego <i>CMD- measurement- and treatment algorith in combination of physiotherapy, orthopedics and dental medicin</i>
74.	13:30 - 13:40 (10 min)	Lietz – Kijak D. et al.	PUM Szczecin / <i>Poland</i>	Ozon wykorzystywany w stomatologii jako metoda fizykoterapeutyczna stosowana <i>Ozone using in dentistry as a physiotheraputhic method</i>
75.	13:40 - 13:50 (10 min)	Hamerlak Z.	PUM Szczecin / <i>Poland</i>	Leczenie ciężkich powikłanych ran <i>Treatment for severe complicated wounds</i>
	13:50- 13:55 (5 min)	wszyscy / all		Dyskusja / <i>discussion</i>

73

CMD - Pomiar i algorytm w kombinacji leczenia fizjoterapeutycznego, ortopedycznego i dentystycznego. / CMD – Mess- und Behandlungsalgorithmus in einer physiotherapeutischen, orthopädischen und zahnärztlichen Kombination.

CMD- measurement- and treatment algorithm in combination of physiotherapy, orthopedics and dental medicin.

Tinius Marco,
Füssel Jens,

Gelenkzentrum-Chemnitz®

Westfälische Hochschule Zwickau, Professur Biomedizinische Technik

Unspezifische Rückenbeschwerden in LWS und HWS, häufig in Verbindung mit Schwindel Kopfschmerzen oder anderen unspezifischen Beschwerden zählen ebenso zu den führenden Diagnosen im orthopädischen Arztpraxen und orthopädischen Klinikambulanzen wie damit verbundene chronische Instabilitäten im verschiedenen Gelenkbereichen (z.B am Kniegelenk) mit oder ohne vorausgehenden Verletzungen. Die Behandlungskosten sind enorm. Selten lassen sich valide, reliable Ursachen oder Korrelate in Bildgebung und anderer Diagnostik finden.

Physiotherapie, medikamentöse Behandlung oder Operationen schaffen in vielen Fällen keine Verbesserung, so dass zusätzliche Strategien erwogen werden sollten.

Anamnestisch finden sich bei diesen Patienten überdurchschnittlich häufig Bissveränderungen und somit Kiefergelenkasymmetrien. Über Kausalketten kommt es dann zur Ausbildung von Schwindel, Kopfschmerzen, HWS und LWS Beschwerden, iliosacralen Schmerzsyndromen, Rissen oder Rerupturen von Kreuzbändern oder anderen Instabilitäten und Schäden (1). Eine unter der Diagnose CMD (cranio-mandibuläre Dysfunktion) ansetzende Therapie kann hier eine Alternative bieten (2). Durch den hier vorgestellten Mess-/Untersuchungsgang mit nachfolgende Therapie soll dargestellt werden, das ein gemeinsam abgestimmter Behandlungsalgorithmus durch Physiotherapie/Orthopädie und Zahnheilkunde in Verbindung mit effizienter und reliabler Messtechnik zu einer signifikanten Verbesserung des Schmerzlevels bei diesen unspezifischen Schmerzen, zu einer Leistungssteigerung und einem Verletzungsschutz bei Sportlern und höherer Zufriedenheit bei Patienten führen kann.

Unspecific back- and neck pain in connection to vertigo, headache and other different pains are the leading diagnoses in orthopedics and physiotherapy. Often these problems occurs due instability in different joints with or without any injuries in patients and sportsmen. Costs of treatment are high cause reliable reasons are not easy to find in examinations, xrays or different diagnostics. Physiotherapy, drugs or operations often do not decrease the pain level and can not solve the problem itself. Alternative strategies should be considered. Patient histories in many of these here reported cases show bite problems and dysalignment of jawjoint. This leads to dizziness, headache, backpain, iliosacral pain, tears or reruptering of the cruciates or different instabilities (1). Diagnoses known as "CMD" (cranio mandibulary dysfunction) and its individual developed treatment could be the key (2). We present a combination of measurement and examination followed by determind therapy as conclusion of physiotherapy, orthopedics and dental medicin, which represent a possible way to help patients that are suffering from CMD, to save athletes for injuries and to increase there performance. Only if these specialities work together at one patient a solving can be reached.

74

Ozon wykorzystywany w stomatologii jako metoda fizykoterapeutyczna stosowana.*Ozone using in dentistry as a physiotherapeutic method.*

Lietz-Kijak Danuta,	Katedra i Zakład Propedeutyki i Fizykodiagnostyki Stomatologicznej, Pomorski Uniwersytet Medyczny al. Powstańców Wielkopolskich 72, 70 - 111 Szczecin
Strzelecka Paulina,	Katedra i Zakład Propedeutyki i Fizykodiagnostyki Stomatologicznej, Pomorski Uniwersytet Medyczny al. Powstańców Wielkopolskich 72, 70 - 111 Szczecin
Kubala Elżbieta,	Katedra i Zakład Propedeutyki i Fizykodiagnostyki Stomatologicznej, Pomorski Uniwersytet Medyczny al. Powstańców Wielkopolskich 72, 70 - 111 Szczecin
Kopacz Łukasz,	Katedra i Zakład Propedeutyki i Fizykodiagnostyki Stomatologicznej, Pomorski Uniwersytet Medyczny al. Powstańców Wielkopolskich 72, 70 - 111 Szczecin
Grzegocka Marta,	Katedra i Zakład Propedeutyki i Fizykodiagnostyki Stomatologicznej, Pomorski Uniwersytet Medyczny al. Powstańców Wielkopolskich 72, 70 - 111 Szczecin
Stępnia Barbara,	Katedra i Zakład Propedeutyki i Fizykodiagnostyki Stomatologicznej, Studenckie Koło Naukowe, Pomorski Uniwersytet Medyczny al. Powstańców Wielkopolskich 72, 70 - 111 Szczecin

Ozon, jako jedna z metod fizykoterapeutycznych jest wykorzystywany w stomatologii od kilkunastu lat. Z dużym efektem stosuje się ten rodzaj terapii aktywnym tlenem w powikłaniach wewnątrzustnych: chirurgicznych, periodontologicznych, endodontycznych i innych. Spektakularne zabiegi ozonu wykorzystywane są również w terapii zewnątrzustnej, w przebiegu: opryszczkowego zapalenia skóry, owrzodzeń, zapaleniach kątów ust. Autorzy pracy tym razem skupili się na zastosowaniu ozonu w celach analgetycznych.

Ozone, as a method of physical therapy is used in dentistry for several years. From a result of use this type of treatment complications of active oxygen intraoral: surgery, periodontal, endodontic and others. Spectacular ozone treatments are also used in the treatment of intraoral, in the course: dermatitis herpetiformis, ulcers, inflammation of the mouth angles. This time the authors focused on the use of ozone for the purpose of analgesic.

75

Leczenie ciężkich powikłanych ran.

Treatment for severe complicated wounds.

Hamerlak Zbigniew,

Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr. 1, im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego, ul. Unii Lubelskiej 1,
Szczecin

W pracy przedstawiono możliwości i efekty leczenia powikłanych ran:

- chłoniaka grzybiastego skóry
- ciężkiego urazu podudzia
- ran okolicy odbytu
- odleżyn
- martwicy palców stóp
- zespołu Leylla u dzieci

W leczeniu zastosowano laser prysznicowy, Ozonytron X, Viofor JPS, komory i sondy tlenowe własne receptury maści, kinesiologia tape. Wykazano przydatność zabiegów fizykalnych w leczeniu ciężkich powikłanych ran.

The paper presents the possibilities and effects of the treatment of complicated wounds

- lymphoma mycosis of the skin*
- Severe leg injury*
- wound anal area*
- bedsores*
- necrosis toes*
- Children syndrome Leylla*

The treatment utilizes a laser shower, Ozonytron X, Viofor JPS, the chamber and the oxygen probes based on own recipes ointments, kinesiologia tape. It has been shown the usefulness of physical treatments to treat severe complicated wounds.

Sobota 19 marca 2016 / Saturday 19th March 2016**Sesja X / Session X****09:30 – 13:00****Sala B / Room B****Transgraniczny Uniwersytet Trzeciego Wieku**

Zgorzeleckie spotkanie dolnośląskich seniorów. Żeby życie nie bolało.
Stawy skroniowo żuchwowe a statyka miednicy. Fizykoterapia w stomatologii i chirurgii stomatologicznej

Cross-border University of the Third Age*Zgorzelec Lower Silesia meeting seniors "To life did not hurt"***Moderatorzy / Moderators: Rektor Anna Śliwińska**

Profesorowie: Tomasz Kostka, Marek Żak, Edward Kijak, Joanna Kostka, Zofia Śliwińska

Lp No.	Godziny Hours	Autorzy Authors	Ośrodek Institution	Tytuł Title
	9:30 - 10:00 (30 min)	Śliwińska Anna	Zgorzelec / Poland	Powitanie gości <i>Welcome Guest</i>
	10:00 - 10:30 (30 min)	Flis Agnieszka	Program artystyczny	Koncert skrzypcowy <i>Violin Concerto</i>
76.	10:30 - 11:00 (30 min)	Kostka Tomasz	Łódź / Poland	Zespół kruchości i sarkopenia. Znaczenie w rehabilitacji pacjenta w starszym wieku <i>The team frailty and sarcopenia. The importance of rehabilitation in patients older</i>
77.	11:00 - 11:30 (30 min)	Żak Marek	Kraków / Poland	Aktywność fizyczna w trzecim okresie życia a nowoczesne technologie <i>Physical activity in the third period of life and modern technology</i>
78.	11:30 - 12:00 (30 min)	Kijak Edward et al.	Szczecin / Poland	Rehabilitacja protetyczna pacjentów – możliwości i ograniczenia uzależnione od wieku <i>Prosthetic rehabilitation of patients - possibilities and limitations depending on age</i>
79.	12:00 - 12:30 (30 min)	Kostka Joanna	Łódź / Poland	Aktywność fizyczna uczestników Akademii Zdrowego Starzenia w kontekście przebytych upadków <i>Falls and physical activity of participants of the Academy of Healthy Ageing</i>
80.	12:30 - 13:00 (30 min)	Śliwińska Zofia	Zgorzelec / Poland	Śmiechoterapia jako prewencja chorowania <i>Laughter therapy as prevention of illness</i>

77

Aktywność fizyczna w trzecim okresie życia a nowoczesne technologie.

Physical activity in the third period of life and modern technology.

Żak Marek,

Zakład Rehabilitacji w Reumatologii i Geriatrii, Katedra Rehabilitacji Klinicznej, Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie

Zakład Rehabilitacji w Reumatologii i Geriatrii
Katedra Rehabilitacji Klinicznej
Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie

Zakład Fizjoterapii
Katedra Fizjoterapii
Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie

Rozwój nowoczesnych technologii wyznacza nowe trendy w profilaktyce, leczeniu, a także podejmowaniu różnych form aktywności fizycznej przez osoby starsze. Analiza dostępnego piśmiennictwa oraz obserwacje własne wykazują, że największe zastosowanie w podejmowaniu aktywności fizycznej mają produkty technologii wspomagających i korzystają z nich najczęściej osoby starsze funkcjonujące samodzielnie. Nowoczesne technologie wspomagające obejmują całe spektrum produktów, które różnią się od siebie zarówno pod względem zaawansowania technicznego jak i złożoności, ale pozwalają na podejmowanie coraz większych wyzwań stwarzają warunki do pokonywania kolejnych barier nawet przez osoby w trzecim okresie życia. Określenie technologie wspomagające nie oznacza że są to tylko nowe rozwiązania elektroniczne, ale także codzienne urządzenia dostosowane do potrzeb w zakresie podejmowania aktywności fizycznej przez osoby w trzecim okresie życia. Istnieje wiele korzyści płynących z wykorzystania nowoczesnych technologii wspomagających, które są nakierowane na zapewnienie wsparcia przy podejmowaniu zarówno codziennej aktywności fizycznej jak tej rekreacyjnej.

78

Rehabilitacja protetyczna pacjentów – możliwości i ograniczenia uzależnione od wieku.

Prosthetic rehabilitation of patients - possibilities and limitations depending on age.

Kijak Edward,

Zakład Protetyki Stomatologicznej, Pomorski Uniwersytet Medyczny al. Powstańców Wielkopolskich 72, 70 - 111 Szczecin

Rehabilitacja pacjentów protetycznych uzależniona jest od wielu czynników. Na pierwszy plan wysuwa się wiek oraz warunki anatomiczno - fizjologiczne jamy ustnej, czyli: rozmieszczenia braków międzyzębowych lub skrzydłowych, oraz podłoża na które uzupełnienie protetyczne ma być osadzone.

Prosthetic rehabilitation for patients depends on many factors. At the forefront of the age and conditions of anatomical - physiological oral, namely: distribution of interdental gaps or wing, and the substrate to which the restoration is to be mounted.

Aktywność fizyczna uczestników Akademii Zdrowego Starzenia w kontekście przebytych upadków

Falls and physical activity of participants of the Academy of Healthy Ageing.

Kostka Joanna,
Kostka Tomasz,

Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Zakład Medycyny Fizycznej
Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Klinika Geriatrii, Healthy Ageing Research Centre (HARC)

Cel: Ocena wiedzy na temat roli aktywności fizycznej w zapobieganiu chorobom przewlekłym, ocena wpływu upadku na realizację zaleceń aktywności fizycznej oraz zachowania zdrowotne związane z aktywnością fizyczną wśród osób starszych.

Materiał i metody: W badaniu wzięło udział 136 (121 kobiet i 15 mężczyzn) uczestników Akademii Zdrowego Starzenia w wieku 68.3 ± 6.08 roku (średnia \pm SD), podzielonych na dwie grupy. Kryterium podziału stanowiło wystąpienie (bądź nie) upadku w ciągu ostatniego roku. Wszyscy badani anonimowo wypełnili ankietę, w której poproszeni zostali o wymienienie chorób, którym ich zdaniem zapobiega regularna aktywność fizyczna (pytanie otwarte), odpowiedzi na pytania dotyczące wykonywania wysiłków o różnym charakterze wraz z częstością ich podejmowania. W badaniu wykorzystano także kwestionariusz aktywności fizycznej Stanford.

Wyniki: W ciągu ostatniego roku 33% badanych doznało upadku, w tym 6.6% ze złamaniem. 49.3% badanych wskazało choroby układu krążenia, 42.6% - choroby układu ruchu, 26.5% - otyłość, 19.9% cukrzycę, jako choroby którym zapobiega aktywność fizyczna. Wysiłki o charakterze aerobowym w wymiarze zgodnym z wytycznymi towarzystw naukowych podejmuje 36.3% seniorów, którzy nie doznali upadku w ciągu roku i 37.7% seniorów, którzy upadli co najmniej 1 raz; ćwiczenia oporowe odpowiednio 14.9% i 18.6%; równoważne 16% - 9.3%; rozciągające 60.5% i 50%. Średnia ilość zachowań zdrowotnych związanych z aktywnością fizyczną na poziomie umiarkowanym wynosi odpowiednio 1.9 ± 1.27 w grupie osób bez upadku i 2.02 ± 1.26 , dla osób, które doznały upadku. Nie stwierdzono różnic w poziomie aktywności fizycznej pomiędzy grupami.

Wnioski: Osoby starsze najczęściej wskazują choroby układu krążenia, układu ruchu, otyłość i cukrzycę jako te, którym zapobiega aktywność fizyczna. Regularnie najwięcej seniorów wykonuje ćwiczenia rozciągające oraz wytrzymałościowe. Ćwiczenia oporowe są najczęściej pomijaną grupą ćwiczeń.

Seniorzy w obydwu grupach realizują wytyczne dotyczące aktywności fizycznej na podobnym poziomie.

Objective: To evaluate knowledge about the role of physical activity in the prevention of chronic diseases; to assess the influence of the fall on the implementation of the physical activity recommendations and health behaviors associated with physical activity among older people.

Material and Methods: The study included 136 (121 women and 15 men) participating in the Academy of Healthy Ageing at the age of 68.3 ± 6.08 years (mean \pm SD), divided into two groups. The criterion for dividing was the occurrence (or not) the fall over the last year. All subjects completed the survey in which they were asked to name the disease, which in their opinion may be prevented by regular physical activity (open question), to answer the questions about frequencies of activities of various nature. Stanford physical activity questionnaire was also used in this study.

Results: 33% of respondents experienced a fall within the last year, 6.6% - fall with a fracture. 49.3% of respondents indicated cardiovascular disease, 42.6% - diseases of the musculoskeletal system, 26.5% - obesity, 19.9% - diabetes, as those which may be prevented by physical activity. The aerobic exercises in accordance with the guidelines of scientific societies take 36.3% of seniors who have not experienced the fall during the year, and 37.7% of seniors who have fallen; resistance exercise - 14.9% and 18.6%; balance - 16% and 9.3%; stretching - 60.5% and 50% respectively. The average number of health behaviors related to physical activity at a moderate level is 1.9 ± 1.27 in patients without falling, and 2.02 ± 1.26 , for people who have experienced a fall. There were no statistical differences in the level of physical activity between the two groups.

Conclusions: Older people usually indicate cardiovascular and musculoskeletal diseases, obesity as well as diabetes as those that may be prevented by physical activity. Most seniors undertake stretching and the aerobic activities regularly. Resistance exercises is the most neglected group of exercises. Seniors in both groups fulfill physical activity recommendations at a similar level.

Śmiechoterapia jako prewencja chorowania.

Laughter therapy as prevention of illness.

Śliwińska Zofia,

WS SP ZOZ Zgorzelec

Słowa kluczowe: śmiechoterapia, profilaktyka, humor

Głęboki i intensywny śmiech może poprawić stan zdrowia. Śmiech podnosi ciśnienie krwi, wzmacnia bicie serca, poprawia wentylację płuc i relaksuje ciało. Dodatkowo istnieją liczne publikacje dotyczące wpływu śmiechu na stan naszego organizmu.

Śmiech wyzwała uwalnianie endorfiny a ze względu na ich działanie przeciwbólowe, wywołują ogólne poczucie przyjemności i błogostanu. Jednocześnie, w trakcie śmiechu zwiększa się wydzielanie przeciwciał i innych substancji wspierających system odpornościowy. Ale śmiech wywiera też silny wpływ na ludzką psychikę. Humor pomaga odreagować przeciwności losu, zagrożenie, strach i lęk. W koncepcji psychoanalitycznej ten mechanizm nazywany jest „pozytywnym samooszukiwaniem” i stanowi on cechę dojrzałości.

Pozytywne efekty śmiechu można porównać do rezultatów innych aktywności takich jak gimnastyka (aktywizacja przepony, mięśni pleców, brzucha i twarzy), farmakoterapia (osłabienie dolegliwości astmy i migreny, osłabienie bólu) czy kosmetyka (zaróżowienie i dotlenienie skóry).

Psycholog z Instytutu Psychoterapii Integracyjnej w San Diego, Anthony Salameh określa trzy podstawowe korzyści wykorzystania humoru w psychoterapii:

- komunikacyjny: tworzy otwartą atmosferę wyrównując pozycję klienta i terapeuty oraz działa rozluźniająco
- emocjonalny: ułatwia spontaniczne przywoływanie uczuć i wspomnień, rozładuje zahamowania
- kognitywny: wspomaga zmianę perspektywy, uelastycznia wzorce zachowania i wzmacnia kreatywność

Key words: Laugh therapy, prevention, humour

Intensive and deep laugh can improve health. Laugh increase blood pressure, heartbeat, improves the ventilation of the lungs and relaxes the body. What is more, there are great number of professional publications about the impact of laughter on the state of our body. Laughter triggers the release of endorphins through their analgesic action, cause a general feeling of pleasure and bliss. At the same time, during laughter increased secretion of antibodies and other substances supporting the immune system. Laughter has a strong influence on the human psyche. Humor helps relieve adversity, danger, fear and anxiety. In the psychoanalytic concept of this mechanism it is called "positive self-deception," and it is treated as feature of maturity. The positive effects of laughter can be compared to the results of other activities such as exercise (activation of the diaphragm, muscles of back, abdomen and face), pharmacotherapy (reduce the symptoms of asthma and migraines, decrease pain) or beauty (pinking and oxygenation of the skin).

Psychologist from Integration Psychotherapy in San Diego, Anthony Salameh finds three main benefits of using humor in psychotherapy:

- *Communication: creates an open atmosphere of aligning the position of the client and the therapist, and relaxes*
- *Emotional: facilitates spontaneous recall feelings and memories, unloads inhibition*
- *Cognitive: supports the change of perspective, more elastic behavior patterns and enhances creativity*

18-19 marca 2016 / 18th - 19th March 2016Sesja plakatowa / *Session "Poster"*Sala / Room *"Poster"*Sesja plakatowa / *Poster session*Moderatorzy / *Moderators*: **Profesor Lewandowski Jacek**

Profesorowie: Dudkiewicz Zbigniew, Czamara Andrzej, Kiljański Marek, Woszczak Marek, Krajczy Marcin, Aleksandrowicz Krzysztof, Kassolik Krzysztof, Ludwika Sadowska, Anna Marchewka, Jolanta Jaworek, Joanna Rosińczak

Przynajmniej jeden z autorów powinien w trakcie przerw między sesjami znajdować się przy plakacie. Moderatorzy sesji oceniać będą plakaty o numerach NIEPARZYSTYCH w piątek podczas przerwy na Lunch (18.03. 13:00-14:00) oraz o numerach PARZYSTYCH w sobotę w trakcie wszystkich przerw.

At least one of the authors has to be near the posters during the breaks between the sessions. The moderators of the sessions will evaluate the posters with ODD numbers on Friday during the lunch break (18.3, 1-2 pm) and the posters with EVEN numbers on Saturday during all breaks.

Lp No.	Numer Number	Autorzy Authors	Tytuł Title
81.	P01	Aleksander – Szymanowicz Paulina, et al.	<i>Wpływ zastosowanej rehabilitacji na poziom tlenu azotu we krwi u pacjentów z prawidłowym, podwyższonym ciśnieniem krwi</i> <i>Effect of rehabilitation on nitric oxide level in blood in patients with high normal blood pressure</i>
82.	P02	Aleksandrowicz Krzysztof, et al.	<i>Ergonomia pracy na stanowiskach medycznych</i> <i>The ergonomics of medical positions</i>
83.	P03	Aleksandrowicz Krzysztof, et al.	<i>Mgr Krystyna Sroczyńska - pionierka rehabilitacji/fizjoterapii we Wrocławiu</i> <i>Krystyna Sroczyńska - pioneering rehabilitation / physical therapy in Wrocław</i>
84.	P04	Balicki Paweł, et al.	<i>Ocena skuteczności leczenia fizjoterapeutycznego u pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawów prowadzonego w warunkach sanatoryjnych</i> <i>The assessment of the efficiency of physiotherapeutic treatment in osteoarthritis patients performed in health resort conditions</i>
85.	P05	Biskup Małgorzata, et al.	<i>Aktywność fizyczna kobiet w starszym wieku po amputacji piersi.</i> <i>Physical activity in elderly women after mastectomy.</i>
86.	P06	Bodzak Katarzyna, et al.	<i>Porównanie skuteczności aplikacji więzadłowej Kinesiology Tapingu i aplikacji placebo na nieswoisty ból kręgosłupa lędźwiowego</i> <i>Comparison of the effectiveness of the Kinesiology Taping ligamentous application and placebo application for non-specific low back pain</i>
87.	P07	Bykoviene Lina et al.	<i>Elektrostymulacja I jej wpływ na jakość życia u kobiet z nietrzymaniem moczu</i> <i>Eelectrostimulation influence on the quality of life of the women with overactive bladder syndrome</i>
88.	P08	Cichosz Michał, et al.	<i>Zmodyfikowana rekrutacja i brak wyprzedzającej aktywności mięśniowej u osób po zabiegu laminektomii kręgosłupa lędźwiowego podczas zgięcia stawu biodrowego.</i> <i>Altered recruitment and lacked feedforward muscle activity in people after lumbar spine laminectomy during hip flexion.</i>

89.	P09	Czapla Piotr, et al.	<p><i>Wpływ rehabilitacji przy pomocy platformy dynamograficznej ze sprzężeniem zwrotnym na balans ciała, dystrybucję obciążeń oraz parametry czasowo-przestrzenne chodu u pacjentów uzdrowiskowyc.</i></p> <p><i>Effect of rehabilitation with the use of the dynamographic platform with visual biofeedback on the body balance, weight distribution and spatio-temporal parameters in patients from health resorts.</i></p>
90.	P10	Czerwiński Paweł, et al.	<p><i>Egzoszkieleł- innowacyjna metoda reedukacji chodu, u pacjentów po uszkodzeniu rdzenia kręgowego</i></p> <p><i>Exoskeleton - innovative method of gait reeducation in patients after spinal cord injury</i></p>
91.	P11	Ćwirlej-Sozańska Agnieszka, et al.	<p><i>Analiza stanu funkcjonalnego i niepełnosprawności wśród mieszkańców województwa podkarpackiego w wieku 60-80 lat – doniesienie wstępne</i></p> <p><i>Analysis of the functional status and disability among the inhabitants of the Podkarpackie Province aged 60-80 years – preliminary reports</i></p>
92.	P12	Frączek E., et al.	<p><i>Wpływ masażu dźwiękiem na zmianę postawy ciała u chorych ze zmianami zwyrodnieniowymi kręgosłupa.</i></p> <p><i>The impact of sound massage for a change of posture in patients with osteoarthritis of the spine.</i></p>
93.	P13	Frączek E., et al.	<p><i>Fizjoterapia, profilaktyka i leczenie zylaków kończyn dolnych</i></p> <p><i>Physiotherapy, prevention and treatment of varicose veins</i></p>
94.	P14	Gieysztor Ewa, et al.	<p><i>Porównanie dojrzałości neurologicznej dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym, na podstawie integracji odruchów prymitywnych</i></p> <p><i>The comparison of neurological maturity of the preschool and school children, based on primitive reflexes integration.</i></p>
95.	P15	Grabiańska Ewa, et al.	<p><i>Przegląd testów funkcjonalnych dla potrzeb badania fizjoterapeutycznego (staw krzyżowo-biodrowy, odcinek lędźwiowy kręgosłupa, staw biodrowy).</i></p> <p><i>Overview of functional tests for the needs of physiotherapy examination (sacroiliac joint, lumbar spine, hip joint).</i></p>
96.	P16	Heinke Andreas, et al.	<p><i>Modele biomechaniczne opisujące związek EMG-siła</i></p> <p><i>Biomechanical muscle models for the description of the emg-force-relationship</i></p>
97.	P17	Heinke Andreas, et al.	<p><i>Zakłócenia w elektromiografii powierzchniowej</i></p> <p><i>Inherent problems associated with surface electromyography</i></p>
98.	P18	Heinke Andreas, et al.	<p><i>Kontrola stanu psychicznego pacjentów podczas fizjoterapii wspomaganiej urządzeniami</i></p> <p><i>Monitoring the mental condition of the patients during the device assisted physiotherapy</i></p>
99.	P19	Jagodzińska Tatiana, et al.	<p><i>Aktualne możliwości zapobiegania niekorzystnym zmianom mięśniowo - szkieletowym u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym</i></p> <p><i>Preventing negative musculoskeletal changes in patients with cerebral palsy – up-to-date approach</i></p>
100.	P20	Jakubowska Aldona, et al.	<p><i>Poziom aktywności fizycznej słuchaczy Uniwersytetów Trzeciego Wieku</i></p> <p><i>Physical activity level of people attending to University of the Third Age</i></p>
101.	P21	Jokiel Marta, et al.	<p><i>Wstępna ocena wyników leczenia zachowawczego pacjentów z łokciem tenisisty</i></p> <p><i>Preliminary evaluation of the results of conservative treatment of patients with tennis elbow</i></p>
102.	P22	Kaczmar, Grzegorz et al.	<p><i>Ocena wybranych parametrów w systemie Zebris u pacjentów z zaburzeniami równowagi</i></p> <p><i>Evaluation of chosen parameters in Zebris Unit by the patients with balance disorder</i></p>
103.	P23	Kalpokenė Laima et al.	<p><i>Relacje między aktywnością fizyczną a czynniki ryzyka chorób sercowo-naczyniowych: rola fizjoterapii u osób z ryzykiem wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych.</i></p> <p><i>The relationships between physical activity and cardiovascular disease risk factors: the role of physiotherapy for individuals who are found a high risk to suffer from cardiovascular disease</i></p>

104.	P24	Kałużna Martyna, et al.	<i>Dynamika afazji u pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu – doniesienia wstępne.</i> <i>The dynamics of aphasia in the patients after ischemic stroke – initial reports.</i>
105.	P25	Kałużna Anna, et al.	<i>Jak rozpoznać zespół przetrenowania u sportowca?</i> <i>How to recognize overtraining syndrome in athletes?</i>
106.	P26	Kałużny Krystian, et al.	<i>Wpływ rehabilitacji na sprawność funkcjonalną kończyny górnej u pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu.</i> <i>The influence of rehabilitation on the functional abilities of the upper limb in patients after ischemic stroke.</i>
107.	P27	Kamińska Joanna, et al.	<i>Monitoring stosowania środków przeciwbólowych przez maratończyków amatorów w dwóch kolejnych latach</i> <i>Monitoring the use of analgesics among amateur marathon runners over two consecutive years</i>
108.	P28	Karadimitris Teresa et al.	<i>Relaksacja w rehabilitacji</i> <i>Relaxation methods in rehabilitation</i>
109.	P29	Karwat Weronika, et al.	<i>Metoda F.E.D. w leczeniu skolioz idiopatycznych</i> <i>The F.E.D. method in the treatment of idiopathic scoliosis</i>
110.	P30	Kiljański M., et al.	<i>Najczęstsze urazy narciarzy zjazdowych i snowboardzistów</i> <i>The most common injuries alpine skiers and snowboarders</i>
111.	P31	Kiljański M., et al.	<i>Wpływ zajęć w szkole rodzenia na opiekę nad dzieckiem</i> <i>The impact of ante-natal classes for child care</i>
112.	P32	Kiljański M., et al.	<i>Porównanie pracy kierowcy i pracownika budowlanego na dolegliwości dolnego odcinka kręgosłupa</i> <i>Comparison of the driver and construction worker on lower back pain</i>
113.	P33	Knapik Katarzyna, et al.	<i>Wpływ intensywnej redukcji masy ciała na parametry składu ciała</i> <i>Rapid weight loss impact on body composition</i>
114.	P34	Kochański Bartosz, et al.	<i>Zastosowanie Kinesiology Tapingu w profilaktyce urazów stawu kolanowego w sporcie.</i> <i>The use of Kinesiology Taping in the prevention of knee injuries in sports.</i>
115.	P35	Kochański Bartosz, et al.	<i>Ocena ryzyka wystąpienia kontuzji u czynnych zawodowo fizjoterapeutów z wykorzystaniem testu Functional Movement Screen (FMS) – doniesienie wstępne.</i> <i>Assessment of the risk of injury from professionally active physiotherapists using the Functional Movement Screen test (FMS) - preliminary report.</i>
116.	P36	Kossakowska, Karolina, et al.	<i>Psychologiczne aspekty procesu zdrowienia w przebiegu fizjoterapii – doniesienia wstępne.</i> <i>Psychological aspects of the healing process in physiotherapy – preliminary study.</i>
117.	P37	Kostewicz Maciej, et al.	<i>Wpływ treningu marszowego w warunkach domowych na dystans chromania przestankowego u osób po zabiegach wewnątrznaczyniowych</i> <i>Impact of march training at home on intermittent claudication in patients after endovascular procedures.</i>
118.	P38	Kowacka Bogusława, et al.	<i>Plastrowanie dynamiczne w normalizacji napięcia mięśniowo-powięziowego w zespole cieśni nadgarstka</i> <i>Kinesiotaping to normalize the tension myofascial in carpal tunnel syndrome</i>
119.	P39	Kubasiak, Katarzyna, et al.	<i>Poziom codziennej aktywności kończyn górnych pacjentów przewlekle hemodializowanych a siła mięśni</i> <i>Comparison between level of everyday upper limbs activity and muscle strenght in chronically hemodialized patients</i>
120.	P40	Kubisa Aneta, et al.	<i>Charakterystyka grupy dzieci urodzonych przedwcześnie oraz ocena ich potrzeb w zakresie kompleksowej rehabilitacji</i> <i>The characteristics of a group of children born prematurely and evaluation of their needs in terms of comprehensive rehabilitation.</i>
121.	P41	Kubisa Aneta, et al.	<i>Zastosowanie hipotermii leczniczej u noworodka z niedotlenieniem okołoporodowym</i> <i>The use of therapeutic hypothermia in newborn with perinatal hypoxia</i>
122.	P42	Kuciel-Lewandowska Jadwiga, et al.	<i>Zmiany całkowitego statusu antyoksydacyjnego w przebiegu kompleksowej rehabilitacji prowadzonej w uzdrowisku</i> <i>Changes in total antioxidant status in the course of comprehensive rehabilitation carried out in the health resort</i>

123.	P43	Lewiński Grzegorz, et al.	<i>Ocena napięcia mięśniowego oraz sprawności funkcjonalnej u pacjentów po udarze leczonych w oddziale rehabilitacji w Zgorzelecu.</i> <i>Assessment of the tonicity and functional ability in patient after stroke during treatment therapy on rehabilitation ward in Zgorzelec.</i>
124.	P44	Lipińska Anna, et al.	<i>Wpływ plastrów silikonowych na zakresy ruchu w stawie ramiennopiętkowym w procesie usprawniania pacjentek po radykalnej mastektomii – doniesienie wstępne</i> <i>The impact of silicone plasters on the range of motion in the brachial-scapular joint in the process of rehabilitation of patients after radical mastectomy - preliminary</i>
125.	P45	Lipińska-Stańczak Magdalena, et al.	<i>Najczęściej występujące wady postawy u młodzieży w wieku 14 – 16 lat</i> <i>The most common faulty postures among teenagers aged 14 – 16 years</i>
126.	P46	Łabędzka Olga, et al.	<i>Propozycja ćwiczeń czynnych ręki reumatoidalnej w warunkach domowych</i> <i>Suggested active exercises for the rheumatoid hand to do at home</i>
127.	P47	Markowska Anna, et al.	<i>Zastosowanie metody pilates u kobiet w ciąży.</i> <i>Pilates method during pregnancy.</i>
128.	P48	Markowska, Małgorzata, et al.	<i>Ocena jakości życia kobiet po zabiegu mastektomii</i> <i>Quality of life assessment in women after mastectomy</i>
129.	P49	Markowska, Małgorzata, et al.	<i>Wpływ masażu klasycznego na wyniki leczenia pacjentów z chorobą zwyrodnieniową kręgosłupa szyjnego</i> <i>Influence of classical massage on results of patients with the degenerative disease of the cervical spine</i>
130.	P50	Matelonek Dagmara	<i>Wpływ rehabilitacji na tolerancję wysiłkową u osób chorych na astmę oskrzelową</i> <i>Influence of the rehabilitation on the tolerance of effort at the persons ill from the bronchial asthma</i>
131.	P51	Michalak Beata, et al.	<i>Analiza skuteczności terapii polem magnetycznym niskiej częstotliwości u chorych neurologicznych na podstawie piśmiennictwa.</i> <i>Analysis of efficacy of low-frequency magnetic field of neurological patients on the basis of literature.</i>
132.	P52	Mielcarek Paula, et al.	<i>Wpływ wykształcenia zawodowego i doświadczenia matek na stan wiedzy na temat opieki nad dziećmi</i> <i>The influence of professional education and experience of mothers on the state of knowledge about child care</i>
133.	P53	Mierzwa-Molenda Marta, et al.	<i>Ocena stabilności posturalnej u osób po treningu w warunkach dysbalansu.</i> <i>The effects of disbalance training on postural stability.</i>
134.	P54	Narasimman Swaminathan, et al.	<i>Praktyka oparta na faktach.</i> <i>Evidence based practice.</i>
135.	P55	Narasimman Swaminathan, et al.	<i>Zajęcia kliniczne z fizjoterapii</i> <i>Clinical education</i>
136.	P56	Penafiel Maldonado Fernando, et al.	<i>Terapeutyczna pomoc koncepcji Castillo Moralesa w porażeniu nerwu twarzowego</i> <i>Castillo Morales concept's therapeutic support of facial palsy</i>
137.	P57	Płoszaj Ola, et al.	<i>Subiektywna ocena wpływu Nordic Walking na występowanie dolegliwości bólowych okolicy lędźwiowo-krzyżowej</i> <i>Subjective assessment of the impact of Nordic Walking on the occurrence of pain in lumbosacral area</i>
138.	P58	Pogorzelska, Justyna, et al.	<i>Toe walking. Norma czy już patologia?</i> <i>Toe walking. Norm or pathology?</i>
139.	P59	Rajtar - Zembaty Anna, et al.	<i>Znaczenie badania neuropsychologicznego w grupie chorych z afazją poudarową</i> <i>The importance of neuropsychological examination in patients with post-stroke aphasia.</i>
140.	P60	Rajtar - Zembaty Anna, et al.	<i>Związek między funkcjonowaniem poznawczym a sprawnością funkcjonalną u osób starszych</i> <i>The relationship between cognitive performance and functional capability in older adults</i>

141.	P61	Ridan Tomasz, et al.	<i>Ocena występowania dolegliwości bólowych kręgosłupa lędźwiowego u osób trenujących piłkę siatkową na poziomie juniorskim.</i> <i>Evaluation of the prevalence of pain in the lumbar spine among junior volleyball players.</i>
142.	P62	Ridan Tomasz, et al.	<i>Charakterystyka urazów kończyn dolnych u zawodników futbolu amerykańskiego</i> <i>Characteristics of the lower limb injuries among the players of american football</i>
143.	P63	Rogaczewska Natalia, et al.	<i>Interpretacja wyników USG w pracy fizjoterapeuty</i> <i>Using the ultrasound in the work of the physiotherapist</i>
144.	P64	Romanowski Mateusz W., et al.	<i>Badanie kliniczne stawów krzyżowo-biodrowych u chorego z zeszytniającym zapaleniem stawów kręgosłupa</i> <i>Clinical assessment of the sacroiliac joints in patients with ankylosing spondylitis</i>
145.	P65	Romanowski Mateusz W., et al.	<i>Badanie fizykalne niezbędnym elementem poprzedzającym fizjoterapię chorych z reumatoidalnym zapaleniem stawów</i> <i>Physical assessment is necessary before starting physiotherapy in patients with rheumatoid arthritis</i>
146.	P66	Rzepka Alicja, et al.	<i>Usprawnianie dziecka z zespołem Cornelia de Lange (CdLS) metodą Wojty -opis przypadku</i> <i>Improving the condition of a child diagnosed from Cornelia de Lange syndrome (CdLS) using Wojta method –case study</i>
147.	P67	Sadowska Justyna, et al.	<i>Równoważenie linii środkowej ciała za pomocą układów terapeutycznych stosowanych w terapii czaszkowo-krzyżowej - studium indywidualnego przypadku</i> <i>Balancing the central line of the body through therapeutic systems used in craniosacral therapy – individual case study</i>
148.	P68	Samėnienė Jūrate Lithuania, et al.	<i>Rehabilitacja u chorych po udarze mózgu /</i> <i>Rehabilitation of patient with stroke</i>
149.	P69	Servaitė Lina, et al.	<i>Wpływ elektrostymulacji na jakość życia kobiet z zespołem pęcherza nadreaktywnego.</i> <i>Electrostimulation influence to the quality of life of the women with overactive bladder syndrome</i>
150.	P70	Stelmaszczyk Hanna, et al.	<i>Chirurgiczne przeniesienie tylnej części mięśnia naramiennego do mięśnia trójgłowego ramienia i odtworzenie funkcji wyprostu w stawie łokciowym u osób po urazowym uszkodzeniu rdzenia kręgowego w odcinku szyjnym.</i> <i>Subject: Posterior deltoid- to -ticeps surgical transfer for restoration of elbow extension in spine cord injury (SCI) patients.</i>
151.	P71	Strój Ewa, et al.	<i>Trening Nordic Walking w leczeniu dolegliwości bólowych odcinka lędźwiowego kręgosłupa i kończyn dolnych wśród kobiet w wieku 60-80 lat.</i> <i>The influence of Nordic Walking Training on the treatment of pains in the lumbar spine and the lower limbs among women aged 60-80.</i>
152.	P72	Szpiecha Janina, et al.	<i>Wpływ okresowej gimnastyki kończyn górnych na poziom siły ręki u osób starszych.</i> <i>The influence of temporary exercises of upper limbs on the level of hand strength among elderly people</i>
153.	P73	Śliwa Alicja, et al.	<i>Wpływ trzytygodniowej terapii z wykorzystaniem specjalistycznych urządzeń z biofeedback na poprawę stabilności posturalnej u pacjenta z LBP. Opis przypadku.</i> <i>The effect of three-week therapy with the use of specialized equipment with biofeedback to improve postural stability in patient with LBP. Case study.</i>
154.	P74	Śliwińska Zofia, et al.	<i>Nastolatek pacjentem a chora cała rodzina</i> <i>When the teenager sneezes the whole family gets cold</i>
155.	P75	Śliwiński Grzegorz, et al.	<i>Microsoft Kinect 2.0™ w rehabilitacji</i> <i>Microsoft Kinect 2.0™ in rehabilitation</i>
156.	P76	Śliwiński Grzegorz, et al.	<i>Ceny w sektorze technologii medycznej - identyfikacja i ocena strategii cenowych</i> <i>Pricing in the medical technology sector - identification and assessment of pricing strategies</i>

157.	P77	Śliwiński Grzegorz, et al.	<i>Zmodyfikowane algorytmy sterowania pneumatycznym ramieniem urządzenia do terapii FED</i> <i>Modified control algorithms for the pneumatic arm of the FED-therapy device</i>
158.	P78	Tomaszewska Edyta, et al.	<i>Najczęstsze rodzaje zabiegów i powikłania po operacjach neurochirurgicznych w obrębie kręgosłupa szyjnego.</i> <i>The most common types of treatments and complications after neurosurgical procedures within the cervical spine.</i>
159.	P79	Trafalska Agata, et al.	<i>Częstość oraz przyczyny występowania dyskopatii u dzieci na podstawie trzyletnich obserwacji pacjentów hospitalizowanych w Oddziale Rehabilitacji Dziecięcej.</i> <i>The frequency and causes of discopathy among children under three years of observation of patients hospitalized in the Pediatric Rehabilitation Department</i>
160.	P80	Węgrzynowska- Teodorczyk Kinga, et al.	<i>Długofalowy, regularny trening fizyczny pozwala utrzymać sprawność fizyczną chorego z przewlekłą niewydolnością serca.</i> <i>A long-term regular exercise training allows to maintain fitness in a man with chronic heart failure.</i>
161.	P81	Wilk Iwona, et al.	<i>Wykorzystanie masażu tensegracyjnego u kobiet w ciąży, w przebiegu rwy kulszowej-opis przypadków.</i> <i>The use of tensegrity massage in pregnant women in the course of sciatic neuralgia – case reports.</i>
162.	P82	Wilk Iwona, et al.	<i>Ocena wrażliwości uciskowej mięśni grzbietu po zastosowaniu masażu klasycznego tylnej części tułowia</i> <i>The musculo-fascial treatment effect on balance in patient with Charcot-Marie-Tooth disease. Description of the case.</i>
163.	P83	Włoch Anna, et al.	<i>Ocena zakresu ruchomości barku u pacjentek z łopatką skrzydlatą leczonych z powodu raka piersi. Badanie przekrojowe</i> <i>Assessment Range Of Motion Of Shoulder In Patients With Winged Scapula Treated With Breast Cancer. Cross-Sectional Study.</i>
164.	P84	Woszczak Marek et al.	<i>Bruksizm – Propozycja skojarzonego leczenia stomatologicznego i fizjoterapeutycznego</i> <i>Bruxism - proposal of associated physiotherapy and dental treatment</i>
165.	P85	Zagłaniczny Dominik, et al.	<i>Ustalenie parametru rzutu pionu z guza kulszowego od pięty w czasie skłonu w przód jako wyznacznik dysfunkcji tylnej grupy mięśni kończyn dolnych</i> <i>Establishing parametr die division from tumor sciantic to heel during forward bending as expONENT disfunction of the back muscle of the lower limb muscle.</i>

Wpływ zastosowanej rehabilitacji na poziom tlenu azotu we krwi u pacjentów z prawidłowym, podwyższonym ciśnieniem krwi.

Effect of rehabilitation on nitric oxide level in blood in patients with high normal blood pressure.

Aleksander-Szymanowicz Paulina, AWF Kraków
 Głodzik Jacek, AWF Kraków
 Dąbrowski Zbigniew, AWF Kraków
 Stopa Agnieszka, AWF Kraków
 Marchewka Anna, AWF Kraków
 Marchewka Jakub, AWF Kraków

Wstęp: Prawidłowe funkcjonowanie śródbłonna naczyniowego u osób z wysokim prawidłowym ciśnieniem krwi jest kluczowe dla produkcji wystarczającej ilości tlenu azotu. Obniżenie biodostępności NO, brak regularnej aktywności fizycznej i złe odżywianie, mogą zwiększać ryzyko rozwoju chorób układu sercowo – naczyniowego co może prowadzić do zgonu. Celem pracy była ocena wpływu treningu wytrzymałościowego na stężenie NO u osób z wysokim prawidłowym ciśnieniem krwi.

Materiał i metody: Materiał badany stanowiło 18 osób (7 K i 11 M) z wysokim prawidłowym ciśnieniem krwi w wieku 38-57 lat. Oznaczenia poziomu tlenu azotu w osoczu krwi dokonano metodą pośrednią Griessa, przed i po rehabilitacji. Badana grupa objęta została 3 – miesięcznym programem rehabilitacji w formie treningu wytrzymałościowego na cykloergometrach, prowadzonym 3 razy w tygodniu po ok. 60 minut.

Wyniki: Po zakończeniu programu treningowego wykazano nie istotny statystycznie wzrost stężenia tlenu azotu we krwi z poziomu 1,025 μM przed treningiem do 1,32 μM po zakończeniu ćwiczeń.

Wnioski: Regularny wysiłek wytrzymałościowy w formie trzy miesięcznego treningu na cykloergometrach, spowodował wzrost stężenia tlenu azotu u osób z wysokim prawidłowym ciśnieniem krwi. Wzrost ten nie był jednak istotny statystycznie

Introduction: The proper functioning of vascular endothelial cells in patients with high normal blood pressure is critical for the production of sufficient amount of nitric oxide. Reduction of NO bioavailability, lack of regular physical activity and poor nutrition may increase the risk of cardiovascular diseases which can lead to death. The aim of the study was to assess the effect of endurance training on the concentration of NO in subjects with high normal blood pressure.

Methods: Examined group consisted of 18 people (7 F, 11M) with high normal blood pressure, aged between 38-57 years old. Nitric oxide level in blood plasma was measured with Griess method before and after rehabilitation. Examined group was included in 3-months program of rehabilitation consisting of endurance training on ergo cyclometers, performed three times a week for approximately 60 minutes.

Results: Study shows statistically insignificant growth of nitric oxide from the level of 1,025 μM before training to the level of 1,32 μM after training.

Conclusion: Regular physical activity in the form of three months training on ergo cyclometers caused growth of nitric oxide level in blood plasma in the group of people with high normal blood pressure. Growth was statistically insignificant.

Ocena skuteczności leczenia fizjoterapeutycznego u pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawów prowadzonego w warunkach sanatoryjnych.

The assessment of the efficiency of physiotherapeutic treatment in osteoarthritis patients performed in health resort conditions.

Balicki Paweł, Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Zakład Alergologii i Rehabilitacji Oddechowej
Ludwicka Małgorzata,
Korzycka-Zaborowska Barbara, Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Zakład Alergologii i Rehabilitacji Oddechowej

Wstęp

Choroba zwyrodnieniowa stawów jest progresywną, przewlekłą chorobą wymagającą dużych nakładów na opiekę socjalno-medyczną, kwalifikuje się ona do leczenia w uzdrowiskach.

Przeprowadzone badania miały wykazać jaka jest skuteczność stosowanego leczenia fizjoterapeutycznego, w chorobie zwyrodnieniowej stawów, w warunkach sanatoryjnych.

Cel pracy

Ocena nasilenia i częstotliwości dolegliwości bólowych przed kuracją w uzdrowisku i po niej.

Zbadanie w jakim stopniu kuracja uzdrowiskowa wpływa na zmniejszenie ograniczeń aktywności ruchowej.

Przeanalizowanie czy po leczeniu sanatoryjnym zmniejszyło się zapotrzebowanie na zażywanie środków przeciwbólowych.

Materiał i metody

W badaniu wzięło udział 50 osób (39 kobiet, 11 mężczyzn). Utworzono jedną grupę badawczą (osoby, ze zdiagnozowaną chorobą zwyrodnieniową stawów). Średni wiek ankietowanych wynosił 53,9 lat. Kryterium, wykluczającym pacjenta z udziału w badaniu było niewyrażenie zgody na wypełnienie ankiety. Badania przeprowadzone w Zakładzie Przyrodolecznictwa w Iwoniczu Zdroju. Badania miały charakter przesiewowy.

Wyniki przeprowadzonych badań analizowano procentowo (graficznie w postaci tabel i wykresów).

Metodą badań była anonimowa ankieta własnej konstrukcji oraz zmodyfikowany kwestionariusz wskaźników bólu wg Laitinena. Przy pomocy ankiety badano rodzaj, charakter i częstotliwość dolegliwości występujących u ankietowanych oraz pozyskiwano informacje o metodach leczenia jakie były stosowane u respondentów w czasie pobytu w sanatorium.

Porównano wskaźniki bólu wg Laitinena u ankietowanych przed leczeniem sanatoryjnym i po nim. W każdej z tych 4 kategorii, tj. intensywność i częstotliwość bólu, stosowanie leków przeciwbólowych, ograniczenie aktywności ruchowej, można było uzyskać od 0 do maksymalnie 4 punktów, co ostatecznie dawało sumę punktów mieszającą się w przedziale od 0 do 16 pkt.

Wyniki

Stan zdrowia (zmniejszenie intensywności i częstotliwości bólu, zmniejszenie ograniczeń ruchowych, zmniejszenie zażywania środków przeciwbólowych) po zabiegach w sanatorium poprawił się u 94% badanych osób a efekt ten u ponad 1/3 ankietowanych utrzymywał się powyżej 6 miesięcy, zaś u 56% od 3 do 5 miesięcy.

Suma średniej punktów z kwestionariusza bólu wg Laitinena uległa zmniejszeniu z 7,56 pkt przed leczeniem uzdrowiskowym do 4,08 po nim.

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań i analizy uzyskanych wyników stwierdzono, że leczenie fizjoterapeutyczne u osób z chorobą zwyrodnieniową stawów prowadzone w warunkach sanatoryjnych wpływa na zmniejszenie: intensywności i częstotliwości bólu, zażywania środków przeciwbólowych, ograniczeń ruchowych wywołanych chorobą.

Introduction

Osteoarthritis is a progressive chronic disease, capital-intensive in terms of socio-health care and eligible for health resort treatment.

The aim of conducted research was to present the efficiency of applied physiotherapeutic treatment in osteoarthritis patients performed in health resort conditions.

Aim of the research

- *the assessment of the intensity and frequency of pain ailments before and after the resort treatment*
- *the assessment of the resort treatment influence on the improvement of mobility*
- *the analysis of treatment results with respect to the analgesics intake*

Materials and methods

The participants of the research were the group of 50 people (39 women and 11 men) diagnosed with osteoarthritis. The average age of the participants was 53,9. The criterion disqualifying a patient from taking part in the research was lack of consent for filling in the questionnaire. The screenings have been conducted in Natural Treatment Institute of Iwonicz Zdrój. The results of the screenings have been analysed by percentage (using tables and diagrams). The method of the research was a specially designed questionnaire and the Latinen's pain index sheet. The questionnaire was to investigate the sort and the frequency of pain ailments and to gather information about the treatment methods applied in the respondents during their stay at health resort.

The Latinen's pain index numbers before and after the resort treatment have been compared. In each category, i.e. the sort of pain, the frequency of pain, analgesics intake, limitations of mobility, there were 0 to 4 points to score, which gives 0 to 16 points overall.

Results

The health condition (reduction of intensity and frequency of pain ailments, reduction of mobility limitations, reduction of analgesics intake) after the resort treatment has improved in 94% of respondents. The results lasted over 6 months in over 1/3 of respondents, and 3-5 months in 56%. The average score from the Latinen's pain index sheet has dropped from 7,56 points before the treatment to 4,08 after the treatment.

Conclusions

On the basis of the conducted research and the analysis of its results it has been concluded that physiotherapeutic treatment in osteoarthritis patients performed in health resort conditions contributes to less intensive and less frequent pain ailments, reduction of mobility limitations and reduction of analgesics intake.

Aktywność fizyczna kobiet w starszym wieku po amputacji piersi.

Physical activity in elderly women after mastectomy.

Biskup Małgorzata,	1. Zakład Rehabilitacji, Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Kielce, Polska	2. Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Kielce, Polska
Kowalska Anna,	3. Wydział Rehabilitacji Ruchowej, Akademia Wychowania Fizycznego, Kraków, Polska	
Opuchlik Anna,	1. Zakład Rehabilitacji, Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Kielce, Polska	4. Wydział Wychowania Fizycznego i Turystyki, Wszechnica Świętokrzyska, Kielce, Poland
Macek Paweł,	Zakład Rehabilitacji, Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Kielce, Polska	5. Zakład Epidemiologii Nowotworów, Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Kielce, Polska
Włoch Anna,	1. Zakład Rehabilitacji, Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Kielce, Polska	2. Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Kielce, Polska
Terek-Derszniak Małgorzata,	1. Zakład Rehabilitacji, Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Kielce, Polska	
Żak Marek,	3. Wydział Rehabilitacji Ruchowej, Akademia Wychowania Fizycznego, Kraków, Polska	
Wstęp.		

Powszechnie znane są liczne korzyści płynące z regularnej aktywności fizycznej. Powyższe zagadnienie wydaje się być szczególnie istotne u osób starszych, u których w miarę upływu lat nasila się zanik spontanicznej potrzeby ruchu. Nie mniejsze znaczenie ma także aktywność u osób poddanych leczeniu onkologicznemu, u których z kolei intensywne metody leczenia powodują wiele skutków ubocznych.

Cel.

Celem pracy była ocena poziomu aktywności fizycznej kobiet po 60. roku życia, leczonych z powodu raka piersi w odniesieniu do kobiet, które powyższemu leczeniu nie zostały poddane.

Materiał i metody.

Grupę badaną stanowiło 25 kobiet operowanych z powodu raka piersi, będących członkiniami Świętokrzyskiego Klubu Amazonek (średnia wieku 67,3 lat). Grupą kontrolną objęto 25 członkiń Uniwersytetu Trzeciego Wieku Politechniki Krakowskiej (średnia wieku 68,3 lat).

Do oceny aktywności fizycznej wykorzystane zostały pytania z kwestionariusza Baecke'a i Yale.

Wyniki.

W typowym tygodniu aktywność fizyczna grupy badanej pochłaniała średnio 6570 kcal, natomiast w grupie kontrolnej 6242 kcal.

Najliczniejsza grupa zarówno badanych (40,00%), jak i kobiet z grupy kontrolnej (40,00%) przyznaje, że w ciągu miesiąca uczestniczyła 1-2 razy w tygodniu w energicznej aktywności fizycznej. W obu grupach ankietowane wskazały, iż powyższa aktywność za każdym razem trwała najczęściej (po 44,0%) 31-60 minut.

Najczęściej badane spacerowały 1-2 razy w tygodniu, a grupa kontrolna 5 i więcej razy w tygodniu. Na pytanie dotyczące ilości godzin spędzonych siedząc w ciągu przeciętnego dnia w ostatnim miesiącu, kobiety badane najczęściej (48,0%) wskazywały mniej niż 3 godziny oraz (48,0%) od 3 do mniej niż 6 godzin, natomiast w grupie kontrolnej czas od 3 do mniej niż 6 godzin deklarowało 72,0% ankietowanych.

Wnioski.

1. Deklarowany czas poświęcany na aktywność fizyczną pośród starszych kobiet leczonych z powodu raka piersi nie odbiega od ich rówieśniczek nie będących po tego rodzaju leczeniu.
2. Po zabiegu mastektomii możliwe jest utrzymanie aktywności fizycznej na poziomie odpowiadającym kobietom, które nie przeżyły powyższego leczenia.

Introduction

Numerous benefits of regular physical activity are widely known. This issue seems to be particularly important for the elderly who, over the years, experience increased loss of spontaneous movement needs. Physical activity in patients treated for cancer, whose intensive treatment cause many side effects, is no less important.

Aim

The aim of the study was to assess the level of physical activity of women over 60 years old treated for breast cancer as against women not subjected to such treatment.

Material and methods

The study group consisted of 25 women operated on for breast cancer, members of the Swietokrzyski Post-Mastectomy Women's Club "Amazons" (mean age 67.3 years). The control group consisted of 25 members of the University of the Third Age of the Cracow University of Technology (mean age 68.3 years). The questions included in the Baecke and Yale questionnaire were used to assess the physical activity of the studied women.

Results

In a typical week, the physical activity of the studied group took up an average of 6570 kcal whereas in the control group 6242 kcal.

The largest group of both the women in the study group (40.00%) and the women in the control group (40.00%) say that within a month they participated in a vigorous physical activity once or twice per week. In both groups the respondents indicated that the activity lasted mostly 31-60 minutes (44% in each group).

Most frequently, the women in the study group were walking once or twice per week and the women from the control group of 5 or more times a week. When asked the question concerning the number of hours spent sitting during an average day in the last month, the women from the study group reported fewer than 3 hours (48.0%) and from 3 to fewer than 6 hours (48.0%) while 72% of the women in the control group reported 3 to fewer than 6 hours.

Conclusions

1. Stated time spent on physical activity among older women treated for breast cancer does not differ from the time reported by their peers who did not undergo this kind of treatment.

2. It is possible to maintain physical activity after mastectomy at a level corresponding to women who have not gone through this kind of treatment.

Porównanie skuteczności aplikacji więzadłowej Kinesiology Tapingu i aplikacji placebo na nieswoisty ból kręgosłupa lędźwiowego.

Comparison of the effectiveness of the Kinesiology Taping ligamentous application and placebo application for non-specific low back pain.

Bodzak Katarzyna,
Kochański Bartosz,

Bydgoska Szkoła Wyższa

Kałużny Krystian,
Dylewski Michał,
Płoszaj Ola,

Katedra i Klinika Rehabilitacji CM UMK
Klinika Uzdrawiskowa Pod Tężniami, Ciechocinek
Bydgoska Szkoła Wyższa

Dylewska Monika,

Sanatorium Uzdrawiskowe "Promień" w Ciechocinku

Hagner-Deregowska Magdalena, Katedra i Klinika Rehabilitacji CM UMK

Kinesiology Taping w ostatnich latach staje się coraz popularniejszą formą terapii, bardzo chętnie wykorzystywaną w różnych dysfunkcjach. Wraz ze wzrostem liczby osób wykorzystujących ten sposób terapii, dostępnością do różnorodnych materiałów na ten temat oraz firm produkujących i sprzedających plastry, rośnie ryzyko iż część osób będzie próbowała stosować tą metodę bez odpowiedniego przygotowania, bazując wyłącznie na zdjęciach, filmikach i opisach z różnych źródeł. W opinii autorów nieprawidłowo założone aplikacje mogą spowodować co najmniej spadek jakości wykonywanej terapii.

Celem tej pracy jest porównanie efektów prawidłowo wykonanej aplikacji więzadłowej Kinesiology Tapingu na kręgosłup lędźwiowy z efektami aplikacji placebo, wykonanej bez żadnego napięcia ani rozciągnięcia skóry.

W badaniu wzięło udział 40 osób, w tym 26 kobiet oraz 14 mężczyzn zgłaszających ból kręgosłupa lędźwiowego trwający dłużej niż 3 miesiące, w wieku pomiędzy 26 a 34 lat ($x=29,7$). Badanych podzielono losowo na dwie dwudziestoosobowe grupy- badawczą u której wykonano aplikację więzadłową i kontrolną z aplikacją placebo bez napięcia plastra ani skóry. Nie było istotnych różnic między grupami przed badaniem.

Efekty terapii oceniano za pomocą kwestionariusza OSWESTRY wypełnianego przez badanych przed aplikacją i po siedmiu dniach od jej zastosowania.

Po aplikacji w grupie kontrolnej nie zaobserwowano żadnych istotnych statystycznie różnic. Grupie badawczej istotna poprawa dotyczyła wyniku kwestionariusza OSWESTRY jako całości oraz jego wszystkich składowych poza chodzeniem, spaniem i aktywnością seksualną.

Wyniki badań wskazują że do uzyskania terapeutycznego efektu konieczne jest prawidłowe wykonanie aplikacji przez osobę przygotowaną do tego zadania.

Kinesiology Taping in recent years become an increasingly popular form of therapy, a very willingly used in a variety of dysfunctions. With the increased number of people using this method of therapy, availability of a variety of materials on the subject and the companies producing and selling tapes, increases the risk that some people will try to use this method without adequate knowledge and skills, basing only on pictures, video clips or descriptions from different sources. In the authors' opinion incorrectly made applications can result in at least a decline in the quality of performed therapy.

The aim of this study was to compare the effects of properly made ligamentous Kinesiology Taping application at the lumbar spine with the effects of placebo application, made without any tension or stretching the skin.

The study involved 40 people, 26 women and 14 men reporting low back pain lasting more than 3 months, aged between 26 and 34 ($x = 29.7$). The subjects were randomly divided into two equal groups- research one with ligamentous application and a control one with application of no tension - placebo application. There were no significant differences between the groups prior to testing.

The effects of treatment were assessed using an OSWESTRY questionnaire filled out by the respondents before applying and after seven days of its use.

After the application of the control group there were no statistically significant differences. Research group significant improvement both in whole questionnaire score and in most of its components except walking, sleeping and sexual activity.

The results show that to obtain a therapeutic effect is necessary to make the proper execution of an application by a person prepared for this task

Electrostimulation influence on the quality of life of the women with overactive bladder syndrome.

Electrostimulation influence on the quality of life of the women with overactive bladder syndrome.

Bykoviene Lina,	Lithuania's Health Science University Hospital, Rehabilitation department
Sungailaite Dovile,	Lithuania's Health Science University Hospital, Rehabilitation department
Sameniene Rosita,	Lithuania's Health Science University Hospital, Rehabilitation department
Aniuliene Rosita,	Lithuania's Health Science University Hospital, Obstetrics and gynecology department
Barcaite Egle,	Lithuania's Health Science University Hospital, Obstetrics and gynecology department
Kubilius Raimondas,	Lithuania's Health Science University Hospital, Rehabilitation department
Civilkiene Vilija,	Lithuania's Health Science University Hospital, Rehabilitation department

ELECTROSTIMULATION INFLUENCE ON THE QUALITY OF LIFE OF THE WOMEN WITH OVERACTIVE BLADDER SYNDROME

Introduction. Electrical stimulation is becoming an important clinical worldwide treatment for women with overactive bladder syndrome (OABS), but mostly invasive forms that have some undesirable adverse effects. There are less known about non-invasive stimulation forms, especially about posterior tibial nerve stimulation (PTNS) and its impact on women's quality of life (QoL).

Research aim is to investigate the non-invasive PTNS influence on QoL of women with OABS and to compare the results with control group.

Material and methods. A randomised controlled trial from February 2015 to January 2016 at the Lithuania's Health Science University Hospital of women with OABS was performed. Patients were randomly divided in to two groups: PTNS and control.

PTNS group participants underwent non-invasive PTNS daily, 30 min per day, 15 days. In the control group participants had no treatment for 15 days.

We used King's Health Questionnaire (KHQ) to determine women's QoL at the beginning and after 15 days in both groups.

Results. 29 women successfully finished their participation in this study: 12 – in control and 17 in PTNS group. Both groups were homogeneous by age, body weight index, OABS symptoms duration, child birth number and birth ways, the largest newborn weight, presence of abdomen and pelvic floor operations and KHQ scores at the beginning. T-tests were employed and statistically significant difference in KHQ part 1 score and part 2 score in PTNS group ($p < 0.05$).

Conclusions. PTNS improved the quality of life of women with OABS in the PTNS group, but this improvement was not significant comparing with the control group. That leads to mostly placebo effect. However the number of participants is too small to do the precise conclusions.

88

Zmodyfikowana rekrutacja i brak wyprzedzającej aktywności mięśniowej u osób po zabiegu laminectomii kręgosłupa lędźwiowego podczas zgięcia stawu biodrowego.

Altered recruitment and lacked feedforward muscle activity in people after lumbar spine laminectomy during hip flexion.

Cichosz Michał,

Jolly Med Oddział Rehabilitacji Neurologicznej, Fundacja Wsparcie Kowary

Karczyński Wojciech,

Jolly Med Oddział Rehabilitacji Neurologicznej, Fundacja Wsparcie Kowary

Tomaszewska Edyta,

Jolly Med Oddział Rehabilitacji Neurologicznej

Kochański Bartosz,

Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Pawik Malwina,

Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, Wydział Fizjoterapii

Pawik Łukasz,

Katedra Fizjoterapii i Terapii Zajęciowej w Dysfunkcjach Narządu Ruchu, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

Wójcik Bartosz,

Wrocławskie Centrum Rehabilitacji i Medycyny Sportowej

Wilk Tomasz,

Fundacja Wsparcie Kowary

Wstęp.

Jedną z częściej stosowanych metod leczenia neurochirurgicznego dolegliwości

bólowych kręgosłupa lędźwiowego jest laminectomia. Najczęściej stosowana jest ona w celu

złagodzenia dolegliwości bólowych kręgosłupa lędźwiowego spowodowanych stenozą. U pacjentów po zabiegu zaobserwować można zaburzenia pracy mięśni oraz dysfunkcjonalne przenoszenie obciążeń przez miednicę, które manifestuje się zmniejszoną wytrzymałością podczas stania, chodzenia i siedzenia.

Cel pracy.

Celem pracy była ocena aktywności wybranych mięśni okolicy biodra i kręgosłupa w grupie osób po zabiegu laminectomii kręgosłupa lędźwiowego i sprawdzenie opóźnionej aktywności mięśniowej podczas powtarzanego zgięcia stawu biodrowego z użyciem powierzchniowego EMG.

Materiał i metody.

W badaniach wzięło udział trzydziestu uczestników w dwóch grupach (badawcza n15 – sześć tygodni po zabiegu laminectomii i piętnastoosobowa grupa kontrolna), obie grupy były jednolite pod względem wieku oraz płci. Uczestnicy obu grup mieli za zadanie wykonać zadanie ruchowe polegające na powtarzanym zgięciu stawu biodrowego w pozycji stojącej. W trakcie czynności z wykorzystaniem powierzchniowego EMG oceniano aktywność mięśni: zewnętrznego i wewnętrznego skośnego brzucha, wielodzielnego lędźwi, pośladkowego wielkiego oraz dwugłowego uda. Oceniano kolejność aktywacji mięśni po stronie przeciwnej do zgiętego biodra. Zmienne opisowe analizowano pod względem różnic grupowych przy użyciu jednokierunkowej analizy statystycznej ANOVA. W celu zbadania ewentualnych różnic aktywności mięśni między grupami zastosowano 2 kierunkową analizę wariancji (alfa = 0,05).

Wyniki: W grupie badanej zaobserwowano brak wyprzedzającej aktywności mięśniowej i znacząco wyższa aktywność przed ruchem mięśnia dwugłowego uda (p

Introduction.

One of the most frequently used methods of neurosurgical treatment of pain is the lumbar spine laminectomy. Is typically performed to alleviate pain from lumbar spinal stenosis. In patients after surgery can be observed disorder of muscle coordination and dysfunctional load transfer through the pelvis manifest in their diminished endurance for standing, walking,

and sitting.

Aim of the study

The purpose of the study was to examine the hip-spine muscle activity in a group of individuals after lumbar spine surgery laminectomy and check postural muscle delay during repeted hip flexion task using surface EMG.

Material and methods

Participated in the study thirty partcipiens in two grups (study n15 - six weeks after laminectomy and n15 control) age and sex matched. They had to performed a repeted hip flexion task in standing position. Surface EMG activity in the external and internal oblique, the multifidus, the gluteus maximus and biceps femoris in the stance limb was examined for onset timing. Descriptive variables were analysed for group differences using aone-way ANOVA Statistical analysis. To examine potential group differences in the hip and spine kinematics as well as muscle activity a 2-way multivariate analysis of variance design ($\alpha=0.05$)

Results

In study group observe lacked feedforward muscle activity and displayed significant higher muscle activity at movement onset in the biceps femoris bilaterally (p

89

Wpływ rehabilitacji przy pomocy platformy dynamograficznej ze sprzężeniem zwrotnym na balans ciała, dystrybucję obciążeń oraz parametry czasowo-przestrzenne chodu u pacjentów uzdrowiskowych.

Effect of rehabilitation with the use of the dynamographic platform with visual biofeedback on the body balance, weight distribution and spatio-temporal parameters in patients from health resorts.

Czapla Piotr,
Roziak Joanna,
Bednorz Roman,
Cygoń Krzysztof,

Przychodnia rehabilitacyjna, Gliwice
Przychodnia rehabilitacyjna, Gliwice
Uniwersytet Śląski, Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach
Uniwersytet Śląski, Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach

Wstęp

Wielu pacjentów przebywających w uzdrowiskach, często nie zdaje sobie sprawy z zagrożeń, jakie płyną z nieprawidłowego balansu ciała oraz nierównej dystrybucji obciążeń. W przypadku zdiagnozowania pewnych zaburzeń, niezbędna jest ich obiektywna ocena. Uzasadnieniem przeprowadzonych badań jest fakt, że w terapii uzdrowiskowej, nie występują sesje ukierunkowane konkretnie na problem balansu i równowagi.

Cel pracy:

Czy terapia wykorzystująca ćwiczenia na platformie dynamograficznej z automatycznym sprzężeniem zwrotnym ma wpływ na poprawę balansu podczas postawy stojącej oraz parametry czasowo-przestrzenne chodu?

Celem pracy było sprawdzenie czy terapia, o której mowa przynosi pozytywne efekty, a jeśli tak- to obiektywne określenie w jakim stopniu.

Materiał i metody:

Badaniom byli poddani pacjenci uzdrowiskowi. Terapia była prowadzona codziennie przez cały okres trwania turnusu. Na początku oraz na końcu turnusu zostały przeprowadzone badanie diagnostyczne składające się z czterech elementów: stanie z oczami otwartymi, stanie z oczami zamkniętymi, kroczenie w miejscu, wstawanie i siadanie na krzesło.

Ćwiczenia polegały na codziennej sesji treningowej na platformie dynamograficznej. Były to ćwiczenia aktywne w formie gier, gdzie zadaniem pacjentów było odpowiednie balansowanie obciążeniem prawej i lewej kończyny. Trudność gry była dostosowana do indywidualnych umiejętności pacjenta.

Do badań kwalifikowano pacjentów, których dysproporcja pomiędzy obciążeniem obu kończyn wynosiła minimum 7%.

Czynnikiem dyskwalifikującym były zaburzenia pacjentów, które uniemożliwiały aktywne ćwiczenia fizyczne na platformie dynamograficznej.

Do testów oraz ćwiczeń wykorzystano dwupłytkową platformę dynamograficzną GAMMA (AC International East, Polska)

Wyniki:

Odnotowano poprawę symetrii obciążenia w miejscu, zwiększyła się kadencja chodu podczas kroczenia na platformie oraz osiągnięto skrócenie podporowej przy jednoczesnym wydłużeniu fazy przenoszenia.

Introduction

Many patients that are attending rehabilitation stays in health resorts rarely have knowledge about the dangers of the improper body balance and uneven weight distribution. In case of proper diagnosis of several disorders, objective evaluation is mandatory. Justification for those might be a fact, that in health resorts there are no rehabilitation sessions focused on the balance problems.

Goals:

Does the therapy that utilizes exercises on dynamographic platform with biofeedback has influence on the improvement of body balance during quiet standing and spatio-temporal parameters of gait? Goal of this study was the evaluation whether the described therapy can have positive effects, and if yes – to objectively evaluate improvement level.

Materials and methods:

The research was conducted on the health resort patients. Therapy was made daily through the whole duration of the rehabilitation stay. At the beginning and end of stay, diagnostics was made. It consisted of four measurements: quiet standing with eyes open, quiet standing with eyes closed, marching in spot and chair get up/sit down task.

Exercises were performed daily as a training session on the dynamographic platform. There were several active exercises in form of games, where the patients' task was to properly balance with their weight between the left and right lower limb. Level of difficulty was individually adjusted.

The inclusion criteria for patients was the result from initial screening: weight distribution difference between the limbs had to be minimum 7%.

Exclusion criteria were various disorders of the patients, that made impossible active training on the dynamographic platform.

For the tests and trainings, dynamographic platform GAMMA (AC International East, Poland) was utilized.

Results:

Improvement of the weight distribution symmetry was noted, as well as the improvement of the gait cadence, reduction of the stance phase and improvement of swing phase of the gait cycle.

90

Egzoszkieleł - innowacyjna metoda reedukacji chodu, u pacjentów po uszkodzeniu rdzenia kręgowego.

Exoskeleton - innovative method of gait reeducation in patients after spinal cord injury.

Czerwiński Paweł,	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny, ul. Kamińskiego 73a, Zamiejskowy Dział Rehabilitacji Leczniczej, Dział (Pracownia) Fizjoterapii, ul. Poswięcka 8, 51-128 Wrocław
Dzierżek Ireneusz,	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny, ul. Kamińskiego 73a, Zamiejskowy Dział Rehabilitacji Leczniczej, Dział (Pracownia) Fizjoterapii, ul. Poswięcka 8, 51-128 Wrocław
Przeździecka Małgorzata,	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny, ul. Kamińskiego 73a, Zamiejskowy Dział Rehabilitacji Leczniczej, Dział (Pracownia) Fizjoterapii, ul. Poswięcka 8, 51-128 Wrocław
Szczańchor Klara,	Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, ul. Pasteura 1, 50-367 Wrocław

Wstęp: Egzorehabilitacja jest skierowana w największym stopniu do pacjentów z obniżoną sprawnością kończyn dolnych wynikającą z przebytego urazu rdzenia kręgowego lub innych dysfunkcji będących następstwem chorób CUN. Główną korzyścią egzorehabilitacji jest możliwość pionizacji i chodu z prawidłowym obciążaniem kończyn dolnych.

Cel: Subiektywna ocena terapeuty i pacjenta, czy po zastosowaniu 10 dniowego testowego cyklu treningowego przy użyciu egzoszkieletu, nastąpi poprawa wzorca chodu ćwiczonego.

Materiał i metoda:

Badaniem objęto 7 pacjentów po urazie rdzenia kręgowego na różnym poziomie usprawnianych w Zamiejskowym Oddziale Rehabilitacji Neurologicznej WSS we Wrocławiu (4 mężczyzn, 3 kobiety średnia wieku 41 lat). Podczas 10 dniowego testowego cyklu treningowego wykorzystano urządzenie EKSO GT amerykańskiej firmy EKSO BIONICS, pacjenci uczestniczyli również w kompleksowej indywidualnej rehabilitacji neurologicznej. Praca z egzoszkieletem była dodatkową formą usprawniania.

Terapia z egzoszkieletem polegała na codziennych, indywidualnych 30 minutowych sesjach treningowych w czterech różnych trybach pracy, uzależnionych od funkcjonalnych możliwości pacjenta.

Wyniki: Po zakończeniu cyklu treningowego:

1. Według subiektywnej oceny terapeutów, pacjenci zwiększyli stabilizację w staniu i chodzie, jak również prędkość chodu oraz równowagę podczas obrotu.
2. Usprawniani pacjenci wyrażali opinię iż egzoszkieleł dał im poczucie większej sprawności ruchowej, wynikającej ze zwiększenia wydolności ogólnej i wytrzymałości.

Wnioski:

Na podstawie własnych obserwacji, jak również opierając się na doniesieniach z innych placówek testujących egzoszkieleł stwierdzono, iż konieczne jest przeprowadzenie badań naukowych na istotnej statystycznie grupie docelowej, które zweryfikują przydatność egzoszkieletu w rehabilitacji neurologicznej.

Proponowaną formą prezentacji jest plakat

Introduction: Exo-rehabilitation is addressed to the greatest extent to patients with reduced lower limbs function resulting from a spinal cord injury or other CNS dysfunction/degeneration. The main benefit of exo-rehabilitation is the possibility to walk upright and with normal weight bearing on lower limbs.

Study aim: Therapist and patients subjective assessment, if a 10-day training cycle test with exoskeleton, will improve the gait pattern rehearsed.

Material and method:

7 patients with spinal cord injury at different levels rehabilitated in the External Department of Neurological Rehabilitation WSS Wroclaw (4 men, 3 women, mean age 41 years old) took part in the present study. The EKSO GT US (EKSO Bionics) was used during the 10-day test cycle, patients also participated in a complex individual neurological rehabilitation. Training with exoskeleton was an additional form of rehabilitation.

Treatment with exoskeleton was based on daily 30 minute practice sessions in four different modes, dependent on patient's functional capabilities.

Results

1. According to the therapist subjective evaluation, stability in standing and walking as well as walking speed and balance during rotation increased.

2. In patients opinion, the exoskeleton gave them a greater sense of mobility, resulting from increased general capacity and endurance.

Conclusions:

Based on own observations, as well as on reports from other institutions which were testing the exoskeleton, it was found that it is necessary to conduct research on statistically significant target group, which will verify the usefulness of the exoskeleton in neurological rehabilitation.

Presentation form: poster

91

Analiza stanu funkcjonalnego i niepełnosprawności wśród mieszkańców województwa podkarpackiego w wieku 60-80 lat – doniesienie wstępne.

Analysis of the functional status and disability among the inhabitants of the Podkarpackie Province aged 60-80 years – preliminary reports.

Ćwirlej-Sozańska Agnieszka, Instytut Fizjoterapii Wydział Medyczny Uniwersytet Rzeszowski
Wilmowska-Pietruszyńska Anna, Instytut Fizjoterapii Wydział Medyczny Uniwersytet Rzeszowski

Wstęp

W Polsce wzrasta liczba osób starszych. Powoduje to konieczność oceny problemów tych osób związanych z funkcjonowaniem w życiu codziennym. Jest to pierwsze badanie w społeczeństwie polskim oceniające występowanie niepełnosprawności i ograniczeń w funkcjonowaniu za pomocą kwestionariusza WHODAS 2.0.

Cel pracy

Analiza stanu funkcjonalnego i niepełnosprawności mieszkańców województwa podkarpackiego w wieku 60-80 lat.

Materiał i metody

Materiał badany stanowiła losowo dobrana próba 1 800 mieszkańców Podkarpacia (grupa I – 60-70 lat, grupa II – 71-80 lat). Badanie przeprowadzono metodą wywiadu bezpośredniego za pomocą WHODAS 2.0. Uzyskane dane były analizowane przy użyciu programu STATISTICA 10.

Wyniki:

Ograniczenia w funkcjonowaniu stwierdzono aż u 67,0% osób w wieku 60-70 lat (w tym: 46,2% nieznaczną niepełnosprawność, 14,5% - umiarkowaną, 6,3% - znaczną i skrajnie dużą) oraz u 92,3% osób w wieku 71-80 lat (w tym: 30,6% nieznaczną, 43,9% - umiarkowaną, 17,8% - znaczną i skrajnie dużą). W obydwu grupach najwyższy poziom niepełnosprawności występował w obszarach związanych z uczestnictwem w życiu społecznym, poruszaniem się oraz utrzymywaniem relacji z innymi ludźmi. U osób powyżej 70 roku życia gwałtownie wzrastała również niepełnosprawność w obszarze wykonywania czynności dnia codziennego i aktywności w środowisku domowym.

Wnioski:

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono:

1. Bardzo dużą częstość występowania ograniczeń w funkcjonowaniu osób starszych w życiu codziennym;
2. Istotny wzrost częstości występowania i poziomu niepełnosprawności wraz z wiekiem.
3. Występowanie obszarów, w których najszybciej rozwijają się ograniczenia w funkcjonowaniu prowadzące do wzrastającej z wiekiem izolacji i wykluczenia społecznego osób starszych, tj.: uczestniczenie, poruszanie się i utrzymywanie relacji z innymi ludźmi.
4. Konieczność zapewnienia szerokiego dostępu osób starszych do:
 - badań diagnostycznych, w tym badań chodu i sprawności funkcjonalnej,
 - zaopatrzenia ortopedycznego oraz zaopatrzenia mieszkań w pomoce umożliwiające zachowanie mobilności i samodzielności, a w wieku produkcyjnym dostosowanie stanowiska pracy w celu poprawy ergonomii pracy,
 - różnych form integracji społecznej, w celu zapobiegania wykluczeniu społecznemu.

Introduction

There is a growing number of older people in Poland. This phenomenon results in the need to assess their problems related with functioning in everyday life. This is the first study conducted in Polish society which evaluates the prevalence of disability and limitations in functioning by means of WHODAS 2.0 questionnaire.

Objective

Analysis of the functional status and disability among the inhabitants of the Podkarpackie Province aged 60-80 years

Material and methods

The researched material was a random selected sample of 1 800 inhabitants of Podkarpacie (Group I - 60-70 years old, group II - 71-80 years old). The study was conducted by the use of direct interviews applying the WHODAS 2.0. The obtained data were analyzed using STATISTICA 10.

Results:

Limitations in functioning were reported by 67.0% of participants aged 60-70 years (including 46.2% with a slight disability, 14.5% - moderate, 6.3% - significant and extremely large) and by 92.3 % of people aged 71-80 years (including 30.6% with a slight disability, 43.9% - moderate, 17.8% - significant and extremely large). In both groups, the highest level of disability occurred in areas related to participation in social life, movement and maintaining relationships with other people. Moreover, considering people over the age 70, disability in the area of performing activities of daily living and activities in the home environment has also increased sharply.

Conclusions:

The research based on the survey has revealed:

- *A very high incidence of limitations in functioning of older people in everyday life;*
- *A significant increase in the incidence and the level of disability linked with the age.*
- *The presence of the areas in which functional limitations are growing the fastest, leading to isolation (increasing with age) and social exclusion of older people, i.e.: participation, moving around and maintaining relationships with other people.*
- *The need to ensure broad access for the elderly to:*
 - *conduct diagnostic tests, including examination of gait and functional capacity,*
 - *equip them with orthopaedic supplies and housing aids enabling them to keep the mobility and independence, and in the working age population to adapt the workplace to improve ergonomics,*
 - *receive various forms of social integration in order to prevent social exclusion.*

Wpływ masażu dźwiękiem na zmianę postawy ciała u chorych ze zmianami zwyrodnieniowymi kręgosłupa.

The impact of sound massage for a change of posture in patients with osteoarthritis of the spine.

Frączek Ewa,	Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Owczarski Maciej,	Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Wiecheć Marek,	Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Drężewska Marlena,	Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Śliwiński Grzegorz,	IBMT, TU Dresden
Śliwiński Zbigniew,	UJK Kielce

Streszczenie

Wstęp:

Choroba zwyrodnieniowa stawów występuje u ponad 60% ludzi po 65 r.ż i liczba ta rośnie wraz z wiekiem. Choroba zwyrodnieniowa kręgosłupa to schorzenie powodujące przedwczesne zużywanie się struktur tworzących staw, powstawanie nawarstwień kostnych i torbieli podchrzęstnych. W wyniku postępu procesu chorobowego dochodzi do ograniczenia ruchomości, zniekształceń w obrębie kręgów i stawów kręgosłupa oraz nasilanie dolegliwości bólowych. Pomocna w łagodzeniu dolegliwości bólowych w tej grupie pacjentów jest fizjoterapia. Jedną z metod poprawiających samopoczucie pacjenta z chorobą zwyrodnieniową kręgosłupa jest masaż dźwiękiem wg. Peter Hessa działający zarówno na ciało i psychikę pacjenta.

Cel : Celem pracy jest sprawdzenie czy masaż dźwiękiem ma wpływ na zmianę postawy ciała u chorych ze zmianami zwyrodnieniowymi kręgosłupa badanych za pomocą systemu DIERS.

Materiał i metody:

Badania przeprowadzono w Centrum Fizjoterapii w Zgorzelcu, w którym to wybrano grupę pacjentów ze zmianami zwyrodnieniowymi kręgosłupa. Materiał badawczy stanowiły 43 osoby. Grupa badana składała się z 20 osób, w tym 18 kobiet i 2 mężczyzn w wieku 50-75 lat. Grupę kontrolną stanowiły 23 osób, w tym 13 kobiet i 10 mężczyzn w wieku 27-66 lat. Ocenę postawy przeprowadzono za pomocą systemu DIERS 4D motion. Obie grupy zostały przebadane zarówno przed rozpoczęciem programem usprawniania jak i po zakończeniu terapii. W grupie badanej zastosowano masaż dźwiękiem trwający 45 min. W grupie kontrolnej zastosowano zabiegi fizykalne (prądy TENS, Diadynamiczne oraz ultradźwięki). Za poziom istotności przyjęto p

Summary

Admission: Osteoarthritis affects more than 60 % of people over 65 years of age and the number is split with age . Osteoarthritis is a disease of the spine causing premature wear s structures forming pond , the formation of layers of bone and cyst podchrzęstnych . As a result of the progress of the disease process comes to mobility limitations , distortion of the vertebrae and joints spine and severity of pain . Helpful in relieving pain in these patients is physiotherapy . One method of improving the well-being of the patient 's disease degenerative spine is a sound massage by . Peter Hess, which acts both on the body and psyche of the patient.

Objective: The aim of this study is to check whether the sound massage affects the change in body posture in patients with osteoarthritis of the spine examined using a system DIERS.

Material and methods: The study was conducted at the Center for Physiotherapy in Zgorzelec , in which selected group of patients with osteoarthritis of the spine. Material consisted of 43 people . The study group consisted of 20 people , including 18 women and 2 men aged 50-75 years. The control group consisted of 23 people , including 13 women and 10 men aged 27- 66. The assessment of attitudes was conducted using a system DIERS 4D motion . Both groups were tested both before the program commenced rehabilitation and after treatment .In the study group used sound massage lasting 45 minutes . In the control group used physical procedures (Labour TENS , diadynamic and ultrasound) . The level of significance was p

Fizjoterapia, profilaktyka i leczenie żylaków kończyn dolnych.

Physiotherapy, prevention and treatment of varicose veins.

Frączek Ewa,
Drężewska Marlena,
Śliwiński Zbigniew,
Wiecheć Marek,
Śliwiński Grzegorz,

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Marek Wiecheć
Grzegorz Śliwiński

Streszczenie:

Wstęp. Żylaki kończyn dolnych to schorzenie naczyń krwionośnych polegające na wydłużeniu i poszerzeniu żył doprowadzając do ich krętego przebiegu. Widoczne są jako miękkie sinawe uwypuklenia skórne na przebiegu żyły. Najczęstszą przyczyną powstawania żylaków jest genetyczne warunkowanie. Z doniesień literatury wynika, iż ryzyko rozwoju żylaków kończyn dolnych u osób, u których oboje rodzice je mieli, wynosi około 90%, a w przypadku, gdy żylaki miało tylko jedno z rodziców – 42%. [1]. Pierwsze objawy powstawania żylaków to ciężkość nóg, obrzęki, uczucie swędzenia skóry oraz nocne kurcze.

Podstawą do oceny stanu zaawansowania choroby żylakowej jest ogólne badanie obrazowe USG-Doppler istotne w określeniu anatomii żył dotkniętych schorzeniem jak i pozwalające na zmierzenie przepływu krwi oraz ocenę stanu zastawek w żyłach głębokich i przesywających. Informacje zebrane podczas badania są podstawą do określenia sposobu leczenia zachowawczego lub inwazyjnego [2,3].

Leczenie zachowawcze obejmuje leczenie farmakologiczne, terapię uciskową, fizjoterapię w tym fizykoterapię: promieniowanie UV, jonoforeza 0,1 % roztworu acetylochliny, prądy diadynamiczne, elektro-gimnastyka prądami małej częstotliwości oraz kinezyterapię: nauka pozycji ułożeniowych poprawiających krążenie krwi, ćwiczenia wzmacniające czynność mięśni kończyn dolnych zwłaszcza mięśni łydki, poprawiające napięcie więzadeł i skóry oraz zastosowanie Kinesjologii Tapingu jako terapii przeciw obrzękowej [4,5].

Podsumowanie: Żylaki kończyn dolnych dotyczą ponad 25–58% kobiet i 12–46% mężczyzn. Niezwykle istotne w zwalczaniu dolegliwości i poprawie przepływu żylnego jest zastosowanie zabiegów fizykalnych. Niezbędna w profilaktyce żylaków kończyn dolnych jest kinezyterapia, włączenie codziennej aktywności fizycznej oraz unikanie czynników ryzyka ich powstawania

Summary:

Introduction. Varicose veins of the lower extremities is a disease of blood vessels consisting of extending and broadening the veins leading to their tortuosity. They can be seen as a soft bluish skin embossed on the course of the vein. The most common cause of varicose veins is a genetic conditioning. In the reported studies indicate that the risk of the development of varicose veins in patients where both parents have it, is about 90%, and when varicose veins have only one parent - 42%. [1]. The first symptoms of varicose veins to leg heaviness, swelling, itching and night cramps.

The basis for the assessment of severity of the disease varicose veins is a general study of ultrasound-imaging Doppler important in determining the anatomy lived from affected and allow to measure blood flow and assessment of valves in the veins deep and piercing. The information collected during the survey are the basis to determine how conservative or invasive treatment [2,3].

Conservative treatment includes medication, compression therapy, physiotherapy including physical therapy: UV radiation, iontophoresis 0.1% solution acetylochliny, diadynamic, elektric-gymnastic low frequency currents and kinesithery: teaching position ułożeniowych poprwiających blood circulation, exercise a tonic muscle function of the lower limbs Especially calf muscle , Improving tension ligaments and skin , and use Kinesiology Taping as a therapy against edema [4,5].

Conclusion: Varicose veins of the lower extremities affects more than 25-58% of women and 12-46% of men. It is extremely important in combating disease and improving venous flow is the use of physical treatments. Essential in the prevention of varicose veins of the lower limbs is the physiotherapy, to include daily physical activity, and avoidance of risk factors of their formation.

Porównanie dojrzałości neurologicznej dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym, na podstawie integracji odruchów prymitywnych.

The comparison of neurological maturity of the preschool and school children, based on primitive reflexes integration.

Gieysztor Ewa,	Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Fizjoterapii, Zakład Rehabilitacji w Dysfunkcjach Narządu Ruchu
Choińska Anna Maria,	Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Fizjoterapii, Zakład Fizjoterapii
Trafalska Agata,	Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Fizjoterapii, Zakład Fizjoterapii, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Gromkowskiego we Wrocławiu
Sadowska Ludwika,	Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Fizjoterapii, Samodzielna Pracownia Rehabilitacji Rozwojowej

Wstęp. Dojrzewanie układu nerwowego u dzieci następuje spontanicznie pod wpływem bodźców docierających z otoczenia. Miarą dojrzałości neurologicznej jest stopień integracji odruchów prymitywnych, m in. Asymetrycznego Tonicznego Odruchu Szyjnego (ATOS), Symetrycznego Tonicznego Odruchu Szyjnego (STOS) i Tonicznego Odruchu Błędnikowego (TOB).

Cel. Określenie stopnia integracji odruchów prymitywnych w zależności od wieku dzieci.

Materiał i metody. W badaniu wzięło udział 135 dzieci uczęszczających do wrocławskich placówek oświatowych (65 z grupy przedszkolnej (P) – średnia wieku 4,5 lat oraz 70 z grupy szkolnej (S) – średnia wieku 7,5 lat). Do badań wykorzystano testy odruchów prymitywnych wg S. Goddard oceniającej występowanie odruchów w skali 0-4. Do określenia poziomu odruchów zsumowano wyniki i odniesiono do skali.

Analizę statystyczną wykonano przy użyciu pakietu Statistica 10. Zastosowano test U Manna-Whitneya, a istotność wyliczono na poziomie $p \leq 0,05$.

Wyniki. Dzieci w wieku wczesnoszkolnym uzyskują istotnie lepsze wyniki stopnia integracji odruchów, w porównaniu z dziećmi w wieku przedszkolnym. Największa różnica występuje w poziomie integracji TOB oraz ATOS. Pełną integrację TOB osiągnęło 65% dzieci z grupy P i 95% dzieci z grupy S. ATOS w pełni zintegrowany jest u 22% dzieci z grupy P i 34% z grupy S. W najwyższym stopniu nasilenia STOS zgięciowy i wyprostny nie występuje u żadnego z badanych dzieci w grupie S, w porównaniu do grupy P, w której STOS wyprostny z maksymalnym nasileniem występuje u 5% badanych. Poziom 0 i 1 świadczący o pełnej integracji badanych odruchów lub występujących w śladowej postaci wykazano w większym odsetku u dzieci z grupy szkolnej (84%). Różnice są istotne statystycznie na poziomie $p = 0,03$.

Wnioski.

Wyższa dojrzałość neurologiczna dzieci szkolnych widoczna jest w stopniu nasilenia poszczególnych odruchów prymitywnych oraz w poziomie ich integracji.

Wobec powyższych wyników zasadne jest wprowadzenie terapii integracji odruchów na etapie edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej.

Słowa kluczowe: integracja odruchów, dzieci, dojrzałość neurologiczna, odruchy prymitywne

Introduction. Maturation of the nervous system in children occurs spontaneously under the effect of stimuli arriving from the environment. The measure of neurological maturity is the degree of the primitive reflexes integration, inter alia: Asymmetrical Tonic Neck Reflex (ATNR), Symmetrical Tonic Neck Reflex (STNR), and Tonic Labyrinthine Reflex (TLR).

Aim. Determination the degree of the primitive reflexes integration, depending on the age of the children.

Material and methods. The study involved 135 children attending educational institutions in Wrocław (65 with a group of preschool (P) -mean 4.5 years, and 70 from the school group (S) - mean 7.5 years). There were used primitive reflexes tests by S. Goddard assessing the presence of the reflexes in the scale of 0-4. To determine the level of the reflexes summed up the results and they were related to the scale. Statistical analysis was performed using Statistica 10. There were used U Mann-Whitney test, and the significance was calculated at $p \leq 0.05$.

Results. School children achieve significantly better degree of the reflexes integration, compared to the children of preschool age. The biggest difference is in the level of TLR and ATNR integration. Full TLR integration reaches 65% of children from the P group and 95% of the children from S. ATNR is fully integrated in 22% of the children from the P group and 34% from S. The highest grade flexion and extension STNR does not occur in any of the children in group S, compared to the group P, where there is presented in 5% of cases. Level 0 and 1, providing full reflex integration or present in the trace form is indicated in larger percentage of school children (84%). The differences are statistically significant at $p = 0.03$.

Conclusions. Higher neurological maturity of the school children is evident in the severity of each primitive reflex and in the level of their integration.

In view of the above results, it is reasonable to introduce reflexes integration therapy at the pre-school and early school stage.

Keywords: reflexes integration, children, neurological maturity, primitive reflexes

Przegląd testów funkcjonalnych dla potrzeb badania fizjoterapeutycznego (staw krzyżowo-biodrowy, odcinek lędźwiowy kręgosłupa, staw biodrowy).

Overview of functional tests for the needs of physiotherapy examination (sacroiliac joint, lumbar spine, hip joint).

Grabiańska Ewa,
Woszczak Marek,

USK Nr 1 w Łodzi im. Norberta Barlickiego Zakład Rehabilitacji

USK Nr 1 w Łodzi im. Norberta Barlickiego Zakład Rehabilitacji, Uniwersytet J. Kochanowskiego w Kielcach,
Instytut Fizjoterapii

Wstęp:

Testy funkcjonalne stanowią podstawę diagnostyki czynnościowej i prawidłowego rozpoznania medycznego, bez którego dalsza terapia nie jest możliwa. Zaletą testów jest ich dostępność, łatwość w wykonaniu oraz bezpieczeństwo.

Charakter i lokalizacja dolegliwości bólowych często są podobne dla bólu pochodzącego z odcinka lędźwiowego kręgosłupa, stawu biodrowego i stawu krzyżowo-biodrowego. Niezmiernie ważne dlatego jest rozróżnienie jego pochodzenia, w celu dobrania odpowiedniej, celowanej terapii.

Cel pracy:

Przegląd i omówienie dostępnych testów funkcjonalnych w celu odróżnienia dolegliwości bólowych, pochodzących ze stawu biodrowego, stawu krzyżowo-biodrowego i odcinka lędźwiowego kręgosłupa.

W pracy przedstawiono:

1. Badanie funkcji i ocenę dolegliwości bólowych w okolicy stawu krzyżowo-biodrowego (objaw Mennella, Test Yeomana, objaw wyprzedzania);
2. Testy różnicujące chorobę stawu biodrowego i krzyżowo-biodrowego (Test Patrica, Test Laguerre'a);
3. Testy neurodynamiczne stosowane w ocenie zespołów uciskowych korzeni nerwowych odcinka lędźwiowego (Test SLR, odwrócony objaw Laseque'a, objaw Bragarda);
4. Testy wskazujące na podrażnienie korzeni nerwowych (objaw udowy Laseque'a, objaw mięśnia gruszkowatego);
5. Różnicujący test Laseque'a, służący do różnicowania rwy kulszowej i objawów ze strony stawu biodrowego;
6. Testy różnicujące choroby stawu biodrowego i dolegliwości w okolicy odcinka lędźwiowego kręgosłupa (Test Anvila, test bólu przy pchnięciu w osi uda)
7. Test rotacji biernej stawu biodrowego, wskazujący na wewnątrzstawową patologię stawu biodrowego.

W badaniu klinicznym niezbędne jest stosowanie testów funkcjonalnych różnicujących dolegliwości

Introduction:

Functional tests are the basis for the functional examination and proper medical diagnosis, without which further treatment is not possible. The advantage of the test is its accessibility, ease of performance and safety.

The nature and location are often similar in cases of pain coming from the lumbar spine, hip or sacroiliac joint. It is extremely important therefore to distinguish its origin, in order to select an appropriate, targeted therapy.

Aim:

To review and discuss the available functional tests for differentiate pain, coming from the hip, sacroiliac and lumbar spine.

The paper presents:

- 1. Assessment of function and pain in the area of the sacroiliac joint (Mennella's symptom, Yeoman's test, standing flexion test);*
- 2. Tests to differentiate a disease of the hip and sacroiliac joints (Patrick's test, Laguerre's test);*
- 3. Neurodynamic tests used in the assessment of lumbar nerve roots compression (test SLR, inverted Lasègue's sign, Bragard sign);*
- 4. Tests indicating irritation of the nerve roots (Laseque's sign, piriformis muscle sign);*
- 5. Laseque's sign, used to differentiate sciatica and hip joint symptoms;*
- 6. Tests differentiating disease of the hip joint and pain of the lumbar spine (Anvil's test);*
- 7. Hip passive rotation test, pointing to the intra-articular pathology of the hip.*

In a clinical examination, it is necessary to use functional tests differentiating pain for appropriate further therapeutic intervention.

96

Modele biomechaniczne opisujące związek EMG-siła. / Biomechanische Muskelmodelle für die Beschreibung der EMG-Kraft-Relation.

Biomechanical muscle models for the description of the emg-force-relationship.

Heinke Andreas,
Śliwiński Grzegorz,
Dölle Oliver,
Śliwiński Zbigniew,
Malberg Hagen,

Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
Rehabilitationsklinik des WS ZOZ, Zgorzelec, Polen
Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland

Mit der Oberflächen-Elektromyographie (sEMG) werden Muskelkontraktion erfasst, indem elektrischen Potentialänderungen auf der Hautoberfläche gemessen werden. Die Signalamplitude der elektrischen Aktivität korreliert dabei mit der Kraft. Geeignete sEMG–Kraft–Modellen können den Zusammenhang mathematisch beschreiben. Dies wird zum einen für die Steuerung von Prothesen zum anderen bei der Diagnose von myologischen Erkrankungen genutzt. Diese Arbeit diskutiert schwächen der bisherigen Kennlinienmodelle und stellt Lösungsansätze aus der aktuellen Forschung vor.

Kennlinienmodelle versuchen die Potentialunterschiede durch eine stetige Funktion auf die gemessene Kraft abzubilden. Dafür bedient man sich Polynome verschiedenen Grades. Deren Parameter werden numerisch auf den beobachteten Zusammenhang optimiert. Selbst unter isometrischen Bedingungen zeigt sich, insbesondere bei Bewegungen an denen viele Muskeln beteiligt sind, dass die Übertragbarkeit der Ergebnisse zwischen verschiedenen Bewegungen nicht gegeben ist. Bei ventraler Neigung des Oberkörpers ergeben sich ein linearer Zusammenhang zwischen Kraft und sEMG der Rückenmuskulatur sowie ein nichtlinearer Zusammenhang bei der Bauchmuskulatur. Bei lateraler Neigung zeigt sich dieser Relation nicht.

Ursächlich dafür scheint, dass diese Art der Modellierung die vorliegende Gelenkwinkel, die Kontraktionsvergangenheit und insbesondere die intramuskuläre Koordination vernachlässigt. Die gemessene externe Kraft ergibt sich aus einem Zusammenspiel von Agonisten und Synergisten, die gemeinsam gegen die stabilisierenden Antagonisten wirken. Infolgedessen muss nicht nur die gemessene Kraft, sondern zusätzlich noch eine Gegenkraft zum Antagonisten aufgebracht werden. Die Interaktion der einzelnen Muskelgruppen ist daher immer zu berücksichtigen.

Um diese Zusammenhänge einzubeziehen sind komplexe biomechanische Modelle notwendig. Diese beschreiben sowohl physiologischen Aufbau des jeweiligen Muskels als auch die Hebelwirkung durch die Ankopplung der Muskeln ans Skelett. Die derzeitige Studienlage zeigt, dass der vermutete lineare Zusammenhang zwischen EMG-Amplitude und Kraft sich auch bei bisher als nichtlinear angenommen Relationen zeigt, wenn alle wirkenden Muskeln berücksichtigt werden.

The surface electromyography (sEMG) records muscle contraction by measuring the changes in electric potential on the skin surface. The signal amplitude of the electrical activity correlates with the force. Appropriate sEMG-force-models can describe this relationship mathematically. This is used to control of prostheses and in diagnosis of myological diseases. This work discusses the shortcomings in characteristic models and summarises solutions from current research studies.

Characteristic models use a continuous function to describe sEMG-force-relations. For this polynomials of various degrees are used. Their parameters are optimized numerically on the observed data. Even under isometric conditions, in particular during movements involving many muscles, it can be shown that characteristic models are limited to one muscle in one particular movement. In ventral inclination of the upper body a linear relationship between force and sEMG signal of the back muscles as well as a non-linear relationship between force and sEMG signal the abdominal muscles exist. In lateral inclination, this relation is not significant.

The reason for this, so it seems, is that characteristic models neglect the present joint angle, the contraction past and in particular the intramuscular coordination. The measured external force results from the interaction of agonists and synergists, which act together against the stabilizing antagonists. Consequently, not only the measured force but additionally the counterforce to the antagonists must be generated. The interaction of the individual muscle groups is therefore always to be considered.

Complex biomechanical models describe both, physiological structure of each muscle as well as the leverage resulting from the connection of muscle to the bone. Current studies demonstrate that the assumed linear relationship between EMG amplitude and force is valid if all active muscles are considered, even when nonlinear models from previous studies correlates well with the observable data.

Zakłócenia w elektromiografii powierzchniowej. / Störeinflüsse bei der Oberflächen-Elektromyographie.

Inherent problems associated with surface electromyography.

Heinke Andreas,
Śliwiński Grzegorz,
Nebyliza Woldemar,
Śliwiński Zbigniew,
Malberg Hagen,

Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
Rehabilitationsklinik des WS ZOZ, Zgorzelec, Polen
Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland

Die Oberflächenelektromyographie (sEMG) hat sich als nichtinvasives Verfahren für die Muskelfunktionsdiagnose in Bereichen wie der Sportmedizin und der Therapeutik etabliert. Sie ist ein gängiges Instrument zur Indikation der Muskelaktivität, der Muskelermüdung und zur Untersuchung der Muskeleerregung-Kraft-Relation. Die einfache Handhabung und überschaubare Messtechnik machen die sEMG zu einer scheinbar leicht beherrschbaren Technik. Die große Breite der Einflussfaktoren zeigt aber, dass die sEMG eine sorgfältige Vorbereitung der Messstelle und eine differenzierte Analyse der Messdaten erfordert, um aussagekräftige Signalparameter zu extrahieren. Relevante Einflussfaktoren sind die Gewebe- und Hauteigenschaften des Probanden, Artefakte wie EKG und Bewegung, Cross-talk benachbarter Muskeln, elektromagnetische Einstrahlung, die interindividuelle Muskelphysiologie, die Muskelermüdung und die eingesetzte Messtechnik.

Mit dieser Arbeit wird der Einfluss der Elektrodenkonfiguration auf die Signalqualität systematisch untersucht werden. Ziel ist es, einen Messaufbau zu entwickeln, der die robuste und zuverlässige Messung muskelspezifischer Signale ermöglicht.

Bipolare, doppeldifferenzierende und lineare Anordnungen aus bis zu 10 Elektroden, sowie ein 3 x 3 Elektrodenarray werden mithilfe einer Laborstudie charakterisiert. Der Elektrodenabstand variiert zwischen 1 cm und 2 cm. Zur Ableitung werden klassische Ag/AgCl-Gelelektroden geklebt. Die Übertragung zum Biosignalaufnehmer (Shimmer3 exg unit, Shimmer, IRL) erfolgt ohne Vorverstärkung und Schirmung. Das Spannungssignal wird mit einer Samplerate von 1 kHz abgetastet und einer Auflösung von 24 bit über Bluetooth an den Messrechner übertragen. Die Aufnahme und Synchronisation der Signale erfolgt über Consensus v0.4.3 (Shimmer, IRL). Die gewählte Übung ist die Lateralflexion des Rumpfes. Die untersuchten Muskeln sind der M. iliocostalis, M. longissimus, M. obliquus externus abdominis und M. rectus abdominis. Gemessen wird jeweils ipsi- und kontralateral. Um Muskelbewegung zu vermeiden, führt der Proband die Flexion unter isometrischen Bedingungen durch.

Die Untersuchung soll zeigen, welche Gütekriterien die Signalqualität am besten beschreiben, welche Elektrodenkonfiguration den geringsten Störeinflüssen unterliegt und wie gut sich entsprechende Muskeln eignen, um die Muskelkoordination während der Lateralflexion des Rumpfes zu charakterisieren.

The surface electromyography (SEMG) is an established non-invasive instrument for functional analysis of muscles in the field of sports medicine and therapy. It is utilized to indicate muscle activity, muscle fatigue and to study the excitation-force relationship. Through the easy handling and the relatively simple metrology it seems easy to manage. Because of the wide range of influence factors, careful skin preparation is necessary. A differentiated analysis of the measurement data is required to extract meaningful signal parameter. Factors of influence are tissue and skin properties, artifacts like ecg and motion, cross-talk from adjacent muscles, electromagnetic irradiation, inter-individual muscle physiology, muscle fatigue and the applied measurement method.

This work systematically studies the influence of the electrode layout on signal quality. The aim is to develop a setup that provides a robust and reliable measurement of muscle-specific signals.

We compare bipolar electrodes, double-differencing electrodes and linear arrays of up to 10 electrodes, as well as a 3 by 3 electrode array based on a laboratory study. The electrode spacing varies between 1 cm and 2 cm. We apply common Ag/AgCl gel electrodes. Unshielded cables without pre-amplification are used. The bio signal transducer (Shimmer3 exg unit, shimmer, IRL) samples voltage signal with 1 kHz (24 bit) and transmits it via Bluetooth. The software Consensys v0.4.3 (Shimmer, IRL) is utilized to record and synchronize the signals. The chosen exercise is the lateral flexion of the trunk. The examined muscles are iliocostalis, longissimus, external oblique and rectus abdominis, each is measured ipsilateral and contralateral. To avoid muscle movement all exercises will be done under isometric conditions.

The study shall show which criteria describes the signal quality at best, which electrode layout is most resistant to disturbance and how we can describe the muscle coordination during lateral flexion by the electrical activity of the primary movers.

98

Kontrola stanu psychicznego pacjentów podczas fizjoterapii wspomaganej urządzeniami. / Überwachung des mentalen Zustandes der Patienten während der gerätegestützten Physiotherapie.

Monitoring the mental condition of the patients during the device assisted physiotherapy.

Heinke Andreas,
Śliwiński Grzegorz,
Schwensow Daniel,
Śliwiński Zbigniew,
Malberg Hagen,

Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
Rehabilitationsklinik des WS ZOZ, Zgorzelec, Polen
Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland

Die FED-Therapie kann adoleszente Skoliose behandeln. Durch Druck auf den Thorax werden die Wirbelkörper zyklisch derotiert. Das enganliegende Korsett zur Elongation der Wirbelsäule erschwert die Atmung. Die entlastete Beinmuskulatur begünstigt eine orthostatische Hypotonie. Die physische und psychische Belastung wird mitunter so groß, dass das Risiko einer Ohnmacht (Synkope) entsteht. Die Präsynkope zeichnet sich durch einen rapiden Blutdruckabfall ab. Die Synkope manifestiert sich bei ca. 10 % der Patienten - insbesondere zu Beginn der mehrmonatigen Therapie, wenn Umfeld und Belastung noch ungewohnt sind. Rechtzeitig eingeleitete Kontermaßnahmen könnten die Synkope verhindern und die Patientensicherheit erhöhen. Ziel der Arbeit ist es daher, ein System zum nicht-invasiv, kontinuierlich, patientenschonend und kostengünstig Monitoring der Blutdruckänderung in der gerätegestützten Physiotherapie zu entwickeln.

Als Ansatz wurde die indirekte Messung die Blutdruckänderung über die Pulstransitzeit gewählt. Im Allgemeinen ist die PTZ die Laufzeit der Pulswelle zwischen zwei verschiedenen Messorten des arteriellen Gefäßsystems. Der Startzeitpunkt wurde für jeden Herzschlag anhand die R-Zacke festgelegt. Die Pulstransitzeit endet mit der Ankunft der Pulswelle im Finger.

Fünf Algorithmen zur Berechnung der Änderung des systolischen Blutdrucks aus der Pulstransitzeit ΔSBP_{PTZ} wurden dafür an 12 herzgesunden Probanden verglichen (Geschlecht: m = 11, w = 1; Alter: $29,3 \pm 8,9$ a; Größe: $181 \pm 6,9$ cm; Gewicht: $77 \pm 9,0$ kg). Die Blutdruckänderung wurde mit dem Kipptischtest induziert. Zur Evaluation wurden der Zeitabschnitte ± 5 min um das Aufrichten herangezogen. Als Referenz ΔSBP_{Ref} dient die Blutdruckmessung mit dem Finometer (Finapres Medical Systems, NL).

Die Ergebnisse zeigen, dass die Pulswellengeschwindigkeit mit dem Blutdruck positiv korreliert. Nichtlineare Funktionen mit abklingenden exponentiellen Anteil modellieren die Abhängigkeit zwischen systolischer Blutdruckänderung und der Pulstransitzeit am besten. Das niedrige Signalrauschverhältnis in Teilen des Photoplethysmogramms verursacht jedoch eine erhebliche Messunsicherheit, so dass die Standardabweichung mit 15 mmHg noch zu hoch war.

The FED therapy can treat adolescent scoliosis by applying pressure to the thoracic vertebrae to de-rotate it cyclically. The tight-fitting corset for the elongation of the spine makes breathing more difficult. The relaxed leg muscles stimulate orthostatic hypotension. The physical and psychological strain is sometimes high enough that the risk of fainting (syncope) arises. The presyncope emerge through a rapid drop in blood pressure. The syncope itself manifests in approximately 10% of patients - especially at the beginning of therapy, when environment and stress are still unfamiliar. In time countermeasures could prevent syncope and increase patient safety. Therefore, the aim of this study is to develop a system for continuous, non-invasive, patient-friendly and cost efficient monitoring of blood pressure change in the device assisted physiotherapy.

Present studies show that the indirect measurement of changes in blood pressure through the pulse transit time (PTT) is a valid approach. In general, the PTT is the run-time of the pulse wave between two different measurement sites of the arterial system. For this study the start time for each heartbeat was set based on the R wave. The pulse transit time ended with the arrival of the pulse wave in the finger.

Five algorithms for calculating the change in systolic blood pressure from the pulse transit time ΔSBP_{PTT} were compared on 12 healthy subjects (Gender: m = 11, w = 1; age: 29.3 ± 8.9 a; height: 181 ± 6.9 cm; weight: 77 ± 9.0 kg). The blood pressure change was induced by the tilt-table-test. A time period ± 5 min around the upright tilt was evaluated. As reference ΔSBP_{ref} continuous blood pressure measurement with the Finometer (Finapres Medical Systems, NL) was used.

The results show that the pulse wave velocity is positiv correlated with the blood pressure. Nonlinear functions with decaying exponential component model the relationship between systolic blood pressure change and the pulse transit time at best. However, the low signal-to-noise ratio in parts of photoplethysmogram causes substantial uncertainties, so that the standard deviation was with 15 mmHg still unsatisfying high.

Aktualne możliwości zapobiegania niekorzystnym zmianom mięśniowo - szkieletowym u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym.

Preventing negative musculoskeletal changes in patients with cerebral palsy – up-to-date approach.

Jagodzińska Tatiana,
Polczyk Artur,

Zakład Fizjoterapii, Katedra Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
Zakład Fizjoterapii, Katedra Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Efekty terapii dzieci ze zdiagnozowanym mózgowym porażeniem dziecięcym są wciąż niezadawalające, pomimo dynamicznego rozwoju metod diagnostyki i opieki medycznej, szeroko rozumianej wieloprofilowej interwencji terapeutycznej, bardziej powszechnemu systemowi wczesnego wspomaganie rozwoju oraz olbrzymiego, niejednokrotnie, zaangażowania rodziny i specjalistów.

W obszarze poszukiwania skuteczniejszych sposobów leczenia objawów mpd obserwuje się, współcześnie, ukierunkowanie m. in. na: wczesną wymierną diagnostykę zaburzeń OUN, ściśle powiązanie terapii z możliwym dla chorego funkcjonowaniem w życiu codziennym oraz prowadzenie terapii uwzględniające zapobieganie wtórnym zmianom mięśniowo - szkieletowym.

Zapobieganie najczęstszym niekorzystnym zmianom, takim jak: przykurcze mięśni/ścięgien, skrócenie/zwichnięcie biodra, zniekształcenie kręgosłupa i stóp obejmuje:

1. działania ściśle terapeutyczne wg wybranej koncepcji usprawniania,
2. uświadomienie i naukę właściwego postępowania rodziców/otoczenia,
3. stosowanie środków farmakologicznych,
4. zastosowanie wybranej interwencji chirurgicznej,
5. zastosowanie specjalistycznego sprzętu.

Zindywidualizowana interwencja terapeutyczna prowadzona dwutorowo: w kierunku usprawniania i zapobiegania narastaniu niekorzystnych zmian wtórnych u chorych z mózgowym porażeniem dziecięcym wpływa na jakość życia pacjentów w perspektywie upływu lat.

Despite the dynamic development of diagnostic methods and medical care, more common system of early intervention support and great specialist or parent involvement, the effects of the treatment of children diagnosed with cerebral palsy are still unsatisfactory.

Nowadays, it is observed that the area of achieving more effective ways to treat the symptoms of cerebral palsy is targeted for the following methods: the measurable early diagnosis of CNS, the possibility of close conjunction of the therapy with patient everyday functioning and the providing of therapy which prevents secondary musculoskeletal changes.

The following are the methods of preventing the most common negative changes, like muscles/joints contracture, hip sprains/dislocations, spine distortions and feet deformation :

1. *Using strictly therapeutic methods according to a selected treatment concept.*
2. *Making the parents and the environment aware of the appropriate way of dealing with these ill children.*
3. *Using pharmacological means*
4. *Applying selected surgery*
5. *Applying special medical equipment*

Double-tracked, individualized therapy consisting of making the patients with cerebral palsy fitter and preventing negative secondary changes in these patients, influences the quality of life in a long-term perspective.

Poziom aktywności fizycznej słuchaczy Uniwersytetów Trzeciego Wieku.

Physical activity level of people attending to University of the Third Age.

Jakubowska Aldona, AWF Kraków
Aleksander-Szymanowicz Paulina, AWF Kraków
Stopa Agnieszka, AWF Kraków

Wstęp: Starzenie się społeczeństwa jest istotnym problemem dotyczącym państw zarówno wysoko rozwiniętych jak i rozwijających się. Co 10 mieszkańców świata ma obecnie 60 lat i więcej, a do 2050 roku taki wiek osiągnie już co 5 człowiek. Według danych GUS liczba osób po 60 roku życia w Polsce wynosi prawie 15%. Oznacza to, znaczny wzrost liczby osób starszych i konieczność ich aktywizacji. W ostatnich latach obserwuje się zwiększoną popularność Uniwersytetów Trzeciego Wieku, które poprawiają jakość życia seniorów, dbając między innymi o ich aktywność fizyczną.

Cel pracy: Celem niniejszej pracy była ocena poziomu aktywności fizycznej uczestników Uniwersytetu Trzeciego Wieku, w odniesieniu do grupy kontrolnej.

Materiał badań: Badaniem objęto 85 słuchaczy UTW (68 kobiet i 17 mężczyzn) w wieku od 51 do 82 lat oraz 74 osoby (53 kobiety i 21 mężczyzn) grupy kontrolnej w wieku od 52 do 82 lat.

Metody badań: Do badań wykorzystano Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ) – w wersji skróconej, który poszerzono o część dodatkową, (6 pytań) dotyczącą osobistych preferencji związanych z aktywnością fizyczną respondentów.

Wnioski: 1. Dla większości osób w obu grupach aktywność fizyczna to czynny wypoczynek fizyczny i psychiczny. Respondenci obu grup w większości mają świadomość, że aktywność fizyczna pomaga zachować kondycję, poprawia stan zdrowia oraz samopoczucie. 2. Obie grupy mają podobny poziom aktywności fizycznej, ale słuchacze UTW znacząco więcej chodzą oraz wykazują mniejsze ograniczenia w tej aktywności.

Introduction: Growing old of society is important problem of developed and developing countries. Currently one of ten people in the world is 60 or more years old, and by the year 2050 one of five people will be that age. According to the main office of statistics (Główny Urząd Statystyczny – GUS) data, the number of people over 60 years old in Poland is nearly 15%. This means a substantial increase in the number of older people and the need for their activation. In recent years there has been an increased popularity of Universities of the Third Age, which improve the quality of life of seniors, among other things, taking care of their physical activity.

Aim: The aim of the study was assessment of level of physical activity of people attending to University of the Third Age, in relation to control group.

Material: Examined group consisted of 85 people (68 F, 17 M) attending to University of the Third Age aged between 51 and 82 years old.

Methods: The study used International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – shortened version, which was extended with additional part (6 questions) concerning the personal preferences of physical activity of respondents

Conclusion:

1. For the majority of people In both groups, physical activity is considered as a form of physical and mental resting. Respondents of both groups in majority are aware that physical activity helps to keep good condition, improves health and mood.

2. Both groups have similar level of physical activity, but people attending to University of Third Age walk significantly more, and presents lesser restrictions in this activity.

101

Wstępna ocena wyników leczenia zachowawczego pacjentów z łokciem tenisisty.*Preliminary evaluation of the results of conservative treatment of patients with tennis elbow*

Jokiel Marta,	Katedra i Klinika Traumatologii, Ortopedii i Chirurgii Ręki Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
Bręborowicz Ewa,	Katedra i Klinika Traumatologii, Ortopedii i Chirurgii Ręki Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
Romanowski Leszek,	Katedra i Klinika Traumatologii, Ortopedii i Chirurgii Ręki Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Wstęp: Łokieć tenisisty jest najczęściej występującą entezopatią kończyny górnej.

W ostatnich latach sposób postrzegania tej jednostki chorobowej znacznie się zmienił. Obecnie uznaje się, że nie jest to choroba stricte zapalna, a choroba związana z kumulacją mechanicznych przeciążeń w obrębie przyczepu ścięgieni prostowników nadgarstka

i palców. W związku ze zmianą sposobu postrzegania choroby zmieniły się również metody leczenia. Największe zastosowanie znajduje leczenie zachowawcze w postaci farmakoterapii, kinezyterapii lub fizykoterapii. Pomimo rozwoju procedur terapeutycznych badacze nadal poszukują obiektywnych narzędzi służących do oceny mięśni przedramienia w celu weryfikacji wybranej metody leczenia i późniejszych rokowań pacjentów z łokciem tenisisty.

Celem pracy było stworzenie obiektywnej metody oceny mięśni przedramienia pacjentów

z łokciem tenisisty oraz wstępna ocena wyników leczenia zachowawczego tej jednostki chorobowej.

Materiał i metodyka: 73 pacjentów z rozpoznaniem łokcia tenisisty (32K, 41M) poddano ocenie mięśni przedramienia w skurczu izotonicznym na dynamometrze Biodex System

4 Pro. Protokół badania związany był z 12 naprzemiennymi ruchami zgięcia grzbietowego

i dłoniowego nadgarstka w stałym napięciu 0,5/1/0,5Nm. Siłę chwytu oceniono za pomocą siłomierza Biometric. W celu dodatkowej oceny pacjentów zebrano informacje

o dolegliwościach bólowych w skali VAS oraz poproszono o wypełnienie kwestionariusza QuickDash. Następnie pacjenci uczestniczyli w programie leczenia zachowawczego obejmującego 4 tygodniową terapię tkanek miękkich, kinezyterapię. Po 2 miesiącach po zakończonym leczeniu pacjentów poddano ponownej ocenie biomechanicznej.

Wyniki: Badane parametry biomechaniczne mięśni prostowników nadgarstka i palców prezentują istotnie niższe wyniki w porównaniu z mięśniami zginaczami nadgarstka i palców (p

102

Ocena wybranych parametrów w systemie Zebris u pacjentów z zaburzeniami równowagi.

Evaluation of chosen parameters in Zebris Unit by the patients with balance disorder.

Kaczmar Grzegorz,
Śliwiński Zbigniew,

WS SP ZOZ Zgorzelec
WS SP ZOZ Zgorzelec

Słowa kluczowe: bieżnia rehabilitacyjna, reakcja sił podłoża

Streszczenie:

Wstęp.

Badanie rozkładu reakcji sił podłoża stanowi cenne źródło informacji na temat rozkładu ciężaru ciała na kończyny i stopy badanego.

Dane uzyskane z badania pozwalają na ocenę symetrii obciążenia poprzez pomiar reakcji sił podłoża. Dzięki temu jest możliwa ocena prawidłowości postawy, ocena postępów rehabilitacji i leczenia czy dobór odpowiednich metod rehabilitacyjnych.

Grupa badawcza.

Grupę badawczą stanowiło 30 pacjentów Ośrodka Rehabilitacji WS SP ZOZ w Zgorzelcu przyjętych na oddział celem usprawniania w 2015 roku. Pacjenci zgłaszali w wywiadzie zaburzenia równowagi. U badanych przy przyjęciu i wypisie z Ośrodka przeprowadzono testy Tinetti, Wstań i Idź oraz ocenę na platformie rehabilitacyjnej.

Grupę porównawczą stanowiło 30 pacjentów Ośrodka Rehabilitacji WS SP ZOZ

w Zgorzelcu z zaburzeniami równowagi, u których przeprowadzono dwukrotnie test Tinetti i ocenę na platformie rehabilitacyjnej.

Metoda badań.

Do oceny zastosowano bieżnię rehabilitacyjną Zebris FDM-TDL. Bieżnia posiada zintegrowaną matrycę czujników tworzącą powierzchnię pomiarową o wymiarach 100x40cm pod pasem transmisyjnym. Wykorzystywany był moduł "Stance" dla testów statycznych.

Wyniki i ich omówienie. Średnie wartości obciążenia dla kkd w grupie badanej po terapii uległy zmianie z 49,48% do 49,66% po stronie prawej i 50,52% do 50,38% po stronie lewej.

W grupie kontrolnej średnia wartość obciążenia dla kkd po terapii nie uległa zmianie i wyniosła 51,89% dla kd prawej i 48,11% dla kd lewej.

Szczegółowe wyniki naszych badań zostaną przedstawione podczas konferencji.

Key Word: rehabilitation treadmill, ground force reaktion

Resume:

Introduction. Distribution of ground reaction force research is a valuable data source about distribution body weight on lower limbs and foot of researched.

Date taken from the research allow to evaluate load distribution by the ground force reaction measurement. Thereby possible is correct attitude evaluation, rehabilitation and treatment progress evaluation or selection of chosen rehabilitation treatment.

Researched Group. In researched group was 30 patients of Stationary Rehabilitation Centre In Zgorzelec accepted at the Centre to be treated in 2015 year. Patiens reported in preliminary interview balance disorders. In the tested people at the beginning and at the end of treatment made Tinetti Test, Up and Go Test and rehabilitation platform research.

Comparative group was also 30 patients of Stationary Rehabilitation Centre In Zgorzelec with balance disorders, in which were twice performed Tinetti Test and rehabilitation platform evaluation.

Method of research. To evaluation applied rehabilitation treadmill Zebris FDM- TDL. Treadmill is equipped in sensor matrix creating measured area in dimentions 100x40cm beneath transmittion belt. It was used "Stance" module to static measure.

Results and discussion. Average value of load to lower limbs in researched group after treatment changed from 49,48% to 49,66% at right side and from 50,52% to 50,38% at left side.

In control group average value of load to lower limbs after treatment didn't changed and amounted to 51,89% at right side and 48,11% at left side.

Detailed results of our research will be presented during the conference.

103

Relacje między aktywnością fizyczną a czynniki ryzyka chorób sercowo-naczyniowych: rola fizjoterapii u osób z ryzykiem wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych.

The relationships between physical activity and cardiovascular disease risk factors: the role of physiotherapy for individuals who are found a high risk to suffer from cardiovascular disease.

Kalpokienė Laima,
Leimonienė Lina,

Lithuanian University of Health Sciences
Lithuanian University of Health Sciences

The cardiovascular mortality takes the first place among all deaths in the world. Cardiovascular diseases in Lithuania as in the whole Europe has been and remains the leading cause of death. Low physical activity (PA), sedentary lifestyle is one of the most important cardiovascular risk factors.

The aim of the study was to identify a link between physical activity and cardiovascular disease (CVD) risk factors, discuss the role of physical therapy in the reduction of CVD risk factors in group of people who are found to suffer from a high risk of CVD.

Materials and methods. The study currently being carried out at the Lithuanian University of Health Science Department of Rehabilitation and independent clinic of cardiology "Elite Medicale" in Kaunas. The study involved men aged 40-55 and women 50-65 years of age (n = 74) a high CVD risk was found (attended by persons attributable to high cardiovascular risk, the selection and funding of preventive measures). To assess PA and physical capacity (PC) IPAQ, 6MWT were used and anthropometry was measured in the first stage of the investigation.

Preliminary results. Participants were analyzed according to PA, PC, body mass index (BMI), hip / waist ratio, physical inactivity, hemodynamic data. The first stage of the research is completed. 65 percent of the participants indicated a low PA, 20 percent indicated a moderate and 15 percent a high amount of the PA. Groups are statistically similar in terms of 6MWT, BMI, derivative hemodynamic data.

Conclusions. The participants are not sufficiently physically active, overweight or obese, have no motivation to PA. We need to examine subjects' motivation for PA, to assess the satisfaction of the fullness of life and an overview the role of PT in PA education field in the following stages of the investigation.

Dynamika afazji u pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu – doniesienia wstępne.*The dynamics of aphasia in the patients after ischemic stroke – initial reports.*

Kałużna Martyna,

Szkoła Podstawowa nr 87 im. Stefana Żeromskiego w Poznaniu

Kałużna Anna,

Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Kałużny Krystian,

Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Kochański Bartosz,

Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Hagner-Derengowska Magdalena,

Katedra Neuropsychologii Klinicznej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Hagner Wojciech,

Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Udar niedokrwienny stanowi ok. 85% wszystkich udarów mózgu. Powstaje wskutek zamknięcia lub zwężenia światła naczyń wewnątrzmożgowych lub doprowadzających krew do mózgu. Może też być wywołany zaburzeniami hemodynamicznymi przyczyniającymi się do spowolnienia przepływu mózgowego. Podczas udaru niedokrwiennego dochodzi do wyłączenia dróg i ośrodków mózgowych, co przejawia się ogniskowym lub globalnym deficytem neurologicznym układów ruchowo-koordynacyjnych oraz informacyjno-poznawczych, do których zaliczamy zaburzenia mowy o typie afazji.

Celem pracy była ocena wpływu terapii neurologopedycznej na możliwości komunikacyjne pacjentów po przebyciu udaru niedokrwiennym mózgu.

W badaniu wzięło udział 30 pacjentów po przebyciu pierwszym udarze niedokrwiennym mózgu. Badanie zostało przeprowadzone w niewielkim odstępie czasu od zdiagnozowania u pacjentów udaru niedokrwiennego oraz powtórzone w okresie nieprzekraczającym trzech miesięcy od wystąpienia incydentu. Klasyfikacja uczestników badania była oparta na podstawie kryteriów włączenia i wykluczenia. Narzędziem badawczym, które wykorzystano w niniejszej pracy jest Skala Oceny Dynamiki Afazji (SODA), która pozwala na zdiagnozowanie typu afazji, poddając ocenie mowę pacjenta w trzech zakresach: rozumienia, nadawania oraz nazywania.

Uzyskane wyniki świadczą o tym, że terapia logopedyczna przynosi pozytywne efekty. Umiejętności pacjentów w zakresie rozumienia mowy, ekspresji werbalnej i nazywania przedmiotów w badaniu kontrolnym zostały ocenione wyżej niż w pierwszym. Odnotowano kilka przypadków, kiedy po okresie objętych terapią nie zaobserwowano cech afazji ze zdiagnozowaną wcześniej afazją niewielkiego stopnia.

The ischemic stroke is approx. 85% of all strokes. It arises as a result of closing or narrowing of the vascular lumen intra cerebral or supplying blood to the brain. It can also be caused by hemodynamic contributing to the slowdown in cerebral blood flow. During ischemic stroke occurs off the pathways and the centers of the brain, which manifests itself focal or global neurological deficit circuits motor-coordination and information-cognitive, which include disorders of speech about the type of aphasia.

The aim of this study was to evaluate the effect of therapy on neurologopedic communication capabilities of patients after ischemic stroke.

The study involved 30 patients after first ischemic stroke. The study was conducted in a small interval of time from diagnosis of ischemic stroke patients and repeated in a period not exceeding three months of the incident. Classification of study participants was based on the basis of inclusion and exclusion criteria. Research tool, which was used in this work is the Rating Scale Dynamics Aphasia (SODA), which allows you to diagnose the type of aphasia, a speech by evaluating the patient in three areas: understanding, transmission and naming.

The results indicate that the speech therapy brings positive results. Skills patients in terms of intelligibility, verbal expression and naming of objects in the control study were assessed higher than in the first. There have been several cases when the treatment period was observed characteristics of aphasia diagnosed with early mild aphasia.

Jak rozpoznać zespół przetrenowania u sportowca?

How to recognize overtraining syndrome in athletes?

Kałużna Anna,
Kałużny Krystian,
Kochański Bartosz,
Zieliński Marek,
Hagner-Derengowska Magdalena,
Hagner Wojciech,

Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Kujawska Szkoła Wyższa we Włocławku

Katedra Neuropsychologii Klinicznej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Zbyt duże obciążenia organizmu sportowca oraz zaburzenie równowagi pomiędzy treningiem i regeneracją mogą prowadzić do powstania zjawiska zwanego zespołem przetrenowania. Zespół przetrenowania może powodować obniżenie lub całkowitą utratę formy zawodnika oraz wpływać na występowanie negatywnych objawów na podłożu psychologicznym, immunologicznym i neuroendokrynologicznym. W pracy opisano zjawisko zespołu przetrenowania oraz mechanizmy jego powstawania. Szczególny nacisk położono na przedstawienie objawów oraz wskaźników umożliwiających prawidłowe rozpoznanie zespołu przetrenowania u sportowców.

Too high load the athlete's body and the imbalance between training and regeneration may lead to a phenomenon called overtraining syndrome. The overtraining syndrome can cause

a reduction or total loss of form of the competitor and influence the occurrence of adverse symptoms to psychological background, immune and neuroendocrine. This paper describes the phenomenon of overtraining syndrome and the mechanisms of its creation. Particular emphasis is placed on presenting symptoms and indicators for correct diagnosis of overtraining syndrome in athletes.

106

Wpływ rehabilitacji na sprawność funkcjonalną kończyny górnej u pacjentów po udarze niedokrwiennym mózgu.

The influence of rehabilitation on the functional abilities of the upper limb in patients after ischemic stroke.

Kałużny Krystian,

Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Kałużna Anna,

Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Kochański Bartosz,

Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Lulińska-Kuklik Ewelina,

Bydgoska Szkoła Wyższa

Hagner-Derengowska Magdalena, Katedra Neuropsychologii Klinicznej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Hagner Wojciech,

Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Wstęp: Udar mózgu należy do najczęściej występujących chorób w populacji osób dorosłych. Stanowi trzecią co do częstości przyczynę zgonu i najczęstszą przyczynę inwalidztwa u osób powyżej 45 roku życia.

Cel pracy: Celem pracy jest ocena w jaki sposób rehabilitacja z użyciem terapii tkanek miękkich, metody PNF oraz Bobath wpływa na poprawę sprawności kończyny górnej w zależności od czasu zastosowanej terapii.

Materiał i metodyka: W badaniu wzięło udział 50 pacjentów, w tym 28 kobiety i 22 mężczyzn w wieku od 45 do 60 lat po przebytych udarze niedokrwiennym mózgu. Ocena sprawności funkcjonalnej została dokonana za pomocą pomiarów antropometrycznych, skali Ashworth, Brunnström, VAS oraz testów Jebsen–Taylor i Test Ręki Frenchay. Wszyscy pacjenci poddani zostali kompleksowej rehabilitacji, z zastosowaniem terapii tkanek miękkich, metody PNF oraz Bobath, przez okres 4 tygodni.

Wyniki: Badania potwierdziły, że wzrost sprawności motorycznej kończyny górnej umożliwi wykonywanie większej ilości czynności codziennych, poprawiając tym samym samopoczucie pacjentów.

Wnioski: W celu zwiększenia sprawności funkcjonalnej w obrębie kończyny górnej konieczne jest prowadzenie systematycznej i indywidualnie dobranej rehabilitacji łączącej różne metody terapeutyczne.

Introduction: Stroke include the most common diseases in the adult population. Is the third most common cause of death and the leading cause of disability in people over 45 years of age.

Aim: The aim of this study is to how the rehabilitation with the use of soft tissue therapy, PNF and Bobath method improves the efficiency of the upper limb, depending on the time of applied therapy.

Methods: Research was conducted on a group of 50 patients, including 28 women and 22 men aged 45 to 60 years after ischemic stroke. Appraisal of the functional efficiency was conducted using anthropometric measures, Anshworth Scale, Brunnstrom Approach, Visual Analogue Scale, Jebsen Taylor Hand Function test and Frenchay Arm Test. All patients were subjected to a full rehabilitation course involving soft tissue injury rehabilitation, PNF and Bobath approach over a period of 4 weeks.

Results: Research has confirmed that improvement of functional efficiency of upper limbs will broaden the range of day-to-day tasks the patients can perform which had positive impact on their mood.

Conclusions: To achieve improvement of functional efficiency of upper limbs one has to administer a systematic and individually tailored multi-method therapy.

Monitoring stosowania środków przeciwbólowych przez maratończyków amatorów w dwóch kolejnych latach.

Monitoring the use of analgesics among amateur marathon runners over two consecutive years.

Kamińska Joanna,
Pawlak Matthias,

Zakład Biochemii AWF w Poznaniu
Instytut Fizjologii Uniwersytet w Wuerzburgu

Wstęp. Coraz więcej osób uczestniczy w masowych zawodach biegowych, szczególnie w maratonach i półmaratonach. Taka wzmożona aktywność fizyczna może, szczególnie u zawodników amatorów, prowadzić do przeciążeń układu ruchu oraz występowania urazów. Aby zmniejszyć ból lub się od niego uwolnić bólu, część zawodników przyjmuje środki przeciwbólowe przed lub w trakcie biegu,

Cel badań dotyczył ustalenia, czy i w jakim zakresie zawodnicy-amatorzy startujący w maratonie poznańskim stosują środki analgetyczne oraz czy występują zmiany takich zachowań w kolejnych latach.

Materiał i metody. Badaniami objęto 82 biegaczy (58 mężczyzn i 24 kobiety) w 2014 roku oraz 107 (64 mężczyzn i 43 kobiety) startujących w 2015 roku, którzy wzięli udział w maratonach poznańskich. Przeprowadzone badania ankietowe, poza danymi osobowymi zawierały pytania dotyczące zakresu i przyczyny stosowania leków przeciwbólowych, świadomości ich szkodliwego działania na organizm poddany wysiłkowi oraz rodzaju stosowanych leków.

Wyniki. W 2015 roku 14,9% badanych maratończyków amatorów stosowało leki przeciwbólowe z powodu występujących lub oczekiwanych dolegliwości bólowych, co jest wynikiem o 3,4% niższym w porównaniu z rokiem wcześniejszym. Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w stosowaniu środków analgetycznych przez kobiety i mężczyzn. W obu latach najczęściej stosowanym środkiem przeciwbólowym był Ibuprofen. Wykazano, że ponad połowa ankietowanych zdawała sobie sprawę z szkodliwości stosowania analgetyków. Nie powstrzymało to jednak zawodników, odpowiednio 11,0% w 2014 roku i 5,6% w 2015 roku, od zażywania środków przeciwbólowych przed lub w trakcie biegu.

Wnioski. Uczestnicy długodystansowych zawodów biegowych, pomimo świadomości niekorzystnego wpływu stosowania leków przeciwbólowych przed lub w trakcie biegu maratońskiego, stosowali takie środki w celu uniknięcia lub wyeliminowania odczuwanego bólu. Nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy w odsetku osób stosujących leki przeciwbólowe w latach 2014 i 2015.

Introduction. The number of people participating in mass running events, particularly marathons and half-marathons, is increasing. Such increased physical activity may, however, lead to overloading of the locomotor system and injuries, especially among amateur athletes. To reduce or stop pain, some runners take analgesics before or during the run.

Aim of Study. The goal was to establish whether, and to what extent, amateur Poznań Marathon runners use analgesics and whether their behaviour changes over time.

Material and Methods. The study included 82 runners (58 men and 24 women) in 2014 and 107 runners (64 men and 43 women) in 2015, who took part in the Poznań Marathon. In addition to personal details, the conducted survey contained questions about the extent and reasons for taking analgesics, awareness of their harmful effects on an exercising body, and the type of painkillers used.

Results. In 2015, 14.9% of the marathon runners tested used analgesics due to actual or expected pain, which is 3.4% less than the year before. There were no statistically significant differences in the use of analgesic between women and men. In both years, the most popular painkiller was Ibuprofen. The survey revealed that more than half of the respondents knew of the dangers of the use of analgesics. However, this did not stop the 2014 and 2015 runners from taking painkillers before or during the race: 11.0% and 5.6%, respectively.

Conclusions. In spite of being aware of the adverse effects of painkillers used before or during the marathon, the participants of these long-distance races took them to avoid or relieve pain. There was no statistically significant difference in the percentage of persons using analgesics in 2014 and 2015.

Relaksacja w rehabilitacji.

Relaxation methods in rehabilitation.

Karadimitris Teresa, WSSP ZOZ
 Śliwińska Zofia, WSSP ZOZ
 Śliwiński Zbigniew, WSSP ZOZ

Relaksacja to zmiana organizmu polegająca na zmniejszeniu stanu ogólnej mobilizacji organizmu oraz napięcia mięśniowego. Podstawą stosowania relaksacji w rehabilitacji jest założenie o jedności psychofizycznej ciała i umysłu.

Stosowanie relaksacji na oddziale rehabilitacji wpływa na:

- zwiększenie świadomości ciała;
- obniżenie ogólnego napięcia mięśniowego, co z kolei oddziałuje pozytywnie na poprawę funkcjonowania somatycznego, normalizację ciśnienia tętniczego, i stabilizację emocjonalną;
- poprawia funkcjonowanie pamięci i uwagi;
- przygotowuje do ćwiczeń oddechowo-fonacyjnych;
- zwiększa poczucie własnej skuteczności.

Podstawowymi technikami relaksacji na oddziale rehabilitacji są: trening autogenny Schultza z wizualizacją zdrowienia oraz trening Jakobsona stosowany u osób potrzebujących nauki różnicowania odczuć płynących z mięśni napiętych i rozluźnionych. Trening Jakobsona polega na wykonywaniu pewnych ruchów mających na celu napięcie a następnie rozluźnienie wskazanych grup mięśni. Trening autogenny polega na wyzwalaniu u siebie reakcji odprężenia po zastosowaniu prostych sugestii. Sugestie obejmują odczucie ciężaru i ciepła ciała oraz chłodnego czoła. Trening ten przygotowuje do wizualizacji zdrowienia. Wizualizacja to świadome wywoływanie w naszym umyśle pozytywnego obrazu (w tym przypadku – zdrowego ciała).

Dodatkowo zachęcamy też pacjentów do stosowania innych form relaksu: spacerów na świeżym powietrzu, masażu, ciepłych kąpeli, korzystania z różnych rozrywek czy słuchania muzyki.

Relaxation is the way of changing whole mobilisation state of the body included muscles. The background of using relaxation methods during rehabilitation is the concept of the mind and the body unity. The relaxation methods using on rehabilitation ward influences on:

- *increasing the body awareness*
- *decreasing the muscles tens what influence on better somatic functioning, normalise blood pressure and emotional stabilisation*
- *better cognitive processes like memory or attention*
- *gives a background for breathing exercises*
- *increase self efficacy*

The most common relaxation methods using on rehabilitation ward are: The Schultz method, Visualisation of health, and Jacobson method. All exercises are adjust to personal needs every patient. The Jacobson idea base on flexing and relax particular muscles. Autogenic training is about lax reaction after simple suggestion about the body parts. These suggestion contains weight feeling and changing the temperature to more comfortable. The visualisation is a conscious evoke of positive view (health body in this case).

What is more we offer to our patients to try some other ways of relaxation like: going for a walk, warm bath, listening to the music or simply having fun.

Metoda F.E.D. w leczeniu skolioz idiopatycznych.

The F.E.D. method in the treatment of idiopathic scoliosis.

Karwat Weronika,
Śliwiński Zbigniew,

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu im. Piastów Śląskich
Stacjonarny Ośrodek Rehabilitacji WS SP Zespołu Opieki Zdrowotnej w Zgorzelcu

Wstęp: Skoliozy nie są jedynie wadą postawy, ale schorzeniem ogólnoustrojowym. Deformacja może wpływać na biomechanikę stawów, wydolność organizmu, tkanki miękkie i narządy wewnętrzne oraz na poczucie wartości i pewność siebie pacjentów. Wczesna diagnostyka i odpowiednie leczenie jest bardzo ważne ponieważ zniekształcenie kręgosłupa i przyległych struktur rozwija się jednocześnie, a ryzyko progresji skoliozy wzrasta między innymi wraz z większym kątem łuku według Cobba w chwili wykrycia skrzywienia. Metoda F.E.D. stanowi zespół czynności i sprzętów służący do zachowawczego leczenia patologicznych skrzywień kręgosłupa. Opiera się na trójplaszczynowym działaniu sztucznie wytworzonych sił zewnętrznych na kręgosłup, miednicę i klatkę piersiową.

Celem pracy było określenie skuteczności metody F.E.D. w leczeniu zachowawczym skolioz idiopatycznych.

Materiał i metody: Badanie objęło 62 osób w wieku od 10 lat do 24 lat ze skoliozą idiopatyczną. Wszyscy badani przebywali na trzytygodniowym turnusie rehabilitacyjnym w Stacjonarnym Ośrodku Rehabilitacji w Zgorzelcu. Pacjenci byli poddawani terapii F.E.D. dwa razy dziennie. Po zakończeniu terapii zostały wykonane zdjęcia rentgenowskie pozwalające na ewaluację efektów leczenia. Pacjentów podzielono na grupy względem kąta skoliozy i jej typu wg King Moe. Zebrane dane obejmują okres od czerwca 2014 roku do grudnia 2015 roku.

Wyniki: Progresję skoliozy zaobserwowano u 22 pacjentów. Stabilizację deformacji zaobserwowano u 11 z 62 osób. Regres skoliozy był zauważalny u 29 osób z grupy badanej. Spośród 54 pacjentów ze skoliozą w stopniu średnim, ciężkim lub bardzo ciężkim wg podziału kąтового zatrzymanie postępu skrzywienia lub zmniejszenie kąta deformacji zaobserwowano u 35 osób.

Wnioski: Analiza wyników wskazuje na skuteczność metody F.E.D. nawet dla skolioz o dużym kącie skrzywienia powodując jej regres lub stabilizację.

Introduction: Scoliosis is not only lateral curvature of the spine, but systemic disease. The deformation can affect the biomechanics of joints, physical capacity, soft tissues' and internal organs' physiology as well as a sense of value and self-confidence of patients. Early diagnosis and appropriate treatment is very important because the distortion of the spine and adjacent structures are developing a single stage, and the risk of progression of scoliosis increases, among others, with a greater angle of the curve according to Cobb at the time of the first diagnosis. Method F.E.D. is a set of activities and equipment used for conservative treatment of pathological curvatures of the spine. It is based on three-dimensional effect of artificially produced external forces on the spine, pelvis and chest.

The aim of the study was to evaluate the effectiveness of the method F.E.D. in the conservative treatment of idiopathic scoliosis.

Material and Methods: A study covered 62 people aged from 10 years to 24 years with idiopathic scoliosis. All subjects took part in a rehabilitation which lasted three weeks in Physiotherapy Centre in Zgorzelec. The patients were undergoing treatment F.E.D. twice a day. X-ray measurements had been performed after the completion of the therapy, and the resulting images were used to evaluate the effectiveness of the treatment. Patients were divided into the angle of scoliosis and its type by King Moe. The collected data covers the period from June 2014 to December 2015.

Results: The progression of scoliosis has been observed in 22 patients. Stabilization of the deformation was observed in 11 out of 62 respondents. Regress scoliosis was noticeable in 29 patients in the clinical control group. Among 54 cases with moderate, severe or very severe scoliosis according to Cobb angles classification stabilization or regression of curvature was observed in 35 of the patients.

Conclusions: Analysis of the results shows the effectiveness of the method F.E.D. even for scoliosis with a moderate to severe angle of curvature causing its regression or stabilization.

Najczęstsze urazy narciarzy zjazdowych i snowboardzistów.

The most common injuries alpine skiers and snowboarders.

Kiljański M.,
Pożoga M.,
Wojas K.,
Gajewska K.,

UJK w Kielcach, Wyższa Szkoła Informatyki i Umiejętności w Łodzi, Pabianickie Centrum Rehabilitacji PCM
UJK, Kielce
UJK, Kielce
UJK, Kielce

Wstęp: W czasie 21 wieku coraz częściej uprawiamy sporty. Spowodowane jest to modą na zdrowy tryb życia jak i chęcią utrzymania swojej sprawności fizycznej jak najdłużej. Latem, wiosną, jesienią jeździmy na rowerze, biegamy itp. Natomiast zimą jeździmy a nartach zjazdowych jak i snowboardzie. Coraz więcej osób uprawia sporty zimowe. Aby zmniejszyć urazowość w trakcie uprawiania sportów zimowych, należy pamiętać o profilaktyce przeciw urazowej takiej jak przygotowanie do sezonu zimowego jak i rozgrzewkę przed samą jazdą.

Cel pracy: Celem pracy jest zbadanie jakich urazów kończyn górnych oraz kończyn dolnych doznają narciarze zjazdowi oraz snowboardziści. Które z urazów występują najczęściej oraz jakie są różnice między urazami narciarzy zjazdowych i snowboardzistów.

Narzędzie badawcze: Narzędzie badawcze stanowił kwestionariusz ankiety składającej się z 41 pytań, z których 20 było pytaniami jednokrotnego wyboru odpowiedzi, 12 pytań dawało możliwość wielokrotnego wyboru odpowiedzi, 9 pytań natomiast było pytaniami otwartymi.

Materiał badań: Grupę badanych stanowiło 75 osób jeżdżących na nartach zjazdowych i snowboardzie które doznały urazów kończyn górnych lub/i kończyn dolnych. Wśród 75 osób badanych, 29 osób jeździ na nartach zjazdowych i 46 na snowboardzie. W badaniu uczestniczyły zarówno kobiety w wieku 17 – 42 lat jak i mężczyźni w wieku 17 – 48 lat.

Wyniki: Przeprowadzone badania pokazały nam które z urazów kończy górnych i dolnych u narciarzy zjazdowych i snowboardzistów wystąpiło najczęściej. Wśród narciarzy zjazdowych najczęstszym urazem jest zerwanie więzadła krzyżowego przedniego oraz złamanie kości obojczyka. U snowboardzistów natomiast jest to złamanie kości nadgarstka oraz stłuczenie stawu kolanowego.

Wnioski : Urazy których doznali narciarze zjazdowi są poważniejsze w przebiegu leczenia niż urazy które wystąpiły u snowboardzistów. Przygotowanie do sezonu jak i rozgrzewka na stoku zmniejsza wystąpienie urazów, a jeśli one wystąpiły, są one znacznie mniej poważne w przebiegu leczenia.

Introduction: Due to the fashion for healthy lifestyle and maintenance of physical fitness for as long as possible, the 21st century has seen more and more recreational sports grow in popularity. During Summer, Spring and Autumn, outdoor sports like bike riding and running are popular. The Winter months have seen an ever increasing popularity in the sports of skiing and snowboarding for the same purpose. It is crucial, in order to reduce trauma suffered during the practice of these activities, to remember the prophylaxis of trauma such as preparation for the Winter season and proper warm-up regimens.

Aim: The aim of this study is to investigate what injuries of the upper and lower limbs are suffered by downhill skiers and snowboarders, which injuries occur most frequently

and what differences there are in the injuries suffered by the two groups.

Research Tool: Questionnaire consisting of 41 questions. These included 20 multiple choice questions, 12 questions that gave the possibility of multiple choice answers and 9 open-ended questions.

Material Research: A group of 75 respondents consisting individuals who have suffered upper and/or lower limb injuries in the context of downhill skiing or snowboarding. 29 of the respondents were downhill skiers and 46 were snowboarders. The study included women ranging in age from 17 to 42 years old, and men ranging from 17 to 48 years old.

Results: The study indicated the upper and lower ends for downhill skiers and snowboarders by type as to which occurred most frequently. The most common injuries suffered by the downhill skiers surveyed were anterior cruciate ligament ruptures and clavicle fractures. Snowboarders most commonly suffered wrist fractures and knee contusions.

Conclusion: Injuries experienced by downhill skiers tended to be more serious than those experienced by snowboarders. Proper preparation, both prior to the beginning of the season and immediately prior to engaging in these activities reduces incidence of injury, as well as reduces severity in terms of course of treatment when injuries do occur.

Porównanie pracy kierowcy i pracownika budowlanego na dolegliwości dolnego odcinka kręgosłupa.

Comparison of the driver and construction worker on lower back pain.

Kiljański M.,

UJK w Kielcach, Wyższa Szkoła Informatyki i Umiejętności w Łodzi, Pabianickie Centrum Rehabilitacji PCM

Wojas K.,

UJK, Kielce

Požoga M.,

UJK, Kielce

Gajewska K.,

UJK, Kielce

Kałuża-Pawłowska J.,

Wyższa Szkoła Informatyki i Umiejętności w Łodzi

Bóli kręgosłupa doświadcza około 60-70 % populacji, raz w roku dolegliwości ze strony kręgosłupa zgłasza 50% ludzi, aż 20-30% badanych zgłasza te dolegliwości każdego dnia. Polskie badania IBOiR Pentor i PTF przeprowadzone na populacji 1000 badanych powyżej, 15 roku życia, udokumentowały, iż 44% grupy badanej leczy się na bóle związane z kręgosłupem, bóle powtarzające się każdego dnia zgłasza 23% badanych, 19% badanych zgłaszało bóle występujące dwa lub trzy razy w tygodniu, taki sam procent badanych narzekał na bóle powtarzające się kilka razy w tygodniu.

Celem pracy jest przedstawienie i analiza wyników sondażu diagnostycznego przeprowadzonego w dwóch grupach: pracowników budowlanych i zawodowych kierowców, czy praca zawodowa ma wpływ na występowanie bólów dolnego odcinka kręgosłupa w szczególności lędźwiowo-krzyżowego.

Badanie przeprowadzono w dwóch grupach tj.: pracownicy budowlani i kierowcy. Badania trwały od.01.2015 do 04.2015. w badaniach wzięła grupa 4 kobiet i 52 mężczyzn, w wieku od 19 do 70 lat (średnia wieku 41.03 ± 13.23) W grupie kierowców wzięło udział 24 kierowców (średnia wieku 48.83±13.41) w tym 4 kobiety (średnia wieku 40.5±10.14) i 20 mężczyzn (średnia wieku 44.5±14.08), w grupie budowlanej udział wzięło wyłącznie 32 mężczyzn pracowników budowlanych (średnia wieku 38.93±12.91)

Przeprowadzone badania własne świadczą, iż bólami kręgosłupa obciążonymi jest 92% badanych, a najczęstszym odcinkiem kręgosłupa, który bolą jest odcinek lędźwiowo-krzyżowy- 58% kierowcy, 75% pracownicy budowlani. Występowanie bólu wśród pracowników budowlanych to 75% badanych, zaś u kierowców aż 92% ankietowanych.

Jak wynika z badań własnych nie ma zależności między wiekiem, a występowaniem bólów kręgosłupa, pojawia się ona w każdej grupie wiekowej, u obu grup badanych pracujących w różnych branżach.

Backaches experienced approximately 60-70 % of the population annually ailments of the spine reported 50% of people, up to 20-30 % of the respondents reported these problems every day. Polish research IBOiR Pentor and FTT carried out on a population 1,000 respondents above 15 years of age, have documented that 44% of the study group treated for pain associated with spine pain recurring every day reported 23 % of respondents, 19 % of respondents reported pain occurring two or three times week, the same percentage of respondents complained of pains repeated several times a week.

The aim of the study is to present and analyze the results of the diagnostic survey conducted in two groups: construction workers and professional drivers, or professional work has an impact on the incidence of low back pain in particular lumbosacral.

The study was conducted in two groups. It ran from .01.2015 to 04.2015. in the study took a group of 4 women and 52 men, aged from 19 to 70 years (mean age 41.03 ± 13.23) in a transport company in the study included 24 drivers (mean age 48.83 ± 13.41), including 4 women (mean age 40.5 ± 10.14) and 20 men (mean age 44.5 ± 14.08), a construction company was attended by only 32 male construction workers (average age 38.93 ± 12.91)

Our results indicate that back pain is burdened with 92 % of respondents as the most common spinal segment that hurt is a stretch lumbar- sacral - 58 % drivers, 75% of construction workers . The occurrence of pain among construction workers is 75 % respondents, while for drivers up to 92 % of respondents.

According to research their own there is no relationship between age and incidence of back pain, it appears in each age group in both treatment groups working in different industries.

Wpływ intensywnej redukcji masy ciała na parametry składu ciała.

Rapid weight loss impact on body composition.

Knapik Katarzyna,	Zakład Medycyny Fizykalnej Katedry Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
Sieroń-Stołtny Karolina,	Zakład Medycyny Fizykalnej Katedry Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
Onik Grzegorz,	Zakład Medycyny Fizykalnej Katedry Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
Kostrzewa Mariusz,	Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, Katedra Teorii i Praktyki Sportu, Zakład Treningu Sportowego
Sieroń Aleksander,	Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, Katedra i Oddział Kliniczny Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej

Wstęp. Prawidłowe spożycie składników odżywczych jest niezbędne dla zachowania optymalnego poziomu sprawności fizycznej, szczególnie u wyczynowych sportowców. Jednak w dyscyplinach sportowych, w których obowiązuje podział na kategorie wagowe, wielu zawodników w okresie przedstartowym redukuje masę ciała. Szczególnie często metody umożliwiające dynamiczną utratę wagi są stosowane w sportach walki, takich jak judo. Przed zawodami sportowcy stosują wiele metod redukcyjnych m.in. saunę, intensywny trening aerobowy w nieprzepuszczalnej odzieży, ograniczenia dietetyczne oraz zmniejszenie ilości spożywanych płynów. Tak dynamiczna utrata wagi jest zwykle efektem odwodnienia, dlatego u zawodników w okresie okołostartowym obserwuje się znaczne wahania składu ciała.

Celem badania była ocena zmian składu ciała w okresie okołostartowym u zawodników trenujących judo, którzy przed zawodami redukują masę ciała.

Materiał i metodologia. Badaniem zostało objętych 9 mężczyzn trenujących judo w wieku 18–25 lat ($M=20,55$ $SD=2,4$), którzy przed zawodami obniżają masę ciała. Badani zawodnicy trenowali judo 11–16 lat ($M=13$; $SD=2,13$), w tygodniu odbywali 10–11 jednostek treningowych ($M=10,22$; $SD=0,44$), które trwały średnio 1–2 godziny. Pomiar masy i składu ciała był przeprowadzany trzykrotnie – przed rozpoczęciem redukcji masy ciała, w dniu formalnego pomiaru masy ciała przed zawodami (dzień przed zawodami) oraz siedem dni po zawodach. Pomiary wykonywano na urządzeniu Tanita BC-420MA, które działa na zasadzie analizy impedancji bioelektrycznej tkanek.

Wyniki. Badani sportowcy redukowali przed zawodami od 0,6–3,8 kg ($M=2,1$; $SD=2,1$), co stanowiło 0,81–5,81% ($M=2,8$; $SD=2,9$) ich początkowej masy ciała. Masa tkanki tłuszczowej nieznacznie różniła się w poszczególnych etapach badania. Natomiast beztłuszczowa masa ciała dynamicznie zmieniała się. Na początku wynosiła 59,9–80,9 kg ($M=69,01$; $SD=6,9$), dzień przed zawodami spadała do 56,2–79,2 kg ($M=67,11$ kg; $SD=7,37$), a następnie rosła do 60,8–80,8 kg ($M=68,94$; $SD=6,69$). Masa mięśniowa w kolejnych etapach badania stopniowo zmniejszała się. Zaobserwowano także, obniżenie ilości wody w organizmie. Przed rozpoczęciem redukcji masy ciała parametr ten wynosił 41,7–56,3 kg ($M=48,08$; $SD=4,85$), dzień przed zawodami spadał do 38,8–55 kg ($M=46,67$; $SD=5,10$), a siedem dni po zawodach wynosił 42,4–56,2 kg ($M=47,95$; $SD=4,66$).

Wnioski. Intensywna utrata masy ciała zmniejsza beztłuszczową masę ciała, masę mięśniową oraz ilość wody w organizmie u sportowców dynamicznie redukujących masę ciała.

Introduction: Proper alimentation is essential for physical fitness maintenance, especially in professional athletes. However, in sport disciplines with division into weight categories many athletes reduce their weight rapidly before competitions. It is frequently observed in combat sports, e.g. judo. Athletes use different techniques to reduce their weight, e.g.: sauna, wearing impermeable cloths during intensive aerobic exercises, dietary restrictions and drunk fluids reduction. Pre-competitions rapid weight loss is usually an effect of dehydration that is why significant body weight hesitations may be observed.

Study aim was an assessment of body composition in pre-competition period in judokas reducing their weight.

Material and methods: Study group constituted 9 males with age-range 18-25 years (M= 20,55 SD= 2,4) reducing their weight before competitions. Participants had been training judo for 11-16 years (M= 13 SD=2,13). Athletes did 10-11 trainings per week, whereas average training lasted 1-2 hours. Body weight and composition measures were carried out thrice – at the beginning of weight reduction, at day of formal weighing and in the seventh day post-competitions. The measures were carried out with usage of Tanita BC-420 MA performing bioelectrical impedance analysis.

Results: In participants reduced weight ranged from 0,6 kg to 3,8 kg (M=2,1 SD=2,1), constituting from 0,81% to 5,81% (M=2,8 SD=2,9) of initial weight. The adipose tissue mass did not differ significantly in particular measurements. However, lean body mass changed dynamically. At the beginning lean body mass ranged from 59,9 kg to 80,9 kg (M=69,01 SD=6,9). At the second measurement the decrease of lean body mass was observed – 56,2-79,2 kg (M=67,11 SD=7,37) whereas after the competitions the increase was visible – 60,8-80,8 kg (M=68,94 SD=6,69). Muscles mass was decreasing in consecutive measurements. Total body water was reduced as well. Before weight reduction this parameter ranged from 41,7 kg to 56,3 kg (M=48,08 SD=4,85). One day before competition total body water range was 38,8-55 kg (M=46,67 SD=5,10), whereas in the post-competition measurement was 42,4-56,2 kg (M=47,95 SD=4,66)

Conclusions: Rapid weight loss decreases the lean body mass, muscles mass and total body water in athletes.

114

Zastosowanie Kinesiology Tapingu w profilaktyce urazów stawu kolanowego w sporcie.*The use of Kinesiology Taping in the prevention of knee injuries in sports.*

Kochański Bartosz,

Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu;

Kałużna Krystian,

Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu;

Kałużna Anna,

Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu;

Wołowicz Łukasz,

II Katedra Kardiologii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu;

Hagner-Derengowska Magdalena, Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu;

Hagner Wojciech,

Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu;

Kinesiology Taping – dynamiczne plastrowanie jest metodą polegającą na zastosowaniu specjalistycznych plastrów przyklejanych na ciało pacjenta według określonych zasad. Kinesiology Taping ze względu na wysoką skuteczność terapeutyczną oraz prewencyjną znajduje coraz większe zastosowanie we współczesnej medycynie. Aplikacje Kinesiology Tapingu wpływają na poprawę funkcjonowania mięśni i stawów, normalizują napięcie mięśniowe oraz wpływają na aktywację systemu limfatycznego. W pracy w oparciu o przegląd literatury oraz doświadczenia własne zaprezentowano zastosowanie Kinesiology Tapingu w profilaktyce urazów stawu kolanowego w sporcie.

Kinesiology Taping is a method consisting in the use of specialized tapes glued to the body of the patient - according to specific rules. Kinesiology Taping due to the high therapeutic and prevention efficacy is increasingly used in modern medicine. Applications of Kinesiology Taping impact on improving the functioning of muscles and joints, normalize muscle tone and influence the and the activation of lymphatic system. The study, based on

a review of literature and our own experience presented the application of Kinesiology Taping in the prevention of knee injuries in sports.

Ocena ryzyka wystąpienia kontuzji u czynnych zawodowo fizjoterapeutów z wykorzystaniem testu Functional Movement Screen (FMS) – doniesienie wstępne.

Assessment of the risk of injury from professionally active physiotherapists using the Functional Movement Screen test (FMS) - preliminary report.

Kochański Bartosz,

Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu;

Kałużny Krystian,

Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu;

Kałużna Anna,

Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu;

Hagner-Derengowska Magdalena, Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu;

Cichosz Michał,

Jolly Med Szpital rehabilitacyjny Popielówek. Oddział rehabilitacji ogólnoustrojowej;

Hagner Wojciech,

Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu;

Wstęp: Functional Movement Screen (FMS) jest kompleksowym systemem służącym do oceny funkcjonalnej. FMS poprzez ocenę jakości wykonywanych wzorców ruchowych pozwala na określenie ryzyka wystąpienia kontuzji i urazu.

Cel pracy: Celem pracy jest ocena ryzyka wystąpienia kontuzji i urazu u czynnych zawodowo fizjoterapeutów z wykorzystaniem testu Functional Movement Screen (FMS)

Materiał i metody: Badania przeprowadzono na grupie 51 czynnych zawodowo fizjoterapeutów w tym 30 kobiet i 21 mężczyzn. Badania zostały przeprowadzone

z wykorzystaniem urządzenia oraz protokołu do testu FMS.

Wyniki: Średni wynik w teście FMS u czynnych zawodowo fizjoterapeutów wyniósł 13,51/21 pkt.

Wykazano korelację pomiędzy wynikiem testu FMS, a BMI. Nie wykazano korelacji pomiędzy wynikiem testu FMS, a aktywnością fizyczną i przebytymi urazami

u fizjoterapeutów.

Wnioski: 1. U czynnych zawodowo fizjoterapeutów obserwuje się nieprawidłowości

w podstawowych wzorcach ruchowych w teście FMS. 2. Ryzyko wystąpienia kontuzji i urazów wśród fizjoterapeutów wg wyników w teście FMS jest bardzo duże.

Introduction: Functional Movement Screen (FMS) is a comprehensive system for the functional assessment. FMS by evaluating the quality of movement patterns allows to determine the risk of injury.

Aim of the study: The aim of the study is to assess the risk of injury in the professionally active physiotherapists using test Functional Movement Screen (FMS)

Material and Methods: The study was conducted on a group of 51 economically active physiotherapists including 30 women and 21 men. Studies have been carried out

using the device and protocol test of FMS.

Results: The average score in the test FMS among physiotherapists was 13.51/21 points. There was no correlation between the test result FMS and physical activity and a history of injuries physiotherapists. There was the correlation between the test result FMS, and BMI.

Conclusions: 1. It was observed irregularities in the basic movement patterns of physiotherapists in the FMS test. 2. The risk of injury among physiotherapists according to the results of the test FMS is very high.

Psychologiczne aspekty procesu zdrowienia w przebiegu fizjoterapii – doniesienia wstępne.

Psychological aspects of the healing process in physiotherapy – preliminary study.

Kossakowska Karolina,
Śliwerski Andrzej,
Szczepanik Marcin,
Woszczak Marek,

Zakład Metodologii Badań Psychologicznych i Statystyki, Instytut Psychologii UŁ, Łódź, ul. Smugowa 10/12
Zakład Psychopatologii i Psychologii Klinicznej, Instytut Psychologii UŁ, Łódź, ul. Smugowa 10/12
Zakład Rehabilitacji USK nr 1 U.M. im. N. Barlickiego w Łodzi

Wprowadzenie

Podejście pacjentów do procesu fizjoterapii jest jednym z ważniejszych czynników procesu zdrowienia. Negatywne nastawienie może zmniejszyć, bądź nawet uniemożliwić efektywne prowadzenie ćwiczeń. W psychologii wyróżniono czynniki, które kształtują odpowiednie nastawienie do własnej choroby. Ich znajomość oraz prawidłowa identyfikacja umożliwia efektywne kształtowanie pozytywnej postawy do procesu leczenia.

Cel

Prezentowane badania są próbą znalezienia odpowiedzi na pytanie czy i jakie zmienne o charakterze psychologicznym mogą mieć znaczenie dla przebiegu procesu zdrowienia u pacjentów korzystających z zabiegów fizjoterapeutycznych.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono w dwóch łódzkich ośrodkach – Przychodni Rehabilitacyjnej NZOZ Multimed oraz Zakład Rehabilitacji USK nr 1 U.M. W badaniach wzięło udział 40 pacjentów (kobiet i mężczyzn), którzy korzystali z zabiegów fizjoterapeutycznych w trybie ambulatoryjnym. Zastosowano: Inwentarz Zachowań Zdrowotnych, Skala Akceptacji Choroby, Skala Uogólnionej Własnej Skuteczności, Wielowymiarowa Skala Umiejscowienia Kontroli Zdrowia, Kwestionariusz Samopoczucia POMS oraz Skalę Wzrokowo-Analogową.

Wyniki

Przeprowadzone badania pokazują, że zmienne psychologiczne odgrywają istotną rolę w procesie zdrowienia badanych osób. Największą rolę odgrywają zachowania zdrowotne. Im więcej działań prozdrowotnych i im lepsze nastawienie psychiczne, tym większa jest odczuwalna poprawa. Istotny wpływ ma również poczucie własnej skuteczności, które daje większe poczucie kontroli nad procesem zdrowienia. W badaniu uwzględniono również czynniki dodatkowych schorzeń, długości trwania fizjoterapii oraz typ oddziaływań fizjoterapeutycznych.

Wnioski

Nastawienie psychiczne jest ważnym czynnikiem skuteczności fizjoterapii. Warto jednak podkreślić, że wyniki badań mają charakter korelacji. Trudno zatem przewidzieć, czy zachowania prozdrowotne i poczucie kontroli zwiększają skuteczność fizjoterapii, czy też osoby o tych cechach lepiej i bardziej pozytywnie spostrzegają rzeczywistość. Bez względu na to, która z tych opcji jest prawdziwa - widać wyraźnie, że czynniki psychologiczne odgrywają tutaj ogromną rolę. Zwiększenie poczucia własnej skuteczności, wzbudzenie wiary i nadziei na pozytywne skutki leczenia ma dodatni wpływ na szybkość oddziaływań fizjoterapeutycznych.

Słowa kluczowe: fizjoterapia, proces zdrowienia, czynniki psychologiczne

Introduction

The patients approach to the process of physiotherapy is important factor of the healing process. Negative attitudes can reduce or even preclude the successful physiotherapy. Psychology distinguishes the factors that shape the right attitude to the own illness. The knowledge and proper identification of these factors enables efficient development of a positive attitude to the treatment process.

Objective

The aim of the study was answer the question whether and what of psychological variables may be relevant to the process of healing in patients using physiotherapy.

Material and methods

The study was conducted at two centers in Lodz - Outpatient Rehabilitation NZOZ Multimed and Department of Rehabilitation USK 1 UM. The study involved 40 patients (men and women) who have used outpatient physical therapy. Patients completed a set of self-report questionnaires: Health Behavior Inventory, Acceptance of Disease Scale, Generalized Self Efficacy Scale, The Multidimensional Health Locus of Control Scale, Profile of Mood States Questionnaire and Visual-Analogue Scale.

Results

Research has shown that psychological variables, specially health behaviors, are important in the healing process among examined patients. The more pro-health behaviors and the better mental attitude, the biggest noticeable improvement. A significant influence has also self-efficacy, which gives a greater sense of control over the process of recovery. The study also takes into account additional factors as other health problems, duration of physical therapy or type of physiotherapeutic interactions.

Conclusion

Mental attitude is an important factor in the effectiveness of physiotherapy. However, it should be noted, that the results are correlations. Therefore, it is difficult to predict whether health behaviors and sense of control increase the effectiveness of physiotherapy, or person with these characteristics better and more positively perceive reality. No matter which of these options is true - it is clear that psychological factors play an important role. Increasing self-efficacy, raise of faith and hope for the positive effects of treatment has a positive impact of physiotherapy.

Keywords: physiotherapy, healing process, psychological factors

117

Wpływ treningu marszowego w warunkach domowych na dystans chromania przestankowego u osób po zabiegach wewnątrznaczyniowych.

Impact of march training at home on intermittent claudication in patients after endovascular procedures.

Kostewicz Maciej,
Kostewicz Waldemar,

Wydziału Rehabilitacji AWF Warszawa
II KATEDRA I KLINIKA CHIRURGII OGÓLNEJ, NACZYNIOWEJ I ONKOLOGICZNEJ II WYDZIAŁU
LEKARSKIEGO WARSZAWSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO

Wstęp. Trening marszowy (TM) jest jednym ze sposobów poprawiających wyniki leczenia chorych z przewlekłym niedokrwieniem kończyn dolnych (PAD). Jednak 2/3 chorych nie otrzymuje właściwych zaleceń leczenia treningiem marszowym w dotychczasowym postępowaniu i nie zna zasad tej formy terapii.

Celem pracy było dowiedzenie, że dłuższy czas właściwie stosowanego treningu marszowego domowego w sposób istotny wydłuża dystans chromania u chorych z PAD po zabiegu wewnątrznaczyniowym.

Materiał i Metody. Badaniem objęto 34 chorych z objawową miażdżycą zarostową tętnic kończyn dolnych (PAD), którym oceniano dystans chromania przestankowego na bieżni ruchomej: przed zabiegiem wewnątrznaczyniowym, 3 dni i 3 miesiące po zabiegu. Podczas każdego badania na bieżni ruchomej mierzono maksymalny dystans chromania (MCD) i kwestionariusz stopnia upośledzenia marszu (WIQ). Dystans mierzono na bieżni ruchomej i wyniki podawano w metrach. Chorych losowo podzielono na 2 grupy siedemnastoosobowe: grupę A w której chorym nie zalecano treningu marszowego po zabiegu wewnątrznaczyniowym i grupę B w której trening zalecano. Chorych w grupie B poddano treningowi marszowemu w warunkach domowych przez 3 miesiące według następującego schematu: 3 razy dziennie marsz w tempie normalnego chodu, przez co najmniej 20-50 min, 3 dni w tygodniu i był nadzorowany przez fizjoterapeutę. Chorzy w grupie A w tym samym czasie prowadzili normalne codzienne życie.

Wyniki. grupa B - MCD przed zabiegiem: 97,0666m, MCD 3 dni po zabiegu: 192,6m, MCD 3 miesiące po zabiegu: 270,53333m, $p < 0,001$;

grupa A- MCD przed zabiegiem: 103,2m, MCD 3 dni po zabiegu: 179m, MCD 3 miesiące po zabiegu: 136,666m, $p < 0,001$; Zanotowano także znaczący wzrost WIQ

Wnioski. 1. Lekarze rodzinni, chirurdzy naczyniowi i angioldzy nie informują należycie chorych z PAD o możliwości leczenia miażdżycowego niedokrwienia tętnic treningiem marszowym.

2. TM wykonywany właściwie przez 3 miesiące po zabiegu wewnątrznaczyniowym u chorych z PAD prowadzi do klinicznie istotnej poprawy.

3. Aby nie zaprzepaścić odniesionych korzyści, chorzy powinni kontynuować ćwiczenia samodzielnie pod okresowym nadzorem fizjoterapeuty.

Introduction. March Training (MT) is one of the ways to improve the results of treatment of patients with (PAD). However, 2/3 of patients do not receive appropriate treatment recommendations with respect to march training in the current proceedings and furthermore do not know the basic rules of this form of therapy.

The aim of this study was to demonstrate that a longer time actually used in march training at home extends the claudication distance in patients with PAD after endovascular surgery.

Material and Methods. The study included 34 patients with peripheral arterial disease (PAD) and evaluated the claudication distance on a treadmill: before endovascular surgery, 3 days and 3 months after surgery. The maximum claudication distance (MCD) was measured during each test on a treadmill and walking impairment questionnaire (WIQ) was completed. The patients were randomly divided into 2 groups of 17: group A consisted of patients that were not recommended to march after endovascular surgery and group B consisted of patients to whom training was recommended. Patients in group B were march training at home for 3 months according to the following schedule: 3 times a day walking at a regular walking pace for at least 20-50 minutes for 3 days a week, supervised by a physiotherapist. Patients in group A during the same 3 month period carry out a normal daily life without marching.

Results. Group B - MCD before surgery: 97,0666m MCD 3 days after surgery: 192,6m, MCD 3 months after treatment: 270,53333m, $p < 0.001$;

Group A - MCD before surgery: 103,2m, MCD 3 days after surgery: 179m, MCD 3 months after treatment: 136,666m , $p < 0.001$; There was also a significant increase in WIQ.

Conclusion. 1. Family doctors, vascular surgeons and angiologists do not duly inform patients with PAD about treatment for ischaemic atherosclerotic arteries through march training.

2. March training properly carried out for 3 months after endovascular treatment of patients with PAD leads to clinically significant improvement.

3. To not squander the sustained benefit, patients should continue to exercise independently under the periodic supervision of a physiotherapist.

118

Plastrowanie dynamiczne w normalizacji napięcia mięśniowo-powięziowego w zespole cieśni nadgarstka.

Kinesiotaping to normalize the tension myofascial in carpal tunnel syndrome

Kowacka Bogusława,
Ciejka Elżbieta,

1Wyższa Szkoła Biznesu i Nauk o Zdrowiu w Łodzi

1Wyższa Szkoła Biznesu i Nauk o Zdrowiu w Łodzi 2 WZZOZ Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi, Oddział Rehabilitacji Ogólnoustrojowej

Uszkodzenie nerwów obwodowych w obrębie fizjologicznych cieśni ma najczęściej charakter mechaniczny. Definicja zespołu z uwięźnięcia nerwów obwodowych mówi, że jest to zespół objawów spowodowanych zwiększonym ciśnieniem w miejscu fizjologicznych zwężeń przez które przechodzą nerwy. Zespół cieśni nadgarstka dotyczy nerwu pośrodkowego i uważany jest za najczęstszą neuropatię uciskową w obrębie kończyny górnej.

Normalizacja napięcia mięśniowo-powięziowego kończyny górnej i zmniejszenie dolegliwości bólowych wykorzystując zasady komunikacji układu sensoryczno-motorycznego możliwa jest za pomocą wciąż dla wielu osób nowatorskiej metody plastrowania dynamicznego. Plastrowanie dynamiczne to określenie którego zaczęto używać od 2013 roku, wcześniej częściej używano nazwy Kinesiotaping. Koncepcję KinesioTapingu stworzył w latach 70 japoński chiropraktyk Kenso Kase. W Europie metoda ta pojawiła się w Niemczech w 1998 roku.

Cel pracy

Celem pracy jest analiza niektórych danych z wywiadu u pacjentów z zespołem cieśni nadgarstka po wykonanych aplikacjach plastrowania dynamicznego.

Materiał i metody

Wykonując aplikacje w zespołach cieśni nadgarstka przeprowadzono badanie palpacyjne, testy oraz ocenę ruchów pasywnych, aktywnych i przeciw oporowi, w aplikacji wykorzystano technikę powięziową i więzadłową. Miejsce aplikacji weryfikował ból pojawiający się w czasie badania, dzięki któremu ustalono rodzaj zaburzeń związany z poszczególnymi sekwencjami mięśniowo-powięziowymi. U poszczególnych badanych wykonano aplikacje tkanek związanych z sekwencją ruchu przedniego lub sekwencją rotacji wewnętrznej kończyny górnej. U pacjentów po zabiegach chirurgicznych wykonano aplikację na tkankach związanych z spiralą mięśniowo-powięziową (ante-medio-digiti lub ante-latero-digiti) rozpoczynającej się nad więzadłem poprzecznym nadgarstka.

Wnioski:

1. Przed wykonaniem aplikacji plastrowania dynamicznego niezbędne jest badanie palpacyjne i weryfikacja ruchów pasywnych, aktywnych i przeciw oporowi, co stanowi podstawę ustalenia obszaru normalizacji napięcia taśm mięśniowo-powięziowych.
2. Najlepszym sposobem normalizacji napięcia sekwencji mięśniowo-powięziowych jest analiza układów powiązań mięśni pod kątem ruchomości połączeń mięśni z powięzią.

Damage to the peripheral nerves within the physiological isthmus is usually mechanical in nature. The definition of syndrome incarceration of peripheral nerves is that it is a group of symptoms caused by increased pressure in the place the physiological narrowing through which nerves pass. Carpal tunnel syndrome refers to the median nerve and is considered the most common compression neuropathy of the upper limb.

Normalization tension myofascial in upper limb and pain reduction using communication principles of sensory-motor is possible by still for many innovative methods of kinesiotaping. Elastic therapeutic tape is a term that came into use since 2013, previously frequently used names Kinesiotaping. Kinesiotaping concept created in the 1970's in Japanese by the chiropractor Kenso Kase. In Europe, this method appeared in Germany in 1998.

Aims

The aim of the study is to analyze some data from an interview in patients with carpal tunnel syndrom made after kinesiotaping.

Material and methods

Performing applications in teams carpal tunnel conducted palpation, testing and evaluation of movements of passive, active, and movements with sturdily, the application technique was used fascial and ligament. Place application verified the pain appears during the test, by which determined the type of disorder associated with individual sequences musculo-fascial.

In individual patients using applications tissues associated with the sequence of motion of the front or the sequence of internal rotation of the upper limb. Patients after surgery made an application to the tissues associated with musculo-fascial helix (ante-medio-digiti or ante-latero-digiti) beginning with the transverse ligament of the wrist.

Conclusions

- 1. Before performing the application of kinesiotaping is necessary to palpation and verification movements of passive, active, and movements with sturdily, which is the basis for determining the area of normalize tension straps myofascial.*
- 2. The best way to normalize the tension sequence of myofascial is the analysis of systems links the muscle for muscle mobility connections with fascia.*

Poziom codziennej aktywności kończyn górnych pacjentów przewlekle hemodializowanych a siła mięśni.

Comparison between level of everyday upper limbs activity and muscle strenght in chronically hemodialized patients.

Kubasiak Katarzyna,

Studia Doktoranckie, Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie

Garbacz Klaudia,

Studia Doktoranckie, Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie

Chojak-Fijałka Katarzyna,

Zakład Medycyny Fizykalnej i Odnowy Biologicznej, Akademia Wychowania Fizycznego

Wstęp: Przewlekła choroba nerek jest jedną z chorób cywilizacyjnych. Przewlekła hemodializoterapia wymaga dostępu naczyniowego w formie przetoki tętniczo-żylną lub zaimplantowania cewnika. Zaleca się pacjentom dbanie o rękę z przetoką co może mieć istotny wpływ na ich codzienną aktywność.

Cel pracy: Celem pracy było określenie poziomu aktywności kończyn górnych w grupie chorych przewlekle hemodializowanych w zależności od płci oraz ocena jej wpływu

na siłę chwytu ręki.

Materiał: Badania przeprowadzono w grupie 157 przewlekle hemodializowanych z wytworzoną przetoką tętniczo - żylną (63 kobiet, 94 mężczyzn). Średni wiek badanych to 58,25lat±14,80. Badani byli leczeni za pomocą dializ średnio od 71 miesięcy. Badanych podzielono na podstawie autorskiej ankiety oraz rozmów indywidualnych na 3 grupy ze względu na codzienną aktywność kończyny z wytworzonym dostępem naczyniowym.

Metoda: Siłę chwytu ręki oceniono za pomocą dynamometru hydraulicznego. Dane dotyczące ogólnego stanu pacjentów pobrano z dokumentacji medycznej. Aktywność pacjentów oceniono na podstawie autorskiej ankiety.

Wyniki: Średnia siła chwytu ręki z przetoką – tętniczo żylną w całej grupie wynosi 20,91kg±11,47. W grupie pacjentów, którzy starają się nie używać kończyny górnej z przetoką tętniczo-żylną wartość siły chwytu ręki z przetoką wynosi średnio 17,80kg±9,88.

W grupie, której aktywność kończyny z przetoką tętniczo – żylną ograniczona jest do wykonywania podstawowych czynności średnia siła chwytu ręki wynosi 20,39kg±10,30.

W grupie pacjentów, którzy deklarują wykonywanie kończyną górną z przetoką wszystkich czynności średnią wartość siły chwytu wynosi 29,60kg±13,45. W przypadku przeciwległej kończyny średnia siła chwytu w całej grupie wynosi 23,80kg±11,56. Zgodnie z podziałem na deklarowany poziom aktywności średnia siła chwytu wynosiła odpowiednio: 21,16kg±11,10, 23,46kg±10,72 i 30,56kg±12,99.

Wnioski:

1. Konieczna jest edukacja pacjentów w kierunku wykorzystywania kończyny górnej z wytworzoną przetoką tętniczo – żylną, poziom aktywności tej kończyny ma istotny wpływ na siłę mięśni.
2. Istotne jest udzielenie pacjentom hemodializowanym informacji dotyczących form codziennej aktywności, jakie mogą bezpiecznie wykonywać, szczególnie w grupie kobiet.

Background: Chronic kidney disease is one of the civilization disease. Chronic hemodialise therapy requires vascular access in form of arteriovenous fistula or implanted catheter. It is recommended for the patients to take special care on fistula limb, which may have important impact on their everyday activity.

Aim: The aim of this study was to assess the level of upper limbs activity in group of chronically hemodialized patients according to their gender and assesment of it's influence on hand grip strength.

Material: Research was taken on group of 157 long term hemodialized patients with arteriovenous fistula (63 women, 94 men). Average age was 58,25lat±14,80. Patients were during dialisys treatment by average 71 months. They were divided according to author's survey and individual conversations on 3 groups, according to everyday limb activity with vascular access.

Method: Hand grip strength was measured by hydraulic dynamometer. Data about general patients condition were taken from medical documentation. Activity of the patients was assessed by author's survey.

Result: The average hand grip strength in patients with arteriovenous fistula group was 20,91kg±11,47. In group of patients who try to avoid fistula limb activity, the average hand grip strength value was 17,80kg±9,88.

In group of patients who use their fistula limb only to everyday activities, the average hand grip strength was 20,39kg±10,30.

In group of patients who declare to use their fistula hand to all activities, the average hand grip strength value was 29,60kg±13,45. In case of opposite limb, the average hand grip strength for all examined patients was 23,80kg±11,56. According to declared everyday activity level, the average hand grip strength was respectively: 21,16kg±11,10, 23,46kg±10,72 and 30,56kg±12,99.

Conclusions:

- 1. It is absolutely necessary to educate the patients about benefits of using upper limb with fistula. Activity level has important impact on muscle strength.*
- 2. It is important to provide information about forms of everyday activity which can be safely taken by hemodialized patients, especially the women.*

120

Charakterystyka grupy dzieci urodzonych przedwcześnie oraz ocena ich potrzeb w zakresie kompleksowej rehabilitacji.

The characteristics of a group of children born prematurely and evaluation of their needs in terms of comprehensive rehabilitation.

Kubisa Aneta,
Trafalska Agata,
Paprocka-Borowicz Małgorzata,

Charakterystyka grupy dzieci urodzonych przedwcześnie oraz ocena ich potrzeb w zakresie kompleksowej rehabilitacji.

Aneta Kubisa¹, Agata Trafalska¹, Małgorzata Paprocka-Borowicz²

1. Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii Noworodków i Dzieci- Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im J. Gromkowskiego we Wrocławiu.

2. Oddział Rehabilitacji Ogólnoustrojowej – Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im J. Gromkowskiego we Wrocławiu.

3. Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Fizjoterapii, Zakład Rehabilitacji w Dysfunkcjach Narządu Ruchu

The characteristics of a group of children born prematurely and evaluation of their needs in terms of comprehensive rehabilitation.

Wstęp:

W ostatnich latach postęp medycyny w dziedzinie neonatologii sprawił, że potrafimy utrzymywać przy życiu coraz mniejsze wcześniaki. Znane są przypadki dzieci żywo urodzonych już w 22 tygodniu ciąży. Tak skrajne wcześniactwo powoduje mnogie konsekwencje rozwojowe i staje się poważnym problemem społecznym.

Introduction:

In the last years medical progress in the field of neonatology cause that we can keep alive smaller and smaller premature babies. There are known cases of live-born children at 22 weeks of pregnancy. This extreme prematurity causes multiple consequences of child development and becoming a serious social problem.

Cel pracy:

Celem pracy było scharakteryzowanie grupy dzieci urodzonych przedwcześnie i ocenienie ich potrzeb rehabilitacyjnych w pierwszych latach życia.

Aim of the study:

The aim of the study was to characterize a group of children born prematurely and assess their rehabilitation needs in the first years of life.

Materiał i metody:

Badaniu poddano 38 dzieci, hospitalizowanych w Oddziale Rehabilitacji od października 2014 roku do grudnia 2015 roku. Przeprowadzono ankietę autorską, uwzględniającą dokładny wywiad ciąży, okołoporodowy oraz przebieg leczenia od urodzenia do chwili badania. Szczególną uwagę zwrócono na metody prowadzonego postępowania rehabilitacyjnego, częstotliwość i dostępność terapii oraz na rolę całej rodziny w zakresie prowadzenia kompleksowej rehabilitacji. Przeanalizowano dotychczasową dokumentację medyczną i przeprowadzono badanie fizykalne. Wyniki poddano analizie statystycznej.

Material and Methods:

The study involved 38 children, hospitalized in Rehabilitation Ward from October 2014 to December 2015. Conducted authorial survey, taking into account the detailed pregnancy and prenatal history, and course of treatment from birth to the time of examination. Particular attention was paid to the methods of the rehabilitation procedure, frequency and availability of therapy and the role of the family in conducting

comprehensive rehabilitation The existing medical records were analyzed and physical examination was conducted. The results were statistically analyzed.

Wyniki:

U wszystkich dzieci stwierdzono różnego stopnia zaburzenia ośrodkowej koordynacji nerwowej, u 30 (79%) obserwowano opóźnienie rozwoju psychoruchowego, u 20 (52%) dzieci po pierwszym roku życia stwierdzono mózgowie porażenie dziecięce. 32 (84%) dzieci prezentowało również zaburzenia ze strony innych układów. Większość rodziców podawała trudności z akceptacją choroby dziecka oraz zaburzone relacje z pozostałymi członkami rodziny. Istotnym problemem okazał się brak dostępności do wiedzy o wcześniakach i trudności w zapewnieniu dziecku kompleksowej opieki rehabilitacyjnej. Pozostałe wyniki statystyczne uwzględniają różnorodne korelacje między płcią dzieci, wiekiem ciążowym, stanem dziecka po porodzie, warunkami socjodemograficznymi, zaburzeniami stwierdzanymi w badaniu fizykalnym oraz przebiegiem leczenia rehabilitacyjnego i postęпами w rozwoju psychoruchowym.

Results:

All the children were found various degrees disorders of central nerve coordination, in 30 (79%) have been observed psychomotor development delay, in 20 (52%) children after the first year of life was found cerebral palsy. 32 (84%) children had disturbance of other systems. Most parents had difficulties with the acceptance of the child's illness and troubled relationship with other family members. A major problem was the lack of access to the knowledge of premature babies and difficulties in providing the baby comprehensive rehabilitation care. Other statistical results take into account a variety of correlations between gender of children, gestational age, condition of the child after birth, sociodemographic conditions, disorders detected in physical examination and the course of rehabilitation treatment and advances in psychomotor development.

Wnioski:

1. Istotnym problemem u wcześniaków są zaburzenia rozwoju psychoruchowego.
2. Wcześniaki muszą zostać objęte systematyczną oceną rozwoju i w razie potrzeby kompleksową rehabilitacją, uwzględniającą również wsparcie dla całej rodziny.

Conclusions:

1. A major problem with premature babies are psychomotor development disorders.
2. Premature babies need to be covered by the systematic assessment of the development and, if necessary, comprehensive rehabilitation, which takes into account also the support for the whole family.

Adres do korespondencji:

ankub@poczta.onet.pl

121

Zastosowanie hipotermii leczniczej u noworodka z niedotlenieniem okołoporodowym.

The use of therapeutic hypothermia in newborn with perinatal hypoxia.

Kubisa Aneta,
Trafalska Agata,
Paprocka-Borowicz Małgorzata,

Zastosowanie hipotermii leczniczej u noworodka z niedotlenieniem okołoporodowym

Aneta Kubisa1, Agata Trafalska2,, Małgorzata Paprocka-Borowicz2

1.Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii Noworodków i Dzieci- Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im J. Gromkowskiego we Wrocławiu.

2. Oddział Rehabilitacji Ogólnoustrojowej – Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im J. Gromkowskiego we Wrocławiu.

3. Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Fizjoterapii, Zakład Rehabilitacji w Dysfunkcjach Narządu Ruchu

Wstęp.

Niedotlenienie okołoporodowe stanowi istotną przyczynę encefalopatii niedotlenieniowo – niedokrwiennej (EEN) i jest częstą przyczyną uszkodzeń ośrodkowego układu nerwowego u noworodków w okresie okołoporodowym. Według różnych źródeł z powodu niedotlenienia okołoporodowego umiera od 15% do 60% noworodków, a ok. 25% tych, które przeżyły wykazuje deficyty w rozwoju motorycznym i intelektualnym.

Metoda hipotermii leczniczej jest procedurą polegającą na umiarkowanym wychłodzeniu organizmu noworodka do ok. 34 °C, w celu zmniejszenia skutków niedotlenienia mózgu. Obecnie jest rekomendowaną interwencją medyczną, która może ograniczyć następstwa neurologiczne u noworodków urodzonych w zamartwicy okołoporodowej.

Introduction

Perinatal hypoxia is an important cause of Hypoxic-Ischemic Encephalopathy (HIE) and is a common cause of the central nervous system damage in newborns in the perinatal period. According to various sources due to perinatal hypoxia die from 15% to 60% of newborns, and about 25% of the survivors have deficits in motor and intellectual development. The method of therapeutic hypothermia is a procedure to moderate cooling down of the organism to approx. 34 ° C in order to reduce the effects of cerebral hypoxia. It is now recommended medical intervention, which can reduce the neurological sequelae in newborns born in perinatal asphyxia.

Cel pracy:

Przedstawienie zastosowania selektywnego chłodzenia głowy u noworodka z niedotlenieniem okołoporodowym.

Aim of the study:

Presentation of the use of selective head cooling of the newborn with perinatal hypoxia.

Materiał i metody:

W pracy przedstawiono studium indywidualnego przypadku. Technika badawczą była obserwacja bezpośrednia oraz analiza dokumentacji medycznej noworodka .

Obserwowano noworodka płci żeńskiej z C III, P II, urodzonego przez cięcie cesarskie w 37 hbd, z powodu krwawienia z dróg rodnych na skutek odklejenia łożyska. Po porodzie dziecko w stanie ogólnym ciężkim, w zamartwicy, punktacją Apgar 1,3,4,4 punkty w 1,3,5,10 minucie życia. Zgodnie z procedurą noworodek został zakwalifikowany do selektywnej hipotermii głowy. Stan dziecka w chwili przyjęcia do

OITD był ciężki, temperatura 32,9 °C, napięcie mięśniowe obniżone. Do ósmej doby życia oddech noworodka wspomagany był z respiratora a krążenie aminami katecholowymi. W badaniu usg głowy stwierdzono wylew dokomorowy drugiego stopnia. Selektywne chłodzenie głowy stosowano przez 72 godziny.

Wyniki:

Stan dziecka ulegał stopniowej poprawie. W dziesiątej dobie życia dziewczynka została przekazana na Oddział Neonatologiczny na oddechu własnym, w stanie ogólnie dobrym. Rozpoczęto dalszą obserwację i rehabilitację dziecka.

Material and Methods:

The paper presents a case study. Research technique was direct observation and analysis of medical records of the newborn.

There was a newborn female with C III, P II, born by cesarean section in 37 hbd, because of vaginal bleeding due to placenta abruption. After the birth, general health condition of newborn was serious with asphyxia, Apgar scores 1,3,4,4 points 1,3,5,10 minutes of life. According to the procedure newborn was qualified for selective hypothermia of the head. The child's health condition at the time of admission to OITD was serious, temperature 32.9 ° C, reduced muscle tension. For eight days newborn breathing was assisted with a ventilator and circulation by catecholamines. The ultrasonographic examination of head shows second degree intraventricular haemorrhage. Selective Head Cooling was applied for 72 hours.

Results:

The child's condition was gradually improving. In the tenth day of life the girl was transferred to the Neonatal Ward and was breathing on her own, in generally good condition. Further observation and rehabilitation of the child was started.

Wnioski:

1. Przeprowadzona zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Neonatologicznego procedura hipotermii w krótkim czasie poprawiła stan ogólny i neurologiczny noworodka.
2. Hipotermia lecznicza zmniejsza skutki neurologiczne niedotlenienia okołoporodowego.

Conclusions:

1. Conducted in accordance with the recommendations of the Polish Neonatal Society procedure of hypothermia in a short time improved the general and neurological condition of newborn.
3. Therapeutic Hypothermia reduces neurological effects perinatal hypoxia.

Adres do korespondencji:

ankub@poczta.onet.

122

Zmiany całkowitego statusu antyoksydacyjnego w przebiegu kompleksowej rehabilitacji prowadzonej w uzdrowisku.

Changes in total antioxidant status in the course of comprehensive rehabilitation carried out in the health resort.

Kuciel-Lewandowska Jadwiga,	Katedra Fizjoterapii. Wydział Nauk o Zdrowiu. Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, ul. Grunwaldzka 2
Pawlik-Solecka Lilla,	Zakład Praktycznej Nauki Zawodu Analityka. Wydział Farmacji z Oddziałem Analityki Medycznej. Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu. ul. Borowska 211
Płaczowska Sylwia,	Zakład Praktycznej Nauki Zawodu Analityka. Wydział Farmacji z Oddziałem Analityki Medycznej. Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu. ul. Borowska 211
Loska Olga,	Zakład Praktycznej Nauki Zawodu Analityka. Wydział Farmacji z Oddziałem Analityki Medycznej. Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu. ul. Borowska 211
Kokot Izabela,	Zakład Praktycznej Nauki Zawodu Analityka. Wydział Farmacji z Oddziałem Analityki Medycznej. Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu. ul. Borowska 211
Dziekan Witold,	Uzdrowisko Świeradów-Czerniawa Sp. z o.o. Grupa PGU
Paprocka-Borowicz Małgorzata,	Katedra Fizjoterapii. Wydział Nauk o Zdrowiu. Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, ul. Grunwaldzka 2

Głównym celem medycyny uzdrowiskowej jest prowadzenie kompleksowej rehabilitacji. W procesie usprawniania wykorzystywane są różne techniki terapeutyczne. Obok zabiegów z zakresu balneologii, kinezyterapii, fizykoterapii wykorzystywane są różne formy zajęć relaksacyjnych. Działania lecznicze w rehabilitacji są trudne w ocenie osiągniętych pozytywnych efektów terapeutycznych. Oprócz standardowych skal funkcjonalnych badania biochemiczne i ocena wybranych wskaźników metabolicznych może stanowić metodę śledzenia pozytywnych efektów rehabilitacji. Ocena całkowitego potencjału antyoksydacyjnego ustroju może być jednym ze wskaźników potwierdzających skuteczność rehabilitacji uzdrowiskowej.

Cel pracy

Celem pracy była ocena wpływu rehabilitacji prowadzonej w uzdrowisku na całkowity potencjał antyoksydacyjny ustroju.

Materiał i metoda

Badania przeprowadzono w dwóch uzdrowiskach Przerzecznym-Zdrój i Świeradów-Zdrój. Obserwacją objęto pacjentów poddanych terapii uzdrowiskowej w ramach 21 dniowych turnusów sanatoryjnych. Przed terapią oraz po 18 dniach leczenia w uzdrowisku dokonano oceny całkowitego potencjału antyoksydacyjnego ustroju. W Przerzeczynie-Zdrój grupa badana liczyła 85 osób średnia wieku 53,5 l, a grupa kontrolna 12 osób, średnia wieku 42 lata. W Świeradowie-Zdrój w grupie badanej znalazły się 34 osoby, średnia wieku 56, 5 lat, a w grupie kontrolnej 15 osób, średnia wieku 54,2 lat. Do obu grup badanych wybrano pacjentów leczonych w uzdrowisku z powodu choroby zwyrodnieniowej stawów i kręgosłupa. Do grup kontrolnych wybrano pracowników uzdrowisk z rozpoznaną chorobą zwyrodnieniową układu kostno-stawowego. U pacjentów w leczeniu zastosowano kinezyterapię, fizykoterapię, peloidoterapię, wody lecznicze radonowe i radonowo-siarkowe, psychoterapię oraz edukację zdrowotną. Osoby z grupy kontrolnej nie korzystały z rehabilitacji. Otrzymane wyniki opracowano statystycznie.

Wyniki: W grupach badanych stwierdzono wzrost całkowitego potencjału antyoksydacyjnego ustroju. W grupach kontrolnych nastąpił spadek całkowitego potencjału antyoksydacyjnego ustroju. Uzyskane wyniki wskazują na wrażliwość układu antyoksydacyjnego na działanie rehabilitacji prowadzonej w warunkach uzdrowiska.

Wnioski:

1. Wykazano korzystny wpływ rehabilitacji uzdrowiskowej na wzrost całkowitego potencjału antyoksydacyjnego ustroju.
 2. Wzrost potencjału antyoksydacyjnego ustroju w obu grupach badanych nastąpił pod wpływem działania kompleksowej rehabilitacji prowadzonej w uzdrowisku.
- Słowa kluczowe: kompleksowa rehabilitacja uzdrowiskowa, choroba zwyrodnieniowa stawów i kręgosłupa, całkowity potencjał antyoksydacyjny

However, it is difficult to measure therapeutic rehabilitation in the evaluation of the achieved positive therapeutic effects. In addition to standard functional scales, also biochemical research and evaluation of selected metabolic indicators can provide a method for tracking the positive effects of health resort treatment. The assessment of the total antioxidant capacity of the system may be one of the indicators confirming the effectiveness of spa rehabilitation.

The aim of the work

The aim of this study was to evaluate the effects of rehabilitation carried out in the spa on total antioxidant capacity of the system.

Materials and methods

The study was conducted in two health resorts: Przerzeczyn-Zdroj and Swieradow-Zdroj. The observations included patients undergoing spa therapy within the 21-day sanatorium stays. Before therapy and after 18 days of treatment in the spa there was total antioxidant capacity of the system assessed. In Przerzeczyn-Zdroj the study group consisted of 85 people whose average age was 53.5 years, whereas the control group embraced 12 people of average age 42 years. In Swieradow-Zdroj the study group included 34 people of average age 56.5 years and the control group of 15 people of average age 54.2 years. In the course of the therapy the patients underwent kinesitherapy, physical therapy, peloid therapy, treatment with radon and sulfur-radon water, psychotherapy and health education.

Results:

In the study groups there was an increase in total antioxidant capacity of the system stated, whereas in the control group - a decrease in the total antioxidant capacity of the system. Conclusions:

- 1. There have been beneficial effects of spa rehabilitation on the increase in the total antioxidant capacity of the system shown.*
- 2. The increase in the potential of antioxidant system in both groups occurred under the influence of comprehensive rehabilitation carried out in the health resort.*

Key words: comprehensive health resort rehabilitation, joints and spine osteoarthritis, total antioxidant status

123

Ocena napięcia mięśniowego oraz sprawności funkcjonalnej u pacjentów po udarze leczonych w oddziale rehabilitacji w Zgorzelcu.

Assessment of the tonicity and functional ability in patient after stroke during treatment therapy on rehabilitation ward in Zgorzelec.

Lewiński Grzegorz,
Śliwiński Zbigniew,

WS SP ZOZ w Zgorzelcu
UJK Kielce, WS SP ZOZ w Zgorzelcu

Streszczenie.

Wstęp: Jednostka chorobowa jaką jest udar mózgu stanowi bardzo duże wyzwanie w terapii zarówno dla terapeuty jak i samego pacjenta. Następstwami wystąpienia udaru są porażenia wiotkie i spastyczne, zaburzenia poznawcze, zaburzenia mowy, zaburzenia psychoorganiczne, zaburzenia pamięci zaburzenia naczynioruchowe i inne. Zależą one między innymi od typu udaru, rozległości zmian i umiejscowienia ogniska. Ważnym jest aby w trakcie terapii pacjenta kontrolować poziom funkcjonalności pacjenta aby kontrolować poziom zaawansowania terapii. Do oceny funkcjonalności pacjenta służą różne skale diagnostyczne takie jak np. skala Ashworth czy skala funkcjonalności Rankin.

Cel pracy: Celem pracy była ocena napięcia mięśniowego w skali Ashworth i poziomu funkcjonalności w skali Rankin u pacjentów po udarze mózgu przed i po terapii.

Materiał i metody: Badaniom poddanych zostało 28 osób, w tym 16 mężczyzn i 12 kobiet z rozpoznaniem udaru mózgu z porażeniem połowicznym, przebywających na oddziale rehabilitacyjnym w WS SPZOZ w Zgorzelcu. Grupa została poddana badaniu napięcia mięśniowego w zmodyfikowanej skali Ashworth dla zespołów mięśniowych kończyny górnej i donej i badaniu sprawności funkcjonalnej w pięciostopniowej skali Rankin przed i po terapii. Każdy z pacjentów poddany został terapii według indywidualnie zaprogramowanego planu usprawniania.

Wyniki: W obrębie wszystkich badanych wielkości zaobserwowano obniżenie się średnich wartości wyników po terapii w stosunku do badania przed terapią. Pokazuje to poprawę w zakresie zarówno napięcia mięśniowego jak i poziomu funkcjonalnego pacjentów po terapii. Wyniki poddane zostały badaniu statystycznemu testem t-studenta dla prób zależnych co wykazało nieistotność statystyczną.

Wnioski: Indywidualna terapia pacjenta ma wpływ na poprawę funkcjonowania pacjenta oraz na zmianę w zakresie napięcia mięśniowego.

Summary.

Introduction: The stroke is a very tough in therapy for both patient and physiotherapist. A stroke consequences can be paralysis (spastic or soft), cognitive impairment, speech disorders, mental disorders, memorize disorders, vasomotor, and etc. They often depend of injury extent and localization. It is very important to exam the level of patient functionality on every level of therapy. It is necessary to control intensity of therapy. To exam a level of patient functionality helpfull are special scale like Ashworth scale or Rankin scale.

Main point: The main point was in examination stroke patients by Ashworth and Rankin scale befor and after therapy.

Material and methods: The examination was taken 28 stroke patients (16 male, 12 female) with hemiplegia from WS SP ZOZ in Zgorzelec rehabilitation ward. All patients were examed by Ashworth and Rankin scales before and after therapy. Every patient was treated by specialty programmed individual therapy.

Results: Results proce reduction of the averge value in muscle tension and patient functionality. Averige value after therapy were lower than before therapy in etery examed scale what gives improvment. All results were analysed by t-student test. Examination results turned out to be statistic insignificant.

Conclusions: Individual therapy gives improvment in muscle tonic and funcional ability.

Wpływ plastrów silikonowych na zakresy ruchu w stawie ramiennie-łopatkowym w procesie usprawniania pacjentek po radykalnej mastektomii – doniesienie wstępne.

The impact of silicone plasters on the range of motion in the brachial-scapular joint in the process of rehabilitation of patients after radical mastectomy – preliminary.

Lipińska Anna,	Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Poradnia Rehabilitacji, Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Kielce
Terek-Derszniak Małgorzata,	Zakład Rehabilitacji, Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Kielce
Lipińska-Stańczak Magdalena,	Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Żurawski Łukasz,	Wydział Nauk Medycznych, Wyższa Szkoła Ekonomii, Prawa i Nauk Medycznych, Kielce
Żurawska Anna,	Wydział Nauk Medycznych, Wyższa Szkoła Ekonomii, Prawa i Nauk Medycznych, Kielce
Ridan Tomasz,	Zakład Kinezyterapii, Katedra Fizjoterapii, AWF, Kraków
Macek Paweł,	Zakład Rehabilitacji, Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Kielce, Zakład Epidemiologii i Walki z Rakiem, Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Kielce
Śliwiński Zbigniew,	Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, WS SP ZOZ, Stacjonarny Ośrodek Rehabilitacji, Centrum Fizjoterapii w Zgorzelcu

Wstęp: Większość blizn goi się samoistnie i nie wymaga specjalistycznego leczenia. Wygląd blizny zależy od miejsca uszkodzenia tkanek, przyczyny urazu, czasu gojenia rany, ewentualnych powikłań, wieku oraz predyspozycji genetycznych chorego. Niekiedy w wyniku zaburzonego rozkładu i syntezy kolagenu dochodzi do nieprawidłowego procesu bliznowacenia, który determinuje zaburzenia czynnościowe, estetyczne i psychologiczne. Tkanka blizny może przynosić do ścięgien, więzadeł i torebki stawowej. Wówczas dochodzi do ograniczonej ruchomości w stawach oraz deformacji w sąsiedztwie blizny. Często u pacjentek po mastektomii zaburzony proces bliznowacenia przyczynia się do zmniejszenia zakresów ruchu w stawie ramiennie-łopatkowym oraz zwiększenia ryzyka zalegania chłonki w obrębie kończyny górnej i kwadrantu tułowia po stronie operowanej. Pomimo wielu znanych metod leczenia blizn nadal mało jest efektywnych preparatów stosowanych w nieinwazyjnej terapii. W chwili obecnej jest duże zainteresowanie preparatami silikonowymi, które coraz częściej stosowane są w terapii blizn przerostowych i keloidów. Cel pracy: Celem głównym pracy jest ocena wpływu plastrów silikonowych na ruchomość w stawie ramiennie-łopatkowym.

Materiał i metody badań: Badanie zostało przeprowadzone w Świętokrzyskim Centrum Onkologii w Kielcach. Grupę badaną stanowiły 22 kobiety po zmodyfikowanej radykalnej amputacji piersi z powodu choroby nowotworowej. Na bliznę pooperacyjną zastosowano plastry silikonowe. Ruchomość w stawie ramiennie-łopatkowym mierzono za pomocą goniometru.

Wnioski: W wyniku zastosowania plastrów silikonowych na bliznę pooperacyjną u kobiet po amputacji piersi zaobserwowano zwiększenie zakresów ruchu w stawie ramiennie-łopatkowym.

Introduction: Most scars heal spontaneously and they do not require specialized treatment. The appearance of a scar depends on the place of the tissue damage, the cause of an injury, the time of wound healing, possible complications, the patient's age and genetic predispositions. Sometimes, as a result of the disturbed decomposition and synthesis of collagen, an improper process of scarring occurs, which determines functional, aesthetic and psychological disorders. Tissue of a scar can adhere to tendons, ligaments and the joint capsule. Then the limited mobility of joints and deformation in the vicinity of the scar occur. Often, in patients after mastectomy, the disturbed process of scarring contributes to a reduction in range of motion in the brachial-scapular joint and to an increase in the risk of lymph stasis in the upper limb and the quadrant of the trunk on the operated side. Despite the number of known treatments of scars, there are still few effective preparations used in the non-invasive therapy. At the moment, there is great interest in silicone preparations, which are increasingly used in the treatment of hypertrophied scars and keloids.

Aim: The main aim of the paper is to assess the impact of silicone plasters on mobility in the brachial-scapular joint.

Material and methods of the research: The study was conducted in Holycross Cancer Centre in Kielce. The study group consisted of 22 women after a modified radical mastectomy for cancer. Silicone plasters were applied on the postoperative scar. The mobility in the brachial-scapular joint was measured with a goniometer.

Conclusions: As a result of the use of silicone plasters on the postoperative scar in women after mastectomy, an increase in the range of motion in the brachial-scapular joint was observed.

Najczęściej występujące wady postawy u młodzieży w wieku 14 – 16 lat.*The most common faulty postures among teenagers aged 14 – 16 years.*

Lipińska-Stańczak Magdalena,	Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu, Instytut Fizjoterapii
Chrzęszczyk Marlena,	Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu, Instytut Fizjoterapii
Wilczyński Jacek,	Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu, Instytut Fizjoterapii
Mazurczak Monika,	DAR MEDICA Ośrodek Rehabilitacji w Kielcach
Lipińska Anna,	Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu, Instytut Fizjoterapii

Wstęp. Wady postawy stanowią u dzieci poważny problem społeczny i medyczny. W wielu publikacjach częstość występowania wad postawy przedstawia się w granicach 40-76% ogółu dzieci w Polsce. Duży udział w ich powstawaniu ma styl życia, który często negatywnie odbija się na zdrowiu i sprawności fizycznej dzieci i młodzieży.

Cel pracy. Celem pracy jest ocena postawy ciała młodzieży w wieku 14 – 16 lat.

Materiał i metody. Materiał badawczy uzyskano na podstawie ankiety oraz metody wzrokowo – punktowej Kasperczyka, które następnie poddano analizie statystycznej. Badania zostały przeprowadzone na grupie 41 uczniów w wieku od 14 -16 lat z Zespołu Szkół im. Armii Krajowej Korpus „Jodła” w Łącznej. Wśród badanych było 19 dziewcząt i 22 chłopców.

Wyniki. W grupie badanej u 51% młodzieży zaobserwowano wady postawy. Najczęściej występującą jest asymetryczne ustawienie barków (54% chłopców i 68% dziewcząt). Zaobserwowano również, że badana grupa charakteryzuje się w przeważającej części prawidłową masą ciała (68% chłopców i 90% dziewcząt) oraz średnią aktywnością fizyczną (45% chłopców i 47% dziewcząt).

Wnioski. W grupie badanej asymetryczne ustawienie barków jest najczęściej występującą wadą. Ponadto zaobserwowano brak istotności statystycznej wpływu płci na występowanie wad postawy. Na podstawie analizy liczbowej stwierdzono wpływ wartości współczynnika BMI na postawę ciała, ale dane te nie są istotne statystycznie.

Introduction. Defect attitudes in children constitutes serious social and medical problem. At many publications a frequency in a range of 40-76% in total children in Poland. A large part in defect attitudes formation is style of life which has negative impact on fitness and health of children and youth.

Objectives of the Thesis. Aim of work is assessment of youth posture who are between 14-16 years old.

Materials and methodology. Research material obtained from questionnaires and point-visual method of Kasperczyk which later had been subjected to statistical analysis. Research has been conducted on a group of students between 14-16 years old. A school name Armii Krajowej Korpus „Jodła” in Łącznej. There was 19 girls and 22 boys.

Results. In 51% youth observed defect attitudes. The most common is shoulder asymmetrical setting (54% boys, 68% girls) Observation shows that in most of the people has normal weight (68% boys, 90% girls) and average physical activity (45% boys, 47% girls).

Conclusions. The most common defect is asymmetric shoulder setting . Gender does not affect the results. Based on quantitative analysis demonstrated the effect on BMI posture but the data are not statistically significant.

Propozycja ćwiczeń czynnych ręki reumatoidalnej w warunkach domowych.

Suggested active exercises for the rheumatoid hand to do at home.

Łabędzka Olga,
Klimorowski Mateusz,
Lorenc Roman,

Wielkopolski Ośrodek Reumatologiczny w Śremie
Wielkopolski Ośrodek Reumatologiczny w Śremie
Wielkopolski Ośrodek Reumatologiczny w Śremie

Zmiany zachodzące w ręce w przebiegu reumatoidalnego zapalenia stawów upośledzają jej sprawność funkcjonalną. Do najczęstszych deformacji należą: deformacja palców II-V typu „palce butonierkowe”, odchylenie łokciowe palców II-V w stawach śródrečno-paliczkowych (ulnaryzacja), deformacja palców II-V typu „łabędzia szyjka”, zniekształcenie butonierkowe kciuka.

Celem ćwiczeń jest zachowanie jak największego zakresu ruchomości w stawach ręki, niedopuszczenie do zaników mięśni oraz poprawa sprawności funkcjonalnej ręki. Ułatwi to funkcjonowanie chorego w życiu codziennym i zawodowym, poprawi kontakty społeczne, co wpłynie pozytywnie na jego stan psychiczny. Model wypracowany przez profesorów W. Degę oraz M. Weissa zwraca uwagę m. in. na ciągłość rehabilitacji, dlatego ważne jest, aby ćwiczenia, których pacjent został wyuczony przez fizjoterapeutę były kontynuowane w warunkach domowych. Badania przeprowadzone przez wielu specjalistów dowodzą, że ćwiczenia rąk są skuteczną interwencją w przypadku pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów, prowadzą do poprawy ich funkcjonalności oraz wytrzymałości.

Celem pracy jest przybliżenie przykładowego programu ćwiczeń ręki reumatoidalnej, który pacjent może wykonywać w warunkach domowych.

The changes in the hand caused by rheumatoid arthritis impair its function. The most common deformities include: boutonniere deformity of fingers 2-5, ulnar deviation of fingers 2-5 in the metacarpophalangeal joints, swan-neck deformity of fingers 2-5, boutonniere deformity of the thumb.

The aim of exercises is to maintain the range of motion of the joints of the hand, prevent muscle loss and improve hand function. This will help patients with rheumatoid arthritis to function in their everyday and professional life, improve their social interactions and, in turn, will have a positive impact on their mental state. The model developed by professor Dega and professor Weiss emphasizes the need for continuity of rehabilitation; thus, it is important for the patient to follow an at-home exercise program as instructed by the physiotherapist. Research evidence shows that hand exercises are an effective intervention in RA patients and lead to an improvement in hand function and strength.

The aim of this study is to present a sample exercise program for the rheumatoid hand that RA patient can do at home.

Zastosowanie metody pilates u kobiet w ciąży.

Pilates method during pregnancy.

Markowska Anna,
Mierzwa-Molenda Marta,
Rus Paweł,
Sawicki Łukasz,

Poradnia Rehabilitacji Grupa Polmedic Radom
UJK Kielce WLiNoZ
NZOZ Centrum Medyczne MEDJANA Radom
Radomski Szpital Specjalistyczny

Ciąża jest okresem w życiu kobiety, kiedy zachodzą ogromne zmiany zarówno psychiczne jak i fizyczne. Kobiety ciężarne, niewykonyjące odpowiednich ćwiczeń i niepotrafiące korygować swojej postawy mogą odczuwać bóle kręgosłupa, bóle stawów, stres, napięcie, problemy z oddychaniem i ogromny strach przed porodem. Około 90% kobiet, przygotowanych psychofizycznie, osiąga pełny sukces, przeżywając poród, jako zadanie, w którym rola matki jest niezastąpiona w ochronie rodzącego się dziecka. Metodą, która daje dużo pozytywnych zmian dla ciała i ducha w trakcie trwania ciąży jest metoda Pilates.

Cel pracy: Przybliżenie Metody Pilates i jej najważniejszych zasad, tj. koncentracja, kontrola, środkowanie, oddychanie, wyrównanie napięcia posturalnego, przepływ, precyzja, wytrzymałość, rozluźnienie. Przedstawiono zmiany, jakie zachodzą w postawie ciała kobiety ciężarnej i korzyści wynikające z wykonywania ćwiczeń Pilates w trakcie trwania ciąży.

Pregnancy is the time when lots of mental and physical changes taking place in women life . Pregnant women who do not perform the appropriate exercises and can't correct own posture, may have feel: the pain from the spine and joints, to much fasciae tension, breathing problems and fear from childbirth. About 90 % of women which are prepared in psychophysical therapy achieves complete success later . Special training allows mother to experience childbirth better in the protection of the newborn child task. One of the method, which gives a lot of positive changes for the body and mind during pregnancy is the Pilates method.

The aim of the study is to present the Pilates method based as a: concetration, control, intra-training, breathing, proper postural tension, proper flow, stamina and relax. Study updates posture biomechanical changes during pregnancy and advantages from Pilates method exercises.

Ocena jakości życia kobiet po zabiegu mastektomii.

Quality of life assessment in women after mastectomy.

Markowska Małgorzata,
Przychodni Agnieszka,
Rębak Dorota,
Markowski Kamil,
Śliwiński Zbigniew,

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Wydział Pedagogiczny i Artystyczny
Kochanowskiego w Kielcach, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu
Kochanowskiego w Kielcach, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu
Kochanowskiego w Kielcach, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu

Ocena jakości życia kobiet po zabiegu mastektomii

Rak piersi jest jedną z dwóch nowotworów będących najczęstszą przyczyną zgonów u Polek. Badania epidemiologiczne wskazały m.in. na mutacje genetyczne, hormony, zmiany w stylu życia kobiet, dietę oraz model reprodukcyjny, jako najważniejsze czynniki związane z ryzykiem rozwoju raka piersi. Podstawową i najbardziej skuteczną metodą leczenia tego schorzenia jest operacja chirurgiczna. Mastektomia wiąże się z poważnym okaleczeniem ciała, ale również niesie ze sobą wiele problemów natury psychicznej. Wszystkie te elementy negatywnie wpływają na ocenę jakości życia.

Pojęcie jakości życia nierozdzielnie związana jest z definicją zdrowia WHO i oznacza osobiste odczucia pozycji w życiu w kontekście kulturowym, systemu wartości, który jednostka wyznaje, celów życiowych. Ocena jakości życia jest bardzo istotna w aspekcie leczenia kobiet po mastektomii.

Celem pracy była ocena jakości życia kobiet będących po zabiegu mastektomii.

Badania objęły grupę pięćdziesięciu ośmiu kobiet po mastektomii z Klubu „Amazonki” w Kielcach. Pacjentki były poproszone o wypełnienie kwestionariusza ankiety dotyczącego oceny jakości życia kobiet po przebytym zabiegu mastektomii.

Zabieg odjęcia piersi w subiektywnej ocenie badanych, wiązał się z pogorszeniem jakości życia w różnym stopniu u zdecydowanej większości kobiet. Zabieg mastektomii był przyczyną zmian sposobu spędzania czasu wolnego z form bardziej czynnych na bierne oraz zmusił badane do rezygnacji z wykonywania wielu prac domowych.

Quality of life assessment in women after mastectomy

The breast cancer is the second most common female cancer killer in Poland. Epidemiological research has identified genetic mutation, hormones, change of women's life style, diet and reproduction model as mainly factors to be associated with the development of the breast cancer. The basic and the most efficient treatment method in the case of this disease is a surgical operation. Although mastectomy is associated with significant physical mutilation but also with emotional problems. All these factors negatively affect at quality of life which is a subjective value.

Quality of life has been derived from the WHO's general definition of health and reflects on the "individual's perceptions of their position in life in the context of the culture and value systems in which they live and in relation to their goals, expectations, standards and concerns". Assessing quality of life is crucial in clinical treatment of women after mastectomy.

The aim of the study was to assess the quality of life within the group of post mastectomy women.

The study group consisted of fifty-eight women after mastectomy from the "Amazons" Post Mastectomy Women's Club in Kielce. The patients have completed a detailed questionnaire about their quality of life after mastectomy.

Conclusions: According to subjective evaluation, breast amputation caused different deterioration degrees of the quality of life for the majority of the women. Mastectomy forced many of them to give up active ways of spending their free time, which were replaced by passive pursuits. Some of patients have been made to abandon some of their housework as well.

Wpływ masażu klasycznego na wyniki leczenia pacjentów z chorobą zwyrodnieniową kręgosłupa szyjnego.

Influence of classical massage on results of patients with the degenerative disease of the cervical spine.

Markowska Małgorzata,	Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu
Bonaszewska Katarzyna,	Kochanowski w Kielcach, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu
Rębak Dorota,	Kochanowski w Kielcach, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu
Markowski Kamil,	Kochanowski w Kielcach, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu
Michalska Agata,	Kochanowski w Kielcach, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu
Wilczyński Jacek,	Kochanowski w Kielcach, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu

Dolegliwości związane z kręgosłupem szyjnym są coraz częściej spotykane w społeczeństwie. Główną przyczyną tego schorzenia jest siedzący tryb życia. Kluczowym objawem jest ból szyi, karku a także głowy. Chorzy zgłaszają sztywność szyi po porannym wstaniu i niemożność wykonania ruchów rotacyjnych głowy. Masaż zalicza się do najstarszych czynności terapeutycznych, był już praktykowany w starożytności. Podczas wykonywania masażu klasycznego obręczy barkowej wykonuje się techniki takie jak: głaskanie, głaskanie okolicy łopatkowej, rozcieranie karku, rozcieranie barków, rozcieranie punktowe, rozcieranie okolicy łopatkowej, ugniatanie, ugniatanie punktowe, ugniatanie okolicy łopatkowej, oklepywanie, wibracja potylicy, wibracja okolicy łopatkowej.

Celem podjętej pracy było wykazanie wpływu masażu klasycznego na wyniki leczenia pacjentów z chorobą zwyrodnieniową kręgosłupa szyjnego.

Materiał i metody. Badania przeprowadzane były w Gabinetcie Rehabilitacji

„Reha-Med” w Szewnie. Wzięło w nich udział 80 pacjentów, u których zdiagnozowano chorobę zwyrodnieniową kręgosłupa szyjnego. Pacjentom zlecono serię 10 zabiegów masażu klasycznego. Badana grupa liczyła 64 kobiety i 16 mężczyzn. Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety a także dziesięciopunktowa wizualno-analogowa skala VAS. Do analizy statystycznej wykorzystano test chi kwadrat.

Wyniki badań. Przeprowadzone badania wykazały, że niemal u wszystkich pacjentów po serii zabiegów masażu klasycznego nastąpiło zmniejszenie dolegliwości bólowych. U większości pacjentów odnotowano zwiększenie zakresów ruchomości, testy funkcjonalne wykazały zmniejszenie stopnia dysfunkcji.

Wnioski Masaż klasyczny zmniejsza dolegliwości w chorobie zwyrodnieniowej kręgosłupa szyjnego. Po serii zabiegów odnotowano zwiększenie zakresów ruchomości kręgosłupa szyjnego. Wyniki badań testów funkcjonalnych wykazały zmniejszenie stopnia dysfunkcji. Stwierdzono, że zmniejszenie dolegliwości bólowych następowało częściej u kobiet, u ludzi młodszych i wykonujących pracę umysłową.

Influence of classical massage on results of patients with the degenerative disease of the cervical spine

Summary

The problems associated with the cervical spine are becoming more common in society. A sedentary lifestyle is the main cause of this disease. The key symptom is the pain of neck, the back of neck and head. Patients report a stiff neck the morning after getting up, and the inability to perform rotational movements of the head. Massage is one of the oldest therapeutic activities, already practiced in ancient times. While performing classical massage of shoulder girdle the following techniques are used: stroking, stroking scapular area, rubbing neck, shoulders, point rubbing, rubbing scapular area, kneading, point kneading, kneading of blade area, patting, vibration of occiput, vibration of scapular area.

The objective of the study was to show the influence of classical massage on the results of treatment of patients with osteoarthritis of the cervical spine.

Material and methods. Tests were conducted in the Study of the Rehabilitation "Reha-Med" in Szewna. They included 80 patients diagnosed with degenerative disease of the cervical spine. A course of 10 treatments of classical massage was commissioned to patients. The study group consisted of 64 women and 16 men. The research tool was a questionnaire and a ten-point visual analogue scale VAS. For the statistical analysis, chi-square test was used.

Results. Studies have shown that in almost all patients after a series of classic massage treatments the pain reduced. Most patients reported an increase in ranges of motion, functional tests showed a reduction in the degree of dysfunction.

Conclusions. Classical massage reduces pain in osteoarthritis of the cervical spine. After a series of treatments there was an increase in the range of motion of the cervical spine. The test results of functional tests showed a reduction in the degree of dysfunction. It was found that the reduction in pain occurred more often in women, younger people and people doing mental work.

Wpływ rehabilitacji na tolerancję wysiłkową u osób chorych na astmę oskrzelową.*Influence of the rehabilitation on the tolerance of effort at the persons ill from the bronchial asthma.*

Matelonek Dagmara,

Szpital Specjalistyczny MSWiA w Głucholazach

Wstęp. Jedną z najczęściej występujących chorób układu oddechowego jest astma. Jej przewlekły charakter oraz okresowe zaostrzenia niekorzystnie wpływają na jakość życia chorych. W ostatniej dekadzie znacznie wzrosła rola rehabilitacji w leczeniu chorych na astmę. W piśmiennictwie brak kompleksowych opracowań dotyczących efektu rehabilitacji, czasu usprawniania oraz środków, stąd zainteresowanie tematem i chęć zgłębienia wiedzy.

Cel pracy. Zbadanie wpływu rehabilitacji na tolerancję wysiłkową u osób chorych na astmę oskrzelową.

Materiał i metody. Badaniem objęto 36 chorych na astmę oskrzelową, przebywających w Szpitalu Specjalistycznym MSWiA w Głucholazach, na 3-tygodniowych turnusach. Analizowano pacjentów między 65, a 72 rokiem życia, kwalifikujących się do modelu rehabilitacji C i D. Skuteczność rehabilitacji oceniono na podstawie badania spirometrycznego oraz próby wysiłkowej.

Wyniki. Uzyskane wyniki wykazały istotny wpływ zastosowanego cyklu rehabilitacji pulmonologicznej na zwiększenie tolerancji wysiłku. Stwierdzono istotnie statystycznie przyrost wartości pokonywanego dystansu przez chorych po rehabilitacji w teście 6 minutowego marszu, który wyniósł 8% (± 28 , p

Admission. Asthma is one of most often appearing respiratory diseases. For her they stalled character and periodic of sharpening disadvantageously influence the quality of life of sick persons. In the last decade much a value of the rehabilitation grew in treating sick persons for asthma. In the writing a rehabilitation is lacking the comprehensive studies concerning the effect, of time of streamlining and centres, hence interest in the subject and desire for improving its knowledge.

Purpose of the work. Examining the influence of the rehabilitation on the tolerance of effort at the persons ill from asthma.

Material and methods. 36 sick persons were provided with the examination to asthma, staying the Ministry of Internal Affairs and Administration in the special hospital in Głucholazy, for 3 weeks batches. Patients were being analysed between 65, and 72 with year of age, of C rehabilitations qualifying to the model C and D. Effectiveness of the rehabilitation they assessed based on the spirometry and the attempt of effort.

Results. Achieved results showed the significant influence of the applied cycle of the pulmonological rehabilitation on increasing the tolerance of effort. Indeed statistically an increase in value of covered distance was stated by sick persons after the rehabilitation in test 6 minute's march which the 8% took out (± 28 , p

131

Analiza skuteczności terapii polem magnetycznym niskiej częstotliwości u chorych neurologicznych na podstawie piśmiennictwa.

Analysis of efficacy of low-frequency magnetic field of neurological patients on the basis of literature.

Michalak Beata, WS-SPZOZ Zgorzelec
 Kurant Beata, WS-SPZOZ Zgorzelec
 Śliwiński Zbigniew, WS-SPZOZ Zgorzelec
 Kopa-Szocińska Marta, WS-SPZOZ Zgorzelec

Wstęp: Współczesna medycyna fizykalna ma szerokie spektrum zastosowania w fizykoterapii i w medycynie. W ciągu ostatnich 20 lat wiedza i skuteczność zastosowania pól magnetycznych i energii światła w leczeniu znacznie wzrosła.

W naszej pracy do terapii wykorzystaliśmy wolnozmiennne pole magnetyczne o niskiej wartości indukcji generowane przez system Viofor JPS. W systemie Viofor JPS innowacyjną metodą jest sprzężenie dwóch energii czyli światła niekoherentnego generowanego przez wysokoenergetyczne diody LED w zakresie widzialnym i bliskiej podczerwieni oraz magnetostymulacji.

Wpływ tych energii na organizm ma zastosowanie biologiczne, biochemiczne, bioenergetyczne, co w istotny sposób wpływa na działanie przeciwbólowe, regeneracyjne, przeciwzapalne. Działanie to obserwowaliśmy na pacjentach neurologicznych.

Materiał: W badanej grupie 530 pacjentów stanowili chorzy ze stwardnieniem rozsianym, z neuralgią nerwu twarzonego oraz chorzy po udarze mózgu.

Wnioski: U ponad 80% chorych poddanych ekspozycji polem magnetycznym zaobserwowano poprawę przejawiającą się najczęściej zmniejszeniem natężenia dolegliwości bólowych, zmniejszeniem poziomu zmęczenia oraz pozytywnym wpływem na niektóre aspekty jakości życia chorych, a także wzrost zadowolenia z życia.

Admission: Contemporary physical medicine has a wide range of applications in physical therapy and medicine. Over the past 20 years, the knowledge and the effectiveness of the use of magnetic fields and light energy in medicine has increased significantly.

In our work we used for the treatment of extremely low frequency magnetic fields of low induction values generated by Viofor JPS system. In Viofor JPS system is an innovative method of coupling the two energy or light niekoherentnego generated by high-energy LEDs in the visible and near-infrared and magnetic stimulation.

The impact of energy on the body applies biological, biochemical, bioenergy, which significantly affects the analgesic, regenerative, anti-inflammatory. This activity observed for neurological patients.

Material: In the group of 530 patients consisted of patients with multiple sclerosis, neuralgia of the facial nerve and patients after a stroke.

Conclusions: More than 80% of patients exposed magnetic field observed improvement manifested most often decrease the intensity of pain, a reduction in the level of fatigue and positive impact on some aspects of quality of life, as well as increased satisfaction with life.

Wpływ wykształcenia zawodowego i doświadczenia matek na stan wiedzy na temat opieki nad dziećmi.

The influence of professional education and experience of mothers on the state of knowledge about child care.

Mielcarek Paula, Bydgoska Szkoła Wyższa
 Hagner-Derengowska Magdalena, Katedra i Klinika Rehabilitacji CM UMK w Bydgoszczy
 Mielcarek Robert,
 Płoszaj Ola, Bydgoska Szkoła Wyższa
 Dylewski Michał, Klinika Uzdrawiskowa "Pod Tężniami" w Ciechocinku
 Kałużna Anna,

Wstęp: Pierwszy rok życia dziecka jest okresem szybkich zmian oraz intensywnego wzrostu. Każde dziecko ma swoje indywidualne tempo oraz przebieg rozwoju, jednak charakteryzuje się ono pewną prawidłowością. Istnieje wiele elementów, które determinują rozwój niemowlęcia i mogą go nieodwracalnie zaburzyć. Znaczący wpływ mają czynniki środowiskowe oraz sposób jego pielęgnacji. Prawidłowa opieka dotyczy całodobowej stymulacji niemowlęcia w rozwijaniu jego potencjalnych możliwości. Cel pracy: Głównym celem badań jest ocena świadomości i wiedzy matek na temat prawidłowej pielęgnacji niemowlęcia.

Materiał i metody: Badanie przeprowadzono na 211 osobach, których podzielono na 2 grupy: I i II. W badaniu zastosowano metodę ankietową, korzystając z kwestionariusza ankiety własnego autorstwa. Ankieta składała się z dwóch części, 11 pytań metryczkowych oraz 15 pytań dotyczących pielęgnacji niemowlęcia.

Wyniki: Wiedza matek o wykształceniu medycznym na temat prawidłowej pielęgnacji niemowlęcia jest większa niż matek wykonujących inne zawody. Lekarki, pielęgniarki, położne i fizjoterapeutki uzyskały średni wynik 9,68 punktów a pozostałe matki 8,54 punktów. Wśród matek o zawodach medycznych najlepsze wyniki osiągnęły lekarki uzyskując średni wynik 10,70 oraz fizjoterapeutki ze średnią punktów 10,30. Z badań wynika, że nie ma korelacji pomiędzy ilością dzieci a stanem wiedzy na temat prawidłowej pielęgnacji. Największy wpływ na sumę punktów miała praca zawodowa z dziećmi ($p=0,0000$) oraz staż pracy ($p=0,0307$).

Wnioski:

1. Wykształcenie medyczne matek ma istotny wpływ na stan wiedzy na temat pielęgnacji niemowląt.
2. Staż pracy ma istotny wpływ na poziom wiedzy matek na temat pielęgnacji niemowlęcia..
3. Ilość posiadanych dzieci nie ma wpływu na stan wiedzy.
4. Matki zawodowo pracujące z dziećmi mają większą wiedzę niż te które pracują z dorosłymi.
5. Większość matek, które słyszały o masażu Shantala ma wykształcenie medyczne.
6. Matki o wykształceniu medycznym zawodowo pracujące z dziećmi mają znacznie większą wiedzę na temat pielęgnacji niemowląt niż te, które pracują z dorosłymi

Introduction: The first year of baby's life constitutes the time of fast changes and intensive growth. Each baby has an own individual pace and course of development, however it is characterized by certain regularities. Environmental factors such as the surrounding and the way of baby's care play also significant role.

Objectives: The main subject of research is the estimation of mothers' awareness and knowledge concerning proper baby's care.

Material and methods: Research was carried out on a group of 211 people divided into groups: I and II. The survey method was used, based on the author's own questionnaire, which consists of two parts, 11 imprint questions and 15 questions concerning baby care.

Results: Knowledge of mothers with medical education (Group I), concerning proper baby care is greater than mothers performing other professions (group II). In group I an average score was 9,68 points while group II got score 8,54. Among mothers performing medical professions the best results reached doctors getting 10, and physiotherapists with average score 10,30. The research showed that the greatest knowledge have mothers with medical education working with children getting the score 10,64. The biggest impact on the results was determined by professional work with children ($p = 0,0000$) and professional experience.

Conclusions:

- 1. Medical education of mothers has a significant impact on the state of knowledge about infant care.*
- 2. Professional experience has a significant impact on the level of knowledge of mothers about infant care.*
- 3. Number of owned children do not affect the state of knowledge.*
- 4. Mother professionals working with children have more knowledge than those who work with adults.*
- 5. Most mothers who have heard about Shantal's massage have medical education.*
- 6. Mothers with medical education professionally working with children have greater knowledge about infant care than those who work with adults*

133

Ocena stabilności posturalnej u osób po treningu w warunkach dysbalansu.

The effects of disbalance training on postural stability.

Mierzwa-Molenda Marta,

Klinika Rehabilitacji Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach, Uniwersytet im Jana Kochanowskiego WLiNoZ Kielce

Markowska Anna,

Radomski Szpital Specjalistyczny

Rus Paweł,

ZOZ Centrum Medyczne MEDJANA

Sawicki Łukasz,

Radomski Szpital Specjalistyczny

Celem pracy było zbadanie stabilności posturalnej na platformie Biodex SD osób w wieku 20-40 lat oraz ocena zachodzących zmian po treningu dysbalansu..Stabilność posturalna badana była u osób bez zaburzeń neurologicznych ocenianych testem Romberga. Pacjent podczas treningu jest stabilnie przymocowany do systemu obręczy Spacecurl 3D a trening na systemie umożliwia za pomocą siły mięśni aktywność obręczy z różną prędkością kątową oraz we wszystkich płaszczyznach w przestrzeni. Co pozwala na głęboką stymulację napięcia mięśniowego i układu przedsionkowego. Badania wykazały różnicę stabilności posturalnej po treningu dysbalansu u badanych pacjentów.

The aim of the study was to analyze postural stability on Biodex SD platform in young 20-40 year old patient and present changes after disbalance training effects. Postural stability was tested after Romberg test in group of patient without any neurological disorders . The patient during training was firmly attached to the Spacecurl 3D rim system and system was activate after using muscle power. The rim moved in different angular speed and in all directions in space. It allows on deep muscle and vestibular system stimulation. The differences in postural stability were found after disbalance training .

Terapeutyczna pomoc koncepcji castillo moralesa w porażeniu nerwu twarzowego.

Castillo morales concept's therapeutic support of facial palsy.

Penafiel Maldonado Fernando, Wojewódzki Zespół Specjalistycznej Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu, ul Dobrzyńska 21/23
 Brzozowski Krzysztof, Wojewódzki Zespół Specjalistycznej Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu, ul Dobrzyńska 21/23
 Zając Iwona, Wojewódzki Zespół Specjalistycznej Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu, ul Dobrzyńska 21/23
 Lisiński Jarosław, Wojewódzki Zespół Specjalistycznej Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu, ul Dobrzyńska 21/23

Koncepcja Castillo Moralesa jest metodą usprawniania stworzoną przez argentyńskiego lekarza specjalistę z zakresu rehabilitacji dr Rodolfo Castillo Moralesa (1940 – 2011).

Metoda powstała w latach 70-tych na bazie obserwacji życia rdzennych mieszkańców Ameryki Południowej. Na rozwój koncepcji miały wpływ również metody Berty i Karela Bobathów oraz Vaclava Vojty. Obecnie koncepcja Castillo Moralesa jest z powodzeniem wykorzystywana przez terapeutów na całym świecie w leczeniu dzieci i dorosłych, zwłaszcza w schorzeniach neurologicznych.

Na całość koncepcji Castillo Moralesa składają się części NET, ORT oraz aparaty ortodontyczne.

NET – neuromotoryczna terapia rozwojowa. Wykorzystywana jest u pacjentów z opóźnieniem rozwoju sensomotorycznego jak też z zaburzeniami funkcjonowania ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego o różnej etiologii.

ORT – ustno-twarzowa terapia regulacyjna. Dość szczególne miejsce w całej koncepcji zajmuje odniesienie do zaburzeń w zakresie ssania, żucia, połykania, ślinienia się, domykania ust oraz oddychania.

Na szczególną uwagę zasługuje wykorzystanie koncepcji Castillo Moralesa u pacjentów z porażeniem nerwu twarzowego.

Metody aktywizacji czucia proprioceptywnego wykorzystują zjawisko irradiacji. Tym samym pobudzają porażone tkanki poprzez pracę silniejszymi strefami mięśni znajdujących się na twarzy.

Castillo Morales wyróżnia:

Ćwiczenia modelujące tj. ćwiczenia przygotowujące grupy mięśni mimicznych do masażu.

Ćwiczenia specjalne dotyczące aktywizowania stref neuromotorycznych twarzy w celu uaktywnienia mięśni mimicznych, ruchów związanych z procesem ssania, połykania, żucia oraz artykulacji, domykania jamy ustnej, podnoszenia i cofania języka.

Według Castillo Moralesa na twarzy znajdują się strefy reaktywne nazywane obszarami motorycznymi. Po zastosowaniu odpowiedniego bodźca dotykowego można uzyskać odpowiedź ruchową jednego mięśnia bądź całego łańcucha mięśniowego. Do izolowanej stymulacji wyróżnił siedem obszarów motorycznych.

Efektami stosowania metody są:

- domknięcie jamy ustnej,
- ustawienie szczęki względem żuchwy,
- cofnięcie i podniesienie języka,
- normalizacja napięcia mięśni języka, warg, podniebienia,
- zahamowanie bądź zmniejszenie nadmiernego ślinienia,
- uaktywnienie bądź polepszenie funkcji pokarmowych jak ssanie, połykanie, gryzienie, żucie,
- poprawa funkcji oddechowej,
- poprawa artykulacji,
- poprawa fizjonomii.

Castillo Morales Concept is an improvement method created by the Argentinian medical specialist in the field of rehabilitation, Dr. Rodolfo Castillo Morales (1940 – 2011).

The method was created in the 70s based on the observation of the indigenous inhabitants in South America. Development of the concept was also affected by Berta, Karel Bobath and Vaclav Vojta methods. Currently Castillo Morales concept is successfully used by therapists around the world to treat children and adults, especially in neurological diseases.

The whole concept of Castillo Morales method consists of three parts: NET, ORT and dental braces.

NET – neuromotor developmental therapy. It is used to treat patients with a delay of sensorimotor development as well as with the dysfunctions of the central and peripheral nervous system of any origin.

ORT – oral regulation therapy. Reference to the disturbances in the range of suction, chewing, swallowing, drooling, closing the mouth and breathing is emphasized in the whole concept.

It is worth to mention the use of the Castillo Morales approach to treat patients with facial nerve paralysis.

Methods for activation of proprioceptive sensation benefit from the phenomenon of irradiation. Thus, they stimulate the palsied tissue through work zones of stronger muscles located on the face.

Castillo Morales stands:

Modeling exercises – exercises that prepare the facial muscles for massage.

Special exercises for face neuromotor zones activation – to activate the mimic muscles, movements associated with the process of sucking, swallowing, chewing and articulation, closing the mouth, lifting and reversing tongue.

According to Castillo Morales there are reactive zones (called motoric areas) located on the face. Movement of one muscle or the entire muscle chain can be triggered by suitable tactile stimuli. Seven motor areas were distinguished for isolated stimulation.

Method's expected results are:

- closure of the mouth,*
- improve the alignment of the jaw*
- tongue withdrawal and lifting,*
- tongue, lips and palate muscle tension normalization,*
- excessive salivation reduction,*
- activation or improvement of food sucking, swallowing, biting, chewing functions,*
- respiratory function improvement,*
- articulation improvement,*
- physiognomy improvement.*

137

Subiektywna ocena wpływu Nordic Walking na występowanie dolegliwości bólowych okolicy lędźwiowo-krzyżowej.

Subjective assessment of the impact of Nordic Walking on the occurrence of pain in lumbosacral area.

Płoszaj Ola,	Bydgoska Szkoła Wyższa
Witkowska Celina,	Bydgoska Szkoła Wyższa
Krystowczyk Katarzyna,	Bydgoska Szkoła Wyższa
Dylewska Monika,	Sanatorium Uzdrawiskowe "Promień" w Ciechocinku
Dylewski Michał,	Klinika Uzdrawiskowa "Pod Tęźniami" w Ciechocinku
Hagner-Derengowska Magdalena,	Katedra i Klinika Rehabilitacji CM UMK w Bydgoszczy

Wpływ aktywności fizycznej na stan zdrowia układu ruchu człowieka, w tym dolegliwości bólowe okolicy lędźwiowo-krzyżowej jest znany od dawna i w kategoriach ogólnych pozostaje bezdyskusyjny. Jednak różnice pomiędzy specyficznymi rodzajami nielecniczej aktywności ruchowej mogą budzić wątpliwości. Nordic Walking od wielu lat jest uznawany za potencjalnie dobroczynny rodzaj aktywności ruchowej w bólach kręgosłupa i kończyn dolnych, a to dzięki ich odciążaniu i zmianie aktywności mięśni.

Celem prezentowanej pracy jest porównanie wpływu Nordic Walking i ćwiczeń na Stepie na występowanie dolegliwości bólowych okolicy lędźwiowo-krzyżowej kręgosłupa.

W badaniu wzięło udział 60 osób, zarówno kobiet jak i mężczyzn, podzielonych na dwie 30-osobowe grupy – grupę Nordic Walking (średnia wieku 47,7) i Step (średnia wieku 35,7). Podstawą oceny był autorski kwestionariusz ankiety przeprowadzonej w obu grupach dotyczący różnych aspektów dolegliwości bólowych kręgosłupa i uprawianej aktywności ruchowej. Oceniano też poziom dolegliwości bólowych (skala VAS) przed i po 3-miesięcznym programie treningowym

The impact of physical activity on the health of human movement system, including pain in lumbosacral area has been known for a long time, and in general terms remains undisputed. However, the differences between specific types of non-therapeutic physical activity may be questionable. Nordic Walking for many years is considered to be potentially beneficial type of physical activity in the pain of the spine and lower limbs, thanks to their unweightbearing and change in muscle activity.

The aim of this study was to compare the effect of Nordic Walking and Step exercises to the presence of pain lumbosacral area.

The study involved 60 people, both men and women, divided into two 30-person group - a group of Nordic Walking (average age 47.7) and Step (average age 35.7). The basis of evaluation was the original questionnaire survey conducted in both groups on the various aspects of back pain and cultivated physical activity. Also evaluated the level of pain (VAS) before and after a 3-month training program.

Toe walking. Norma czy już patologia.

Toe walking. Norm or pathology?

Pogorzelska Justyna,
Zmyślina A.,
Żurawski A.,
Kiebzak W.,

Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Polska
Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach, Świętokrzyskie Centrum Pediatrii, Polska
Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach, Świętokrzyskie Centrum Pediatrii, Polska
Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Polska

Wstęp

Idiopatyczny chód na palcach oznacza stan, w którym dziecko porusza się obunożnie na palcach bez określonego powodu, bez wyraźnej przyczyny oraz potwierdzonej patologii. Problem chodzenia na palcach dotyczy od 7% do 24% populacji pediatrycznej w różnym wieku. Występuje u obu płci, z przewagą u chłopców. Zazwyczaj chodzenie na palcach nie trwa długo i czas wygasania tej czynności przypada między 2 a 4 rokiem życia.

Problem pojawia się wówczas kiedy w zachowaniu motorycznym dziecka przeważa chodzenie na palcach.

Przedłużające się chodzenie na palcach może mieć aspekt idiopatyczny jak i stanowić wtórne zaburzenie schorzeń między innymi o podłożu neurologicznym i ortopedycznym.

Szukając przyczyn chodzenia na palcach należy rozważyć wpływ czynników endogennych oraz egzogennych w rozwoju dziecka.

Cel pracy.

Ze względu na wzrost liczby skierowań na fizjoterapię z rozpoznaniem chodu na palcach wystawianych przez lekarzy specjalistów, celem pracy jest analiza przyczyn chodu na palcach u pacjentów w wieku pediatrycznym.

Materiał i metody.

Analiza problemu Toe-walking została oparta na doniesieniach z literatury światowej oraz na bazie własnych doświadczeń przeprowadzonych na grupie 10 pacjentów, którzy w 2015 roku zgłosili się na fizjoterapię do Świętokrzyskiego Centrum Pediatrii w Kielcach.

Grupa pacjentów w Świętokrzyskim Centrum Pediatrii została objęta programem usprawniania i poddana obserwacji diagnostycznej za pomocą systemu Diers.

Wnioski

Na podstawie własnych doświadczeń i w oparciu o literaturę możemy wyciągnąć wnioski, że chodzenie na palcach może być zwiastunem dziecięcego porażenia mózgowego, zaburzeń ze spectrum autyzmu, przykurczu ścięgna Achillesa, hipotonii mięśniowej, zaburzeń sensomotorycznych (dysfunkcji układu dotykowego), ale również nie musi świadczyć o żadnej wadzie w rozwoju dziecka, dlatego bardzo ważną rolę pełni diagnostyka oraz konsultacja ze specjalistą.

Introduction

Idiopathic toe walking denotes a state in which the child moves on tiptoes bilaterally (on both legs) for no apparent cause and confirmed pathology. The problem of tip-toeing applies to 7%-24% of pediatric population of different ages. It occurs in both sexes, with the predominance of boys. Usually, toe walking does not last long and the expiration time occurs between 2 and 4 years of age. The problem occurs when walking on tiptoes prevails in motor behaviour of the child. Prolonged toe walking may be idiopathic or it may constitute secondary disturbance of mostly neurological and orthopedic affections. Looking for reasons of toe walking, one should consider the impact of both endogenous and exogenous factors in the child development.

Aim of the work

Due to the increase in the number of patients referred for physiotherapy with a diagnosis of toe walking by specialist physicians, the aim of this work is to analyze the causes of toe walking in pediatric patients.

Material and methods

Analysis of the problem of toe walking was based on reports from world literature and experiments carried out on a group of 10 patients, who in 2015 participated in physiotherapy sessions in the Świętokrzyskie Centre of Pediatrics in Kielce (Poland).

The group of patients in the Świętokrzyskie Centre of Pediatrics was covered by a rehabilitation programme and subjected to diagnostic observations using DIERS system.

Conclusions

Based on our own experience and the literature, we can conclude that walking on toes may be a sign of cerebral palsy, disorders of the spectrum of autism, contracture of the Achilles tendon, muscle hypotension, sensorimotor disorders (dysfunction of the tactile system), but it does not necessarily indicate any defect in the development of the child. A very important role, therefore, is performed by diagnostics and consultation with a specialist.

Znaczenie badania neuropsychologicznego w grupie chorych z afazją poudarową.*The importance of neuropsychological examination in patients with post-stroke aphasia.*Rajtar-Zembały Anna,
Rajtar-Zembały Jakub,CM Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Katedra Psychiatrii
WRR AWF w Krakowie

Wstęp: Dysfunkcje wykonawcze stanowią częsty neuropsychologiczny objaw u chorych po udarze mózgu. Zaburzenia te mogą się przejawiać osłabieniem elastyczności poznawczej, zdolności do planowania zachowania oraz umiejętności podejmowania decyzji. Ponadto istnieje coraz więcej doniesień na temat współwystępowania dysfunkcji wykonawczych i zaburzeń mowy w grupie pacjentów po udarze mózgu. Z perspektywy praktyki klinicznej istotne jest wczesne wykrywanie tych zaburzeń. Cel pracy: Celem badania było porównanie poziomu funkcji wykonawczych u osób o różnym rodzaju zaburzenia mowy po udarze mózgu. Materiał i metody: Badaniem objęto 43 chorych z rozpoznaniem udaru niedokrwiennego mózgu. Badanych podzielono do trzech grup chorych: a) z afazją, b) z dyzartrią i c) bez zaburzeń mowy. Do oceny sprawności funkcji wykonawczych zastosowano Test łączenia punktów (Trail Making Test – TMT). W analizie wyników uwzględniono część A i B testu oraz stosunek B do A. Wnioski: Analizy wykazały, że osoby z afazją miały niższy poziom elastyczności w porównaniu do osób bez zaburzeń mowy ($p = 0.003$) oraz w porównaniu do osób z dyzartrią ($p = 0.002$). Obecność dysfunkcji wykonawczych dodatkowo utrudnia funkcjonowanie chorego z afazją, a w konsekwencji prowadzi do ograniczenia jego samodzielności. Chorzy mają trudności w przełączaniu uwagi oraz wykonywaniu kilku czynności poznawczych jednocześnie. Może to dodatkowo utrudniać rehabilitację logopedyczną. Dlatego istotne jest uwzględnienie stosownej diagnozy i terapii neuropsychologicznej u osób z zaburzeniami mowy po udarze mózgu w celu optymalizacji funkcjonowania chorego.

Introduction: The executive dysfunctions are a common neuropsychological symptoms in patients after stroke. These dysfunctions can manifest weakening of cognitive flexibility, ability to maintain planning and decision-making skills. In addition, there are more and more reports about the coexistence of executive dysfunction and speech disorders in patients after stroke. From the perspective of clinical practice it is essential to early detection of these dysfunctions. The aim of the study was to compare the level of executive function in people of varying types of speech disorders after stroke. Material and Methods: The study included 43 patients with a diagnosis of ischemic stroke. Patients were divided into three groups of patients: a) aphasia, b) with dysarthria and c) without speech disorders. In order to assess executive function Trail Making Test (TMT) were used. The analysis included parts A and B of the test and the ratio of B to A. Conclusions: The analyzes have shown that people with aphasia have a lower level of flexibility compared to people without speech disorder ($p = 0.003$) and compared to people with dysarthria ($p = 0.002$). The presence of executive dysfunction complicates functioning of a patient with aphasia, and consequently leads to a reduction of its independence. Patients find it difficult to switch attention and cognitive execution of several actions simultaneously. This can further negatively affects speech therapy. It is important to take into account the appropriate diagnosis and treatment of neuropsychological patients with speech disorders after stroke in order to optimize the functioning of the patient.

Związek między funkcjonowaniem poznawczym a sprawnością funkcjonalną u osób starszych.

The relationship between cognitive performance and functional capability in older adults.

Rajtar-Zembaty Anna,
Rajtar-Zembaty Jakub,
Strój Ewa,

CM Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Katedra Psychiatrii
WRR AWF w Krakowie
Studia doktorancie AWF w Krakowie

Wstęp i cel pracy: Współcześnie uważa się, że osłabienie funkcji poznawczych może przyczyniać się do powstawania zaburzeń chodu i zwiększać ryzyko upadków. W wielu pracach wykazano, że sprawność funkcjonalna jest osłabiona w grupie osób z łagodnymi zaburzeniami funkcji poznawczymi. Co więcej udowodniono, że częstość upadków jest wyższa u osób z otępieniem. Celem badania były porównanie sprawności funkcjonalnej w grupie osób po 60 roku życia w zależności od poziomu sprawności funkcji poznawczych. Materiał i metody: Badaniem objęto 60 osób (48 kobiet i 17 mężczyzn) w wieku 60- 80 lat. W celu przesiewowej oceny funkcji poznawczych zastosowano Krótką Skalę Oceny Stanu Psychicznego (Mini-Mental State Examination, MMSE). Do oceny poziomu sprawności fizycznej oraz funkcjonalnej wybrano: a) Krótki Zestaw Testów do oceny Sprawności Fizycznej (Short Physical Performance Battery, SPPB), b) test „wstań i idź” (Timed Up and Go, TUG) oraz c) Test Szybkiego Chodu. Badanych przydzielono do dwóch grup w zależności od wyniku MMSE. Wyniki: Dla całej badanej grupy wynik MMSE korelował z testami sprawności funkcjonalnej. Im wyższy wynik MMSE tym krótszy czas wykonania testu TUG oraz Testu Szybkiego Chodu. Stwierdzono także różnicę pomiędzy poziomem sprawności funkcjonalnej w grupie osób z brakiem zaburzeń oraz z prawdopodobnymi zaburzeniami funkcji poznawczych. Ci ostatni istotnie dłużej wykonywali testy oceniające sprawność funkcjonalną (TUG, Test Szybkiego Chodu). Z kolei, poziom sprawności fizycznej nie różnił się w porównywanych grupach. Wnioski. Istnieje związek między dysfunkcjami poznawczymi a osłabieniem sprawności funkcjonalnej. Procesy poznawcze pełnią ważną rolę w kontroli i regulacji dla regulacji czynności motorycznych. Identyfikacja kognitywnych czynników zaburzeń sprawności funkcjonalnej może pozwolić na opracowanie bardziej skuteczniejszych metod diagnostycznych i terapeutycznych.

Background and purpose: Nowadays it is believed that cognitive decline may contribute to the gait disturbances and increases risk of falls. Many studies have shown that functional capability is declined in patients with mild cognitive impairment (MCI).

Moreover it demonstrated that the incidence of falls is higher in patients with dementia. The aim of the study was to compare the functional capability in patients above 60 years old depending on the level of cognitive function.

Material and Methods: The study included 60 patients (48 women and 17 men) aged 60- 80 years. In order to screening for cognitive function Mini-Mental State Examination (MMSE) was used. The following researchers tools were used to conduct functional assessment: a) Short Physical Performance Battery (SPPB), b) Timed "get up and go" (TUG) and c) Fast Walking Test. The subjects were assigned to two groups according to the result of the MMSE. Results: For the entire group MMSE score correlated with the functional tests performance. The higher MMSE score, the shorter time of TUG and Fast Walking Test. The difference between the level of functional capacity in patients with and without the disorder with probable cognitive impairment were observed. The group with probably MCI significantly longer performed tests assessing functional abilities (TUG, Fast Walking Test). On the other hand, the level of physical fitness were not different in the compared groups. Conclusions. There is a relationship between cognitive dysfunctions and the weakness of functional capability. Cognitive processes play an important role in the control and regulation of motor function. The identification of cognitive factors of functional decline may allow the development of more effective diagnostic and therapeutic methods.

Ocena występowania dolegliwości bólowych kręgosłupa lędźwiowego u osób trenujących piłkę siatkową na poziomie juniorskim.

Evaluation of the prevalence of pain in the lumbar spine among junior volleyball players.

Ridan Tomasz,
Guzy Grażyna,
Ogrodzka Katarzyna,
Gadula Dawid,

AWF Kraków, Katedra Fizjoterapii, Zakład Kinezyterapii
AWF Kraków, Katedra Fizjoterapii, Zakład Kinezyterapii
AWF Kraków, Katedra Rehabilitacji Klinicznej, Zakład Rehabilitacji w Traumatologii
AWF Kraków, Katedra Fizjoterapii, Zakład Kinezyterapii

Celem pracy było zbadanie występowania dolegliwości bólowych w kręgosłupie lędźwiowym i kończynach dolnych wśród zawodników uprawiających piłkę siatkową na poziomie juniorskim.

Materiał i metoda badań. Badaniami objęto grupę 105-ciu siatkarzy reprezentujących kluby na szczeblu I ligowym (25 osób, 23,8%), II ligowym (17 osób, 16,2%) i III ligowym (63 osoby, 60%). Wiek badanych wahał się między 17-19 lat, ze średnią wieku 18,14 lat (SD=1,4). Średni staż treningowy wyniósł 5,94 lata (SD=3,24). Badania zostały przeprowadzone w 2015 roku w klubach siatkarskich na szczeblu I-ligowym, II-ligowym i III-ligowym województwa małopolskiego. Badania przeprowadzono w oparciu o autorską ankietę, skalę VAS, topografię objawów Pain Drawings oraz kwestionariusz RM. Obliczenia przeprowadzono za pomocą arkusza kalkulacyjnego Excel 2010 ($\alpha \leq 0,05$).

Wyniki. Uzyskane wyniki badań wykazały występowanie dolegliwości bólowych kręgosłupa wśród 78 (74,28%) badanych siatkarzy, w tym: 19 (18,09%) I ligowych, 14 (13,33%) II ligowych i 45 (42,86%) siatkarzy III-ligowych. Analiza statystyczna uzyskanych wyników wykazała, dużą zależność ($r=0,37$, $SD=0,61$) między wiekiem sportowców, a natężeniem odczuwania bólu (VAS), pomiędzy stażem zawodniczym a skalą VAS ($r=0,47$, $SD=1,76$) oraz słabą zależność ($r=0,17$, $SD=0,79$) między pozycją na boisku, a dolegliwościami bólowymi w skali VAS. Nie stwierdzono zależności pomiędzy BMI, podejmowaną aktywnością ruchową w wolnym czasie czy pozycją zawodniczą, a charakterystyką odczuwanych dolegliwości bólowych lędźwiowego odcinka kręgosłupa.

Wnioski. 1. Staż uprawiania piłki siatkowej przez czynnych siatkarzy w wieku juniorskim predysponuje do występowania dolegliwości bólowych kręgosłupa. 2. Wiek sportowców jest czynnikiem różnicującym występowanie zespołów bólowych kręgosłupa. 3. Intensywność oraz częstotliwość wysiłku wpływają na występowanie i poziom odczuwanych dolegliwości bólowych kręgosłupa.

The objective of the study was to evaluate the prevalence of pain in the lumbar spine and lower limbs among junior volleyball players.

Material and research method. The study covered a group of 105 volleyball players representing the First Division (25 persons, 23.8%), Second Division (17 persons, 16.2%) and Third Division clubs (63 persons, 60%). The respondents' age oscillated between 17-19 years, with a mean age of 18.14 years ($SD=1.4$). The average length of training experience was 5.94 years ($SD=3.24$). The research was carried out 2015 in the First, Second and Third Division volleyball clubs from the Małopolska Province. The study was based on a survey questionnaire developed by the researchers, the Visual Analogue Scale, Pain Drawings and the RM questionnaire. Calculations were performed using the Excel 2010 spreadsheet ($\alpha \leq 0.05$).

Results. The results of the study indicate that spinal pain affects 78 (74.28%) of the volleyball players examined, including: 19 (18.09%) First Division players, 14 (13.33%) Second Division and 45 (42.86%) Third Division volleyball players. A statistical analysis of the results revealed a strong dependence ($r=0.37$, $SD=0.61$) between the players' age, and the intensity of pain (VAS), between the length of sports career and the VAS score ($r=0.47$, $SD=1.76$), and a weak dependence ($r=0.17$, $SD=0.79$) between the player's position on the court and the VAS score for pain. No dependence was found between the BMI, the type of leisure-time physical activity undertaken, or the players' position on the court, and the characteristics of pain experienced in the lumbar spine.

Conclusions. 1. The number of years playing volleyball is a factor predisposing the occurrence of spinal pain in the active junior volleyball players. 2. The players' age is a factor responsible for the differences in the occurrence of spinal pain. 3. Intensity and frequency of the effort undertaken affect the prevalence and level of spinal pain.

Charakterystyka urazów kończyn dolnych u zawodników futbolu amerykańskiego.*Characteristics of the lower limb injuries among the players of american football.*

Ridan Tomasz,
Ogrodzka Katarzyna,
Kubrak Maciej,
Całka-Lizis Teresa,

AWF Kraków, Katedra Fizjoterapii, Zakład Kinezyterapii
AWF Kraków, Katedra Rehabilitacji Klinicznej, Zakład Rehabilitacji w Traumatologii
Krakowska Wyższa Szkoła Promocji Zdrowia
AWF Kraków, Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Instytut Nauk Biomedycznych

Celem badań była próba oceny występowania urazów kończyn dolnych wśród aktywnych sportowo zawodników futbolu amerykańskiego.

Materiał i metoda badań. Badaniami objęto grupę 40 mężczyzn, w wieku od 18 do 32 lat (średnia wieku 22,45; SD=3,04), podzielonych na grupy uwzględniające m.in. częstotliwość treningów w tygodniu (średni czas 2,03 godz., SD=0,30), stosowany czas rozgrzewki (średni czas 24,88 min, SD=7,47). Badania przeprowadzono w 2015r. wśród zawodników drużyny Kraków Football Kings stowarzyszonej w Polskiej Lidze Futbolu Amerykańskiego (PLFA). Obliczenia statystyczne przeprowadzono z użyciem arkusza kalkulacyjnego Excel 2013 ($\alpha \leq 0,05$).

Wyniki. W całej grupie, urazów w obrębie kończyn dolnych doznały 33 osoby (82,5%), a średnia ilość kontuzji u jednego zawodnika wyniosła 2,33 (SD=2,06). Najwięcej urazów dotyczyło skręcenia stawu skokowego – 21 (64%) osób, naderwania mięśnia dwugłowego ramienia – 10 (30%) osób i skręcenia stawu kolanowego – 8 (24%) osób. Spośród 9 trenujących do 1 roku, średnia ilość urazów wyniosła 1 (SD=1,12), w grupie trenującej od 1 do 3 lat (12 osób) – 1,67 (SD=1,15), w grupach 10 osób trenujących 3-5 lat i 9 osób trenujących pow. 9 lat, średnia ilość urazów wyniosła odpowiednio 2,5 (SD=0,97) i 4,33 (3,04). W grupie wiekowej 18-21 lat, średnia ilość kontuzji wynosiła 1,38 (SD=1,41), a w grupach wiekowych 22-25 lat i 26-32 lata, średnia liczba kontuzji wyniosła odpowiednio 2,65 (SD=1,22) i 3,71 (SD=3,68).

Wnioski. 1. Najczęściej występującym typem urazu w grupie zawodników futbolu amerykańskiego są skręcenia stawów. 2. Najdłuższy czas przerwy zawodnika w grze występował po urazie typu zerwanie więzadeł. 3. Przeciętna ilość urazów w stosunku do czasu trenowania futbolu amerykańskiego zwiększa się wraz z długością stażu zawodników.

The objective of the study was to evaluate the prevalence of lower limb injuries among the active players of American football.

Material and research method. The study covered a group of 40 men, aged 18 to 32 years (mean age: 22.45; SD=3.04), divided into groups according to, inter alia, the frequency of training per week (mean time: 2.03 hours, SD=0.30), and the duration of the warm-up period (mean time: 24.88 min, SD=7.47). The study was carried out in 2015 among the players from the Kraków Football Kings team, a member of the Polish American Football League (PLFA). Statistical calculations were performed using the Excel 2013 spreadsheet ($\alpha \leq 0.05$).

Results. Within the group under study, 33 individuals (82.5%) experienced injury to the lower limbs, and the mean injury rate per one athlete was 2.33 (SD=2.06). The most common injuries were ankle sprains – 21 individuals (64%), rupture of the biceps brachii – 10 individuals (30%), and knee sprains – 8 individuals (24%). Among the 9 athletes with training experience of less than a year, the mean injury rate was 1 (SD=1.12), in the group with 1-3 years of training experience (12 athletes) – 1.67 (SD=1.15), whereas in the groups of 10 athletes with 3-5 years of training experience, and 9 athletes with training experience above 9 years, the mean injury rate stood at 2.5 (SD=0.97) and 4.33 (3.04) respectively. In the 18-21 years age group, the mean rate of injuries was 1.38 (SD=1.41), while in the 22-25 and the 26-32 age groups, the mean injury rate reached 2.65 (SD=1.22) and 3.71 (SD=3.68) respectively.

Conclusions. 1. Joint sprains are the most common injury among American football players. 2. The longest period of interruption in play occurred after ligament rupture. 3. The mean injury rate in relation to the amount of time spent training American football increases with the athletes' career length.

Interpretacja wyników USG w pracy fizjoterapeuty.

Using the ultrasound in the work of the physiotherapist.

Rogaczewska Natalia, Medyczne Studium Zawodowe w Zielonej Górze
 Darowska-Olszewska Jolanta, ZOZ REH-MED Sp.z.o.o. w Żaganiu
 Straburzyński Michał, Kliniczny Szpital Wojewódzki w Zielonej Górze
 Śliwiński Zbigniew, WS SP ZOZ w Zgorzelcu, Centrum fizjoterapii

Wstęp: Diagnostyka z wykorzystaniem USG w fizjoterapii do niedawna budziła jeszcze wiele wątpliwości i zastrzeżeń. Jednak na przestrzeni ostatnich kilku lat, badanie USG dołączyło w szybkim tempie do szeroko rozumianego kompleksowego badania pacjenta.

Cel pracy: Praca ma charakter informacyjny, poglądowy. Jej zadaniem jest w syntetyczny sposób przybliżyć zastosowanie badania ultrasonograficznego w fizjoterapii.

Materiał stanowił przegląd piśmiennictwa oraz doświadczenie wykorzystania wyników USG w pracy fizjoterapeuty i lekarzy. Jak wskazuje literatura, oprócz skrupulatnego badania czynnościowego pacjenta, które fizjoterapeuta powinien przeprowadzić zawsze przed podjęciem jakiegokolwiek postępowania terapeutycznego, pomocne mogą być podstawowa umiejętność oceny i interpretacji badań obrazowych (RTG, TK, MRI, scyntygrafia), a nawet samodzielne ich wykonanie (USG). Rodzi to możliwość zmniejszenia ryzyka powikłań w przypadkach, które wymagają natychmiastowej konsultacji lekarza specjalisty. USG w fizjoterapii pozwala na dynamiczną ocenę różnych tkanek (mięśni, kości, ścięgien, nerwów, więzadeł) w spoczynku, jak i podczas ruchu. Jest doskonałym narzędziem pozwalającym na doprecyzowanie diagnozy funkcjonalnej. Jego wykorzystanie zarówno w diagnostyce funkcjonalnej, jak i w terapii (sonofeedback) poprawia kliniczną analizę układu kostno-stawowo-mięśniowego.

Wnioski: Współczesna fizjoterapia musi być nastawiona na wczesne wykrywanie oraz zapobieganie problemom strukturalnym tkanek pacjentów. Wykorzystanie USG w fizjoterapii niesie wiele korzyści zarówno dla fizjoterapeutów, jak i dla ich pacjentów. Dzięki wynikom USG można zastosować odpowiednie środki terapeutyczne, wykryć ewentualne patologie będące przeciwwskazaniem do fizjoterapii, a przede wszystkim diagnostyka ultrasonograficzna gwarantuje pacjentom właściwe postępowanie terapeutyczne.

Introduction: Using ultrasounds for diagnostics in physiotherapy since lately was quite doubtful however currently ultrasound examination has joint at quick pace to the widely understood complex diagnostics.

The aim of the study: This elaboration has been taken in informative purposes only. Its main subject is to synthesise the usage of USG in physiotherapy.

Material presents the available literature and experience in using USG results in the work of physiotherapist and doctors. As the literature shows, physiotherapists should not only provide scrupulous action examination of the patient which should be undertaken before taking up any therapies, but also use basic evaluation and interpretation skills as far as RTG, TK, MRI, scyntygraphy are concerned as helpful or even take USG themselves.

The USG application in physiotherapy is primarily connected with the fact that it makes it possible to dynamically assess various tissues (muscles, bones, tendons, nerves, ligaments) at rest as well as during movement. It is a perfect tool to specify the functional diagnosis. Its application both in functional diagnosis as well as in therapy (sonofeedback) improves the clinical analysis of the osteo-articulo-muscular system.

It makes the risk lespossible in cases which need immediate consultation of a specialist doctor.

Conclusions:

The modern physiotherapy must be focused on early detection and prevention of structural problems in patients' tissues.

Applying the USG in physiotherapy is beneficial, both for the physiotherapists and their patients. Using USG in physiotherapy improves the efficiency and effectiveness of therapeutic programs, identifies clinical disorders and above all, it provides the accurate rehabilitation program

Badanie kliniczne stawów krzyżowo-biodrowych u chorego z zeszywniającym zapaleniem stawów kręgosłupa.

Clinical assessment of the sacroiliac joints in patients with ankylosing spondylitis.

Romanowski Mateusz W., Klinika Reumatologii i Rehabilitacji, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu
 Łabędzka Olga, Wielkopolski Ośrodek Reumatologiczny w Śremie
 Romanowski Wojciech, Wielkopolski Ośrodek Reumatologiczny w Śremie
 Samborski Włodzimierz, Klinika Reumatologii i Rehabilitacji, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

Wstęp

Zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa (ZZSK) jest przewlekłą chorobą, która zajmuje głównie stawy kręgosłupa oraz stawy krzyżowo-biodrowe. Doprowadza do zmniejszenia ruchomości tych stawów w każdym z kierunków. Na ZZSK choruje 0,9% populacji, choroba dwa/trzy razy częściej dotyka mężczyzn niż kobiet. Pierwsze objawy ZZSK w 80% pojawiają się u osób poniżej 30 roku życia. Do typowych objawów zaliczamy: ból krzyża i jego sztywność, zmęczenie, ograniczenie ruchomości kręgosłupa, obniżenie sprawności fizycznej i społecznej.

Zajęcie stawów krzyżowo-biodrowych jest znamienne dla ZZSK i dotyczy ponad 90% chorych.

Cel

Znaleźć informacje dotyczące badania klinicznego stawów krzyżowo-biodrowych oraz sposobów wykonania testów prowokujących ich ból.

Materiał i metoda

Przeszukano bazę EBSCO, PubMed, Google Scholar w oparciu o następujące słowa kluczowe: „badanie kliczne”, „stawy krzyżowo-biodrowe”, „diagnozowanie”, „testowanie”, „zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa”. Wzięto pod uwagę prace dotyczące stawów krzyżowo-biodrowych oraz ich badania klinicznego u chorych z ZZSK, które opublikowano w języku angielskim w latach 1999-2015.

Wyniki

Chcąc ocenić stawy krzyżowo-biodrowe w badaniu przemiętowym możemy użyć następujących pięciu testów klinicznych prowokujących ich ból: 1. Krzyżowo-biodrowy test rozciągania, 2. Test uciskowy kości biodrowej, 3. Test sprężynowania stawu krzyżowo-biodrowego, 4. Test Gaenslena, 5. Test Patricka.

Zdjęcie rentgenowskie stawów krzyżowo-biodrowych jest podstawowym badaniem obrazowym, wykonywanym w przypadku podejrzenia ZZSK.

Rezonans magnetyczny pozwala na zobrazowanie zapalenia w obrębie stawów krzyżowo-biodrowych nawet bez kostnych zmian strukturalnych. Typowymi objawami sugerującymi zapalenie stawów krzyżowo-biodrowych są: obrzęk szpiku kostnego, zapalenie błony maziowej oraz zapalenie przyczepów ścięgniastych.

Wnioski

Badanie kliniczne stawów krzyżowo-biodrowych pomaga w diagnozowaniu ZZSK.

Introduction

Ankylosing spondylitis (AS) is a chronic disease that primarily affects the joints of the spine and sacroiliac joints. This leads to a reduction in mobility of the joints in each direction. 0.9% of the population suffer from AS. The disease two / three times more likely to affect men than women. The first signs of AS in 80% occur in people under 30 years of age. Typical symptoms include: back pain and stiffness, fatigue, limited mobility of the spine, reduce in the physical and social activity.

Affection of sacroiliac joints is characteristic in ankylosing spondylitis and occurs in over 90% of patients

Aim

To find information about clinical sacroiliac tests and how to perform pain provocation tests of these joints.

Material and Methods

A bibliographic review was performed in the EBSCO databases, PubMed and Google Scholar site and with the following keywords: "Clinical assessment", "sacroiliac joints", "diagnosis", "testing", "ankylosing spondylitis".. We selected articles written in English and published between 1999 and 2015.

Results

To evaluate the sacroiliac joints in physical examination of the patientin we use the following five clinical pain provocation tests: 1. Distraction test, 2. Compression test, 3. Thigh Thrust test, 4. Gaenslen test, 5. Patrick's sign.

X-ray of sacroiliac joints is the primary imaging technique, performed in case when AS is suspected.

Magnetic resonance imaging allows the imaging of inflammation in the sacroiliac joints even without bone structural changes. Typical symptoms suggestive of inflammation of the sacroiliac joints are: bone marrow edema, synovitis and enthesitis.

Conclusion

Clinical assessment of sacroiliac joints helps in the diagnosis of AS.

Badanie fizykalne niezbędnym elementem poprzedzającym fizjoterapię chorych z reumatoidalnym zapaleniem stawów.

Physical assessment is necessary before starting physiotherapy in patients with rheumatoid arthritis.

Romanowski Mateusz W.,

Klinika Reumatologii i Rehabilitacji, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

Romanowski M.W.,

Wielkopolski Ośrodek Reumatologiczny w Śremie

Samborski Włodzimierz,

Klinika Reumatologii i Rehabilitacji, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

Reumatoidalne zapalenie stawów [RZS] jest zapalną, przewlekłą, immunologicznie zależną, układową chorobą tkanki łącznej. Początkowo dotyczy błony maziowej stawów, a później niszczy chrząstkę stawową, kość oraz tkanki okołostawowe i mięśnie. Około 0,3 – 1,5% populacji na całym świecie choruje na RZS. Kobiety chorują 3 razy częściej niż mężczyźni. Pierwsze objawy pojawiają się często między 30 a 40 rokiem życia, jednak najwięcej zachorowań jest między 40 a 60 rokiem życia.

Leczenie RZS jest kompleksowe. Obejmuje ono edukację pacjenta, farmakoterapię, psychoterapię, szeroko pojętą fizjoterapię, terapię zajęciową, leczenie operacyjne.

Specyfika fizjoterapii osób chorych na RZS związana jest z postępującym procesem chorobowym, bólem, który towarzyszy stale chorym, zmniejszając ich aktywność, wielostawową lokalizacją zmian, która ogranicza możliwość kompensacji, trudnościami w akceptacji własnego kalectwa i w integracji ze środowiskiem, osłabieniem struktur anatomicznych (wtórna osteoporoza, uszkodzone tkanki okołostawowe). Fizjoterapia w RZS ma na celu: zapobiegać deformacjom, korygować istniejące deformacje, utrzymać lub wzmocnić siłę mięśniową, nauczyć i utrwalić prawidłowe wzorce ruchowe, nauczyć i udoskonalić wykonywanie czynności dnia codziennego, poprawić sprawność ogólną, zadbać o prawidłową postawę ciała, zmniejszyć odczucie bólu, zwiększyć zakres ruchu w stawach.

Rozpoczęcie fizjoterapii powinno być poprzedzone prawidłowo przeprowadzonym badaniem fizykalnym, które powinno zawierać następujące elementy:

- Ocenę funkcjonalną (Health Assessment Questionnaire, Functional Independence Measure)
- Ocenę zakresu ruchu w stawach (dla wszystkich stawów);
- Testy siły mięśniowej (manualne lub za pomocą urządzeń izokinetycznych);
- Ocenę postawy;
- Analizę chodu i równowagi;
- Ocenę czynności układu oddechowego;
- Ocenę jakości życia.

Rheumatoid arthritis [RA] is an inflammatory, chronic, immunologically dependent, connective tissue disease. Initially concerned synovial joints, and then destroys cartilage, bone and periarticular tissues and muscles. Approximately 0.3 - 1.5% of the population worldwide suffer from RA. It is present in women 3 times more often than in men. Women are affected 3 times more often than men. The first symptoms often appear between 30 and 40 years of age, but most cases are between 40 and 60 years old.

Treatment of RA is complex. It includes patient education, pharmacotherapy, psychotherapy, widely understood physiotherapy, occupational therapy, surgical treatment.

The specificity of physiotherapy of patients with RA is associated with a progressive disease process, pain that accompanies constantly sick, reducing their activity, polyarticular location changes, which limits the possibility of compensation, difficulties in acceptance of one's disability and integration with the environment, the weakening of anatomical structures (secondary osteoporosis, damaged tissue periarticular). Physiotherapy of RA is for: the prevention of deformities, correction of existing deformity, maintain or increase muscle strength, fixation of normal movement patterns, learning daily activities, improve global fitness, ensure proper posture, reduce the sensation of pain, increase range of motion in the joints.

Physical assessment, before starting therapy, should include these components:

- Functional assessment (Health Assessment Questionnaire, Functional Independence Measure);*
- Range of joint motion (for all joints);*
- Muscle strength test (manual or by isokinetic equipment);*
- Postural assessment;*
- Analysis of gait and stability*
- Evaluation of respiratory function;*
- Quality of life assessment*

146

Usprawnianie dziecka z zespołem Cornellii de Lange (CdLS) metodą Vojty -opis przypadku.

Improving the condition of a child diagnosed from Cornelia de Lange syndrome (CdLS) using Vojta method –case study.

Rzepka Alicja,	Klinika Rehabilitacji 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ Bydgoszcz
Pilecka-Rybka Katarzyna,	Zakład Kinezyterapii i Masażu Leczniczego Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu
Radziszewski Krzysztof,	Klinika Rehabilitacji 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ Bydgoszcz
Nowacka Krystyna,	Katedra i Klinika Rehabilitacji Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr A. Jurasza Bydgoszcz
Hagner-Derengowska Magdalena,	Katedra i Klinika Rehabilitacji Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr A. Jurasza Bydgoszcz
Hagner Wojciech,	Katedra i Klinika Rehabilitacji Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr A. Jurasza Bydgoszcz

Wstęp.

Terapia metodą Vojty obejmuje szerokie spektrum schorzeń. Wskazaniami do terapii są ogólnie przyjęte zaburzenia ośrodkowej koordynacji nerwowej (ZOKN), asymetrie ułożeniowe głowy

i tułowia, kręcze karku, niedorozwoje motoryczne czy rzadkie wady wrodzone jak: zespół Cornelli de Lange (CdLS). Jest to zespół o nieznannej etiologii, spowodowany najprawdopodobniej mutacjami genowymi, dziedziczonym spontanicznie, a nie od rodziców. Dzieci z CdLS są do siebie bardzo podobne. Posiadają charakterystyczne rysy twarzy, wady zgryzu, zniekształcenia kończyn, nadmierne owłosienie. Cierpią ponadto na refleks żołądkowo-przełykowy, częste infekcje układu oddechowego, opóźnienie rozwoju psychofizycznego oraz zaburzenia czynności wszystkich zmysłów.

Cel pracy.

Celem pracy była ocena efektywności terapii metodą Vojty u dziecka z zespołem Cornellii de Lange.

Materiał i metody.

Pacjentka lat 3,5 została skierowana na terapię metodą Vojty. Do 6 miesięcy życia rozwijała się prawidłowo. Następnie nastąpił regres w zachowaniu motorycznym. W wieku 2 lat zdiagnozowano u niej zespół Cornelli de Lange. Pacjentka wykazuje cechy charakterystyczne dla tego zespołu: małogłowie, dysmorfizm, mioklonię, encefalopatię oraz brak części ciała modzelowatego. Do tej pory stymulowana była terapią neurofizjologiczną NDT-Bobath, której efektem jest umiejętność czworakowania. Obecnie w rozwoju motorycznym jest na etapie 8- miesięcznego dziecka. Dziecko usprawniane było metodą Vojty przez okres 10 dni 2 razy dziennie.

Wyniki.

Uzyskano poprawę w zakresie długości dystansu czworakowania, poprawę przejścia z siadu skośnego do czworakowania oraz dłuższy czas utrzymywania równowagi podczas stania przy drabince

z uchwytem szczebelków w celu asekuracji oraz stanie samodzielne.

Wnioski.

Terapia metodą Vojty wpływa dodatnio na stan motoryczny dziecka z zespołem Cornellii de Lange.

Introduction

Vojta method may be applied to a broad spectrum of diseases. The indications for treatment are general disorder of the central nerve coordination, asymmetries in the position of head and trunk, torticollis, motor deficiency and rare birth defects such as Cornelia de Lange Syndrome (CdLS). This is a syndrome of unknown etiology, in most cases caused by gene mutations inherited spontaneously, not passed by parents. Children with CdLS are very similar to each other. They have distinctive facial features, malocclusions, distorted limbs, hypertrichosis. Moreover they suffer from gastro-oesophageal reflux, frequent respiratory infections, delayed mental and physical development and dysfunction of all senses.

Objective

The objective of the study was to evaluate the effectiveness of Vojta therapy in a child with Cornelia de Lange syndrome.

Materials and Methods

A patient, 3.5 years old was subjected for Vojta therapy. Up to 6 months of age, she was developing. Then, one observed a regression in motor behavior. At 2 years old, she was diagnosed from Cornelia de Lange syndrome. The patient exhibits characteristics features of this disease: microcephaly, dysmorphism, myoclonus, encephalopathy and the absence of a part of the corpus callosum. Until now, she has been stimulated with NDT-Bobath neurophysiological therapy, the effect of which is the ability to crawl. Currently, in terms of motor development, she is at the stage of 8-month-old baby. The child was stimulated every day for 10 days, 2 times a day.

Results

One observed an improvement in terms of the distance of crawling, improvement in terms of transition from slanted sitting position to crawling and a longer duration in maintaining the balance while standing at the ladder with rungs for protection from falling and independent standing.

Conclusions

Vojta therapy has a positive effect on the motor condition of a child with Cornelia de Lange syndrome.

147

Równoważenie linii środkowej ciała za pomocą układów terapeutycznych stosowanych w terapii czaszkowo-krzyżowej - studium indywidualnego przypadku.

Balancing the central line of the body through therapeutic systems used in craniosacral therapy – individual case study.

Sadowska Justyna,

REHABILITACJA "KINEZIS" DĘBNO

Gutowska Aneta,

CENTRUM DIAGNOSTYKI I TERAPII „INCORPORE” KATOWICE

Szczepaniak Renata,

PABIANICKIE CENTRUM MEDYCZNE. WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI I UMIEJĘTNOŚCI ŁÓDŹ
KIERUNEK FIZJOTERAPIA

Darowska-Olszewska Jolanta, ZOZ REH-MED. Sp. Z.o.o.ŻAGAŃ

Ruch funkcjonalny wymaga sprawnie działającego układu równowagi czyli ciągłego stanu zbalansowania. W ciele człowieka na równowagę wpływają kluczowe punkty w ciele, położone w jego linii środkowej. Należą do nich kość klinowa, kość gnykowa, stawy skroniowo-żuchwowe, kość krzyżowa z obręczą miednicy.

W terapii czaszkowo-krzyżowej określono je mianem naturalnych punktów podporu, które w rozwoju embriologicznym dały początek wszystkim organom i narządom w ciele. Włączając się w system czaszkowo-krzyżowy pacjenta, stosując układy terapeutyczne działamy na struktury anatomiczne, powiązane z przywróceniem stanu równowagi. Odniesienie się w terapii do naturalnych punktów podporu pozwala na uporządkowaniu ciała, które w wyniku nakładających się doświadczeń zostało zaburzone. Jest to możliwe dzięki obecnym w ciele pacjenta połączeniom, płynom, ciągłości opon mózgowia i rdzenia kręgowego, oraz ciała łącznego.

Celem pracy jest uzyskanie zrównoważenia względem linii środkowej ciała kluczowych punktów zapewniających równowagę po wykonaniu terapii u 10 letniego pacjenta z MPDz.

Podczas sesji terapii czaszkowo-krzyżowej zastosowano układy wpływające na rozluźnienie kości klinowej, gnykowej, wykonano dekompresję stawów skroniowo-żuchwowych (trzymanie rylcowo-żuchwowe), przeprowadzono równoważenie mięśni gnyki, pracę w ustach, technikę równoważącą napięcie mięśni brzucha oraz mięśni posturalnych, pracę z obszarem miednicy, odblokowanie kości krzyżowej.

Po sesji uzyskano stabilizację linii środkowej pacjenta widoczną w zmniejszeniu napięcia mięśni mimicznych twarzy, zmianach ustawienia kości klinowej, połączenia SBJ, zmniejszeniu napięcia w gałkach ocznych, uwolnieniu nerwu wzrokowego, balans TMJ, zmniejszenie napięcia mięśni posturalnych, koncentryczną pracę mięśni brzucha (symetrii położenia pępka), pośrednią pozycję miednicy bez przodopochylenia, pozycję pośrednią kości krzyżowej. Obecnie Pacjent samodzielnie potrafi przyjąć pozycję kłku wysokiego (przed zabiegami wykonanie tego było niemożliwe).

Functional movement requires an efficient balance system, meaning a continuous state of balance. The balance in the human body is represented by key points, located in the body's midline. These include the sphenoid and the hyoid bones, temporomandibular joints, as well as the sacrum as well as those on the rim of the pelvis.

In craniosacral therapy, we describe the natural fulcrum points which developed into all of the body's organs during the embryological stage. By adopting the cranio-sacral system on the patient, we operate on anatomical structures which are linked with the restoration of equilibrium.

By basing the therapy on natural fulcrum points, we are able to bring back order to the body following a series of experiences which left it impaired. This is possible thanks to the existing connections in the patient's body: fluids, brain and spinal cord meninges, as well as connective tissue.

The objective of the therapy is to achieve balance in relation to the midline of key points in order to ensure the balance following the therapy in a 10 year old patient with cerebral palsy.

During the craniosacral therapy, we worked on systems affecting the relaxation of the sphenoid bone, the hyoid, performed decompression of the temporomandibular joints, conducted by balancing the hyoid muscle, work in the mouth, a tension-balancing technique of the abdominal muscles and postural muscles, working with the pelvis, unlocking the sacrum.

Following a successful stabilisation of the patient's centre line, the results include: a reduction in muscle tension, changes in seating of the sphenoid bone, reducing tension in the eyes, relaxation of the optic nerve, relaxation of the postural muscles, better functioning of the abdominal muscles, the pelvis and the sacrum return to the central position. At present, the patient is able to assume a straight-back position while kneeling.

Rehabilitation of patients with stroke.

Rehabilitation of patients with stroke.

Samėnienė Jūratė,
Endzelytė Erika,
Raimondas Savickas,

Department of Rehabilitation, Lithuanian University of Health Sciences
Department of Rehabilitation, Lithuanian University of Health Sciences
Department of Rehabilitation, Lithuanian University of Health Sciences

The aim of the study was to evaluate psychomotor disorders in occupational therapy of patients with stroke in the early stage of rehabilitation.

Patients and methods

The contingent of the study were 30 hemorrhagic stroke and brain infarction patients who underwent treatment at the Department of Neurorehabilitation, Kaunas University Hospital. The average age of patients was 65.3 ± 13.2 years. The patients were selected in accordance with the patients' cognitive function assessment using a Mini-Mental State Examination (MMSE) test. Patients with minor and moderate cognitive dysfunctions were tested. To further assess cognitive function in patients, a Neurobehavioral Cognitive Status Examination (Cognistat) was also used. The speed of patients' psychomotor reactions was measured using a reactimeter and the strength of hand grip was assessed using a dynamometer.

Results

In early stage of rehabilitation, mostly affected cognitive functions were memory (in 83% of patients), constructional capabilities (in 70% of patients), and orientation (in 57% of patients). After the applied course of individualized occupational therapy, cognitive functions of the patients significantly improved in all areas of cognitive functioning; the increased cognitive functions estimated with MMSE was $6.4 (\pm 2.3)$ scores, and $13.3 (\pm 10)$ assessed by Cognistat (p

150

Chirurgiczne przeniesienie tylnej części mięśnia naramiennego do mięśnia trójgłowego ramienia i odtworzenie funkcji wyprostu w stawie łokciowym u osób po urazowym uszkodzeniu rdzenia kręgowego w odcinku szyjnym.

Subject: Posterior deltoid- to -ticeps surgical transfer for restoration of elbow extension in spine cord injury (SCI) patients.

Stelmaszczyk Hanna,
Janik Jadwiga,
Mierzwa-Molenda Marta,

Szpital Św. Jadwigi Śl., Oddział Rehabilitacji., Trzebnica, Polska

EMC Instytut Medyczny S.A. ; Wrocław, Polska

Klinika Rehabilitacji , Wojewódzki Szpital Zespolony, Kielce, Polska Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu , UJK, Kielce, Polska

Markowska Anna,
Elsaftawy Ahmed,

Radomski Szpital Specjalistyczny, Zakład Rehabilitacji w Radomiu, Polska

Oddział Chirurgii Ręki, Szpital Św. Jadwigi Śl., Trzebnica, Polska

Celem pracy jest przybliżenie operacyjnej techniki przeniesienia tylnej części mięśnia naramiennego u osób po urazowym uszkodzeniu rdzenia i wytworzenie kompensacyjnych mechanizmów pozwalających uzyskać utracony ruch wyprostu w stawie łokciowym. Praca pokazuje kwalifikację pacjentów i postępowanie fizjoterapeutyczne. Autorzy proponują plan terapii dostosowany do etapu gojenia się tkanek i zapobiegający powikłaniom pooperacyjnym. Główne założenia działań specjalistów to poprawa jakości życia pacjentów po uszkodzeniu rdzenia kręgosłupa w odcinku szyjnym i większa niezależność tej grupy w aktywnościach dnia codziennego. Prezentowane wyniki są efektem bogatych doświadczeń interdyscyplinarnego zespołu pracującego w Szpitalu Św. Jadwigi Śl. w Trzebnicy.

The aim of the project is to describe the surgical technique of deltoid transfer in patients after spinal cord injury (SCI) and regaining compensatory mechanisms of elbow extension . The study presents patient selection criteria and physiotherapy treatment. The authors propose the special therapy plan which is tailored to the stage of wound healing and postoperative care to prevent complications. The main goal of the specialists team work's was : to improve cervical SCI patients' life quality, to increase independence in activity of daily life (ADL). The results are based on rich experience of the interdisciplinary team work at the Hospital of St. Hedwig in Trzebnica

151

Trening Nordic Walking w leczeniu dolegliwości bólowych odcinka lędźwiowego kręgosłupa i kończyn dolnych wśród kobiet w wieku 60-80 lat.

The influence of Nordic Walking Training on the treatment of pains in the lumbar spine and the lower limbs among women aged 60-80.

Strój Ewa,

Ridan Tomasz,

Rajtar-Zembały Jakub,

Zakład Kinezyterapii, Katedra Fizjoterapii, Wydział Rehabilitacji Ruchowej, AWF Kraków, studia magisterskie

Zakład Kinezyterapii, Katedra Fizjoterapii, Wydział Rehabilitacji Ruchowej, AWF Kraków

Wydział Rehabilitacji Ruchowej, AWF Kraków

Wraz z wiekiem wzrasta częstość występowania bólu lędźwiowego odcinka kręgosłupa oraz kończyn dolnych, wśród osób powyżej 65 roku życia wynosi do 49%. Nordic Walking jest kompleksowym treningiem, opartym na fizjologicznym ruchu ciała. Oceniając wyniki rehabilitacji pacjentów z dolegliwościami bólowymi lędźwiowego odcinka kręgosłupa, należy brać pod uwagę nie tylko wskaźniki medyczne, ale także czynniki natury psychologicznej i psychospołecznej, tzw. zmiany w dobrostanie pacjenta.

Celem badań była analiza wpływu regularnego treningu Nordic Walking na dolegliwości bólowe lędźwiowego odcinka kręgosłupa i kończyn dolnych wśród kobiet w wieku 60 – 80 lat.

Materiał badań stanowiła grupa 196 kobiet mieszkających na terenie Krakowa.

Metody badań: Kwestionariusz RM – Pytania dotyczyły skali jakości życia respondentek, które zadeklarowały występowanie dolegliwości bólowych w odcinku lędźwiowym kręgosłupa oraz kończyn dolnych; Ankieta autorska – Pytania dotyczyły występowania epizodów bólowych w lędźwiowym odcinku kręgosłupa, przebytych urazów w obrębie kręgosłupa lędźwiowego i kończyn dolnych, podjętego leczenia, stosowania zasad ergonomii pracy; 0-10 Numeric Pain Rating Scale - Poziom odczuwanych dolegliwości bólowych został oznaczany na skali natężenia bólu.

Wyniki: Zmniejszenie dolegliwości bólowych lędźwiowego odcinka kręgosłupa i kończyn dolnych; Zwiększenie możliwości wykonywania czynności dnia codziennego; Zwiększenie samodzielności.

Wnioski: Regularny trening Nordic Walking ma wpływ na zmniejszenie dolegliwości bólowych odcinka lędźwiowego kręgosłupa wśród osób, które nie uprawiały żadnej innej formy aktywności ruchowej; Symetryczna aktywność fizyczna zmniejsza niesymetryczne dolegliwości bólowe lędźwiowego odcinka kręgosłupa i kończyn dolnych; Trening Nordic Walking ma wpływ na zmniejszenie dolegliwości bólowych w przypadku psychogenego bólu krzyża; Trening Nordic Walking ma wpływ na wzrost poziomu jakości życia.

With age, the prevalence of osteoarticular as well as lower limbs pains increases and among people above 65, 49% of people are troubled by them. Nordic Walking is a comprehensive training, based on body movements. Assessing the results of the rehabilitation among those who suffer from pain in the lumbar section of the spine, we must take into consideration not only medical indicators, but also psychological and psychosocial factors, so called changes in the welfare of the patient.

The aim of the research was to analyze the influence of regular Nordic Walking Training on the pains in the lumbar section of the spine and the lower limbs among women aged 60-80.

Tested was a group of 196 women living in Krakow.

Research methods: Questionnaire RM: - Questions concerned assessment of the quality of life in patients who declared problem with pains in the lumbar spine and the lower limbs; Questionnaire- Questions covered the occurrence of episodes with pain in the lumbar spine, past injuries in the lumbar spine and the lower limbs, the treatments, application of rules of work ergonomics; 0-10 Numeric Pain Rating Scale served as a scale to assess the pain severity.

Results: Reduction of pain ailments in the lumbar spine and the lower limbs; limprovement in the abilities to carry out routine, everyday tasks; lincreasing self-dependence.

Conclusions: Regular Nordic Walking Training has positive influence on the reduction of pain ailments in the lumbar spine among people who were not physically active before; Symmetrical physical activity reduces asymmetrical pains in the lumbar spine and the lower limbs; Nordic Walking Training reduces pain ailments, when back pain had psychogenic background; Nordic Walking training improves the level and quality of life.

Wpływ okresowej gimnastyki kończyn górnych na poziom siły ręki u osób starszych.*The influence of temporary exercises of upper limbs on the level of hand strength among elderly people.*Szpiecha Janina,
Rębak Dorota,
Markowska Małgorzata,Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach
Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

Wstęp. Zmniejszenie tempa procesu starzenia się mięśni szkieletowych i przeciwdziałanie obniżaniu się ich siły z wiekiem, wpływa bezpośrednio na jakość życia i niezależność ruchową osób w starszym wieku. Realizując program kinezyterapeutyczny i przeprowadzając badania - założeniem autora podjętych badań była próba opóźnienia inwolucji siły ręki związanej z wiekiem.

Cel. Celem podjętych badań było określenie poziomu siły ręki u kobiet przebywających w Zakładzie Opiekuńczo – Leczniczym w wieku 70-90 lat, w zależności od stanu ich funkcjonowania i zastosowanych ćwiczeń.

Materiał i metodyka. Dobór grupy badanej był celowy. Okres badań trwał od 3 czerwca do 13 lipca 2013 roku. Wyłoniono 3 grupy badanych, każda liczyła po 10 osób. Jedną z nich stanowiły pacjentki leżące, drugą samodzielnie poruszające się. Zarówno w pierwszej jak i w drugiej grupie przeprowadzono ćwiczenia gimnastyczne. Dodatkowo wyłoniono trzecią grupę, która stanowiła grupę kontrolną. Grupa ta nie wykonywała programu interwencyjnego w postaci ćwiczeń gimnastycznych wzmacniających siłę mięśniową kończyn górnych. Pomiary wykonano dwukrotnie w tym samym dniu dla wszystkich grup; zarówno przed wdrożeniem programu ruchowego, jak i po jego ukończeniu, czyli po 6 tygodniach od pomiaru pierwszego.

Wnioski:

1. Spośród dwóch grup pacjentek, które brały udział w programie ruchowym, w jednej odnotowano progresję poziomu siły po 6 tygodniach ćwiczeń. Regularnie prowadzone ćwiczenia kończyn górnych, przyniosły wzrost siły ręki, a progresja tej siły dotyczy ręki lewej. Była to grupa pacjentek leżących. Natomiast u pacjentek samodzielnie poruszających się, które równie systematycznie ćwiczyły, nie stwierdzono progresji siły. Brak wzrostu siły dotyczy ręki prawej, jak i lewej.
2. W grupie pacjentek leżących, które nie brały udziału w programie ruchowym odnotowano spadek poziomu siły po upływie 6 tygodni.

Introduction. Reducing the pace of the process of ageing of the skeletal muscles and prevention of their decrease in strength with age directly influences the quality of life and physical independence of elderly people.

Aim. The aim of the research was to establish the level of hand strength among women aged 70-90, staying at Health Care Centre, depending on the state of their functioning and the exercises applied.

Material and methods. The selection of the subjects was intentional. The period of study lasted from June 3rd to July 13th, 2013. Three groups of respondents were appointed, each of them consisted of 10 people. One of them comprised patients confined to bed, the second one included patients able to move unaided. Both in the first and the second group gymnastic exercises were carried out. Additionally, a third group was appointed as the control group. This group did not perform gymnastic exercises strengthening the muscle strength of their upper limbs. The measurements were taken twice on the same day, among all of the groups; both before the introduction of the motor programme and after its completion, that is after 6 weeks from the first measurement.

Conclusion:

1. *From among two groups of patients taking part in the motor programme, in one of them progression of the strength level was noticed after 6 weeks of exercise. Regular exercise of upper limbs resulted in the increase of hand strength and the progression of this strength concerns the left hand. It was the group of patients confined to bed. However, among patients moving unaided, who exercised systematically too, the progression of strength was not noticed. The lack of increase in strength concerned both the right and left hand.*
2. *In the group of patients confined to bed who did not take part in the motor programme a decrease in the level of strength was noticed after 6 weeks.*

153

Wpływ trzytygodniowej terapii z wykorzystaniem specjalistycznych urządzeń z biofeedback na poprawę stabilności posturalnej u pacjenta z LBP. Opis przypadku.

The effect of three-week therapy with the use of specialized equipment with biofeedback to improve postural stability in patient with LBP. Case study.

Śliwa Alicja, Przychodnia Rehabilitacyjna, Gliwice ul. Szparagowa 19
Łysakowska-Będek Bogusława, Przychodnia Rehabilitacyjna, Gliwice ul. Szparagowa 19

Wstęp

U chorych z LBP dochodzi do zaburzenia kontroli nerwowo-mięśniowej objawiająca się pogorszeniem stabilności posturalnej.

Teza: Terapia z wykorzystaniem urządzeń do treningu mięśni z biofeedback (Tergumed700) wpływa na redukcję bólu oraz stabilność posturalną.

Metodyka badań

Pacjent, lat 70, zgłaszająca dolegliwości bólowe ze strony dolnego odcinka kręgosłupa. Został poddany terapii z wykorzystaniem systemu tergumed700 oraz ćwiczeniom mięśni głębokich. Pacjent przez trzy tygodnie korzystał z terapii na urządzeniach tergumed700 oraz kinezyterapii obejmującej: trening mięśni głębokich oraz ćwiczenia ogólnokondycyjne. Terapia była prowadzona przez 5 dni w tygodniu przez godzinę dziennie. Przed terapią oraz po 3 tygodniach treningu badano: pole powierzchni rzutu środka ciężkości podczas swobodnej pozycji stojącej z oczami otwartymi oraz zamkniętymi na platformie barorezystywnej. Dodatkowo pacjent był proszony o ocenę odczuć bólowych kręgosłupa lędźwiowego w skali VAS.

Wyniki

Porównując wyniki testu można zauważyć zmniejszenie pola powierzchni COP u badanego pacjenta oraz zmniejszenie nasilenia dolegliwości bólowych.

Wnioski

1. Terapia z wykorzystaniem urządzeń z biofeedback połączona z ćwiczeniami zmniejsza subiektywne odczucia bólowe.
2. Po terapii zaobserwowano zmniejszenie pola rzutu środka ciężkości na płaszczyznę podparcia.
3. Istnieje potrzeba przeprowadzenia badań z większą grupą badanych oraz porównania wyników z grupą kontrolną

Słowa kluczowe

Tergumed700, stabilność posturalna, zespoły bólowe kręgosłupa lędźwiowego

The effect of three-week therapy with the use of specialized equipment with biofeedback to improve postural stability in patient with LBP. Case study.

Background

Patients with lumbar back pain very often have neuromuscular control disorder manifested by aggravation of postural stability.

Thesis: therapy using muscle training device with biofeedback (Tergumed700) affects the reduction of pain and postural stability.

Research Methodology:

The study was conducted on 70 year old men, suffering from LBP. Patient over three weeks were training on tergumed700 devices and have kinesiotherapy consisting of deep muscle training and condition exercises. Treatment was carried out for 5 days a week for an hour per day. Before treatment, and after 3 weeks of training were performed examination: surface area of the COP while free standing with eyes open and closed on baroresistive platform. In addition, patient was asked to assess the feelings of the lumbar spine pain in VAS.

Results:

Comparing the test results it can be seen the reduction in area in the COP of the patient and a reduction in the severity of pain.

Applications

- 1. therapy with the use of biofeedback devices combined with exercise reduces feelings of pain.*
- 2. After treatment, there were improvement in stability.*
- 3. There is a need to conduct study on bigger among of people and compare the results from the control group*

Keywords

Tergumed700, postural stability, lumbar spine pain syndromes

Nastolatek pacjentem a chora cała rodzina.

When the teenager sneezes the whole family gets cold.

Śliwińska Zofia,
Karadimitris Teresa,
Śliwiński Zbigniew,

WSSP ZOZ
WSSP ZOZ
WSSP ZOZ

Dziedziną zajmującą się zagadnieniami takimi jak akceptacja choroby, jakość życia chorego czy realizacja zaleceń poszpitalnych jest Psychologia zdrowia. Korzystając z badań zarówno jakościowych jak i ilościowych, możliwe jest jak najlepsze zrozumienie perspektywy pacjenta. Przedstawione informacje dotyczą dostępnych w literaturze prac rozprawiających o kwestiach związanych z nastoletnim pacjentem cierpiącym na chorobę przewlekłą.

Adoleścenci ze względu na kryzys rozwojowy, który przechodzą różnią się swą percepcją choroby od dzieci i dorosłych. Rodzice chorego nastolatka zmuszeni są do minimalizowania okresu separacji podczas różnorodnych procedur medycznych. W ten sposób przewlekle chory adolescent ma mniejsze szanse na indywidualizację niż zdrowi rówieśnicy. Poczucie bezpieczeństwa w rodzinie i wspólne strategie radzenia sobie w kryzysie dają szansę na prawidłowy rozwój emocjonalny. Pozytywne rodzicielstwo jest kluczowe w budowaniu własnej tożsamości w młodym dorosłym.

Specjaliści zajmujący się opieką nad przewlekle chorym nastolatkiem zaznaczają konieczność budowania programów interwencji psychologicznych angażujących cały system rodzinny. Biorąc pod uwagę fakt iż omawiany stan jest chroniczny, wprowadzanie strategii w dzieciństwie mogą ułatwiać radzenie sobie z chorobą w późniejszym okresie rozwojowym. Akceptacja choroby zwiększa szanse na stosowanie się od zaleceń również w dorosłości. Świadomość posiadania zasobów i umiejętności radzenia sobie zwiększa poczucie kontroli, pozwala na efektywniejsze tworzenie własnej tożsamości i zmniejsza napięcie u wszystkich członków rodziny.

Health psychology is a branch which contains such issues as quality of patients live, disease acceptance or adherence for medical instructions. Basing on either qualitative or quantitative methods it is possible to catch the patients point of view. Presented information from available publications are connected with a teenagers suffering from chronic disease.

The illness perception is completely different than adults or children because of developmental crisis of adolescent. Parents of a sick teenager have to minimise separation in periods like medical procedures. It is the main reason why the sick teenager has got smaller chance to self individualisation than health equal. Feeling safety in the family and coping with the crisis together gives opportunity for correct emotional development. Positive parenting is crucial in creating identity in young adult.

Professionals who takes care on chronically ill teenagers points at necessity of creating psychological intervention programs combining whole family. Taking into account fact that the mentioned state is protracted using the methods in childhood may help in coping with the disease in next stages. The illness acceptance improves possibility to adherence the medical instruction in adulthood as well. Knowing that one can cope with the problem increase sense of control. What is more it gives a chance to more effective building own identity and decrease the tens in whole family.

Microsoft Kinect 2.0™ w rehabilitacji / Microsoft Kinect 2.0™ in der Rehabilitation.

Microsoft Kinect 2.0™ in rehabilitation.

Śliwiński Grzegorz,
Werner Michael,
Heinke Andreas,
Malberg Hagen,
Śliwiński Zbigniew,

Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
Gruppe Medizintechnik, Fraunhofer IWU, Dresden, Deutschland
Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
Rehabilitationsklinik des WS ZOZ, Zgorzelec, Polen

3D-Bildgebungsverfahren sind für die Haltungs- und Bewegungsanalyse immer wichtiger. Die Veröffentlichung der Kinect für Xbox One - Version 2 des von Microsoft angebotenen 3-D Sensors - bereitete den Weg für vielseitige Softwareanwendungen für Training und Rehabilitation. Die geringen Sensorkosten, die hohe örtliche Auflösung und die beleuchtungsunabhängige Infrarotmesstechnik sowie der offene Schnittstellenstandard macht die Kinect attraktiv. Zudem stellt die Kamera ein Skelettmodell mit 25 Gelenkpunkten bereit, auf das in Echtzeit die erfasste Bewegung des Probanden abgebildet wird. Um das Potential der Kamera für die optische Diagnose und kontaktlose Therapiekontrolle bei der gerätegestützten Behandlung adoleszenter Skoliose auszuloten, wurde die Genauigkeit der verbauten Time-of-Flight Kamera evaluiert.

Die Genauigkeit wurde in Abhängigkeit vom Neigungswinkel α und der Entfernung d des Sensors zum Objekt untersucht. Ein starres Oberflächenmodell des Rückens dient als Referenz. Dessen Oberflächenkontur wurde mit einem Steifenlichtscanner vermessen.

Die durchschnittliche Messabweichung im Vergleich zu den Referenzkoordinaten stieg bei $\alpha = 0^\circ$ von 1,3 mm ($d = 0,5$ m) auf 4,4 mm ($d = 2,0$ m). Die maximale Messabweichung stieg von 6,7 mm ($d = 0,5$ m) auf 21,0 mm ($d = 2,0$ m). Die durchschnittliche Messunsicherheit bei $d = 0,5$ m betrug für $\alpha \leq 20^\circ$ 1,2 mm und bei $\alpha = 30^\circ$ 1,9 mm. Die maximale Abweichung stieg von 6,4 mm bis $\alpha = 10^\circ$ auf 7,2 mm bei $\alpha = 20^\circ$ und 15,4 mm bei $\alpha = 30^\circ$.

Die Ergebnisse zeigen, dass in einem begrenzten Sichtfeld mit einem geringen Abstand zum Objekt gemessen werden muss, um die Messabweichung gering zu halten. Die Genauigkeit reicht für einfache Anwendungen in der Rehabilitationstechnik, wie die visuelle Unterstützung oder ein Compliance-Monitoring aus. Für diagnostische Anwendungen mit einer geforderten Genauigkeit unter 5 mm müssen die Kameradaten jedoch noch softwareseitig durch Filterprozesse vorverarbeitet werden.

3D imaging techniques are becoming increasingly important for posture and movement analysis. The release of the Kinect for Xbox One - version 2 of the 3 D sensor offered by Microsoft - paved the way for a variety of training and rehabilitation software. The low costs, the high spatial resolution, the lighting independent infrared measurement technology and the open interface standard makes the Kinect especially attractive. Moreover, a skeleton model with 25 joints is an integrated feature which projects the movement of the test person to the model and can be accessed in real time. To explore the potential of the camera for optical diagnosis and contactless real time monitoring in device-assisted scoliosis therapy, the accuracy of the built-in time of flight camera is evaluated.

Depending on distance d and inclination α between sensor and object, the level of measurement accuracy was investigated. A rigid surface model of the back was used as reference. Its surface contour was measured by a structured-light 3D scanner.

The average deviation to the reference increased at $\alpha = 0^\circ$ from 1.3 mm ($d = 0.5$ m) to 4.4 mm ($d = 2.0$ m). The maximum deviation increased from 6.7 mm ($d = 0.5$ m) to 21.0 mm ($d = 2.0$ m). The average deviation for $d = 0.5$ m was 1.2 mm at $\alpha \leq 20^\circ$, at $\alpha = 30^\circ$ it accounted for 1.9 mm. The maximum deviation increased from 6.4 mm at $\alpha = 10^\circ$ to 7.2 mm at $\alpha = 20^\circ$ and up to 15.4 mm at $\alpha = 30^\circ$.

The results show that the field of view has to be limited to a small distance and measurement angle in order to reduce the measurement uncertainty. The measurement accuracy is sufficient for simple applications as offering visual feedback or compliance monitoring. For diagnostic applications, with one required accuracy less than 5 mm, filtering algorithms must be supplemented to compensate the measurement inaccuracy.

Ceny w sektorze technologii medycznej - identyfikacja i ocena strategii cenowych. / Preisfestlegungsverfahren in der Medizintechnik - Identifikation und Beurteilung Strategien.

Pricing in the medical technology sector - identification and assessment of pricing strategies.

Śliwiński Grzegorz,	Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
Heinke Andreas,	Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
Starke Josephine,	Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
Diers Helmut,	Research and Development Diers International GmbH, Schlangenbad, Deutschland
Sastre Santos,	Centro de Rehabilitación y Medicina Física, Barcelona, Spanien
Malberg Hagen,	Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
Śliwiński Zbigniew,	Rehabilitationsklinik des WS ZOZ, Zgorzelec, Polen

Die zunehmende Globalisierung und Vernetzung der Strukturen des Marktes erfordern von den Unternehmen schon in der sehr frühen Entwicklungsphasen eines auf dem Markt zu etablierenden Produktes die Festlegung des Marktpreises, um sich gegenüber den Wettbewerbern zu positionieren. Der Marktpreis ist der bedeutendste Indikator, um Effizienz im Unternehmen aufzuzeigen. Er spiegelt die Produktkosten wider und ist das Mittel, um Gewinn zu generieren. Im Rahmen einer systematischen Literaturrecherche wurden Datenbanken, Beiträge in Verbänden und Fachliteratur nach Werkzeugen der Preiskalkulation durchsucht. Nach Sichtung und Selektion der verfügbaren Publikationen wurden die Ergebnisse zusammengestellt und die Gebrauchstauglichkeit der gefundenen Methoden an einem Produktbeispiel evaluiert.

Der Produktpreis kann nach vier unterschiedlichen Methoden berechnet werden: Kostenträgerrechnung, Deckungsbeitragsrechnung, Benchmark Costing und Target Costing. Die Verfahren unterscheiden sich hinsichtlich der Betrachtungsweise (marktbezogen oder unternehmensbezogen) und dem Zeitpunkt des Einsatzes. Ferner weist die Festlegung des Marktpreises in der Medizintechnik Besonderheiten auf, da die Branche neben dem Ziel hoher Gewinnmargen ebenso mit Einkaufsbündelungen und privaten Investitionen bei der Vermarktung konfrontiert ist.

Es zeigt sich, dass Kostenträgerrechnung und Deckungsbeitragsrechnung die Marktsituation nicht ausreichend betrachten. Lediglich die Kosten des eigenen Unternehmens für Material und Fertigung werden einbezogen. Deren Abschätzung ist aber in der frühen Phase der Produktentwicklung nur sehr grob möglich. Elemente des Benchmark Costing und Target Costing können stattdessen bereits in frühesten Entwicklungsphase herangezogen werden, um einen Markteintrittspreis abzuschätzen. Durch das Benchmark Costing wird aufbauend auf den führenden Konkurrenzprodukten und dem eigenen Technologievorsprung ein Preis ermittelt. Dieser wird durch das Target Costing im Vergleich zu bestehenden Behandlungsmethoden überprüft und die erforderliche Anzahl von Patienten für einen festgesetzten Amortisationszeitraum identifiziert. Diese Kombination erweist sich als probates Mittel, um eine realistische Obergrenze für den Markteintrittspreis festzusetzen.

In the context of the increasing globalization and the interconnection of the market companies must determine the market price of a product they want to establish at a very early stage of development in order to position themselves against competitors. The market price is the most important indicator to show efficiency within the company. It reflects the product cost and is the means to generate profit. As part of a systematic literature review we searched databases, as well as articles in professional associations and literature for pricing tools. After sifting through the available publications four strategies were selected. Exemplarily, we evaluate the usability of these methods on a virtual product.

The product price can be calculated by four different methods: cost accounting, contribution margin accounting, benchmark costing and target costing. The methods differ in the approach (market based or enterprise-based) and the point in time to utilize them. Furthermore, establishing the market price in the medical technology sector has special characteristics because the industry aims not only for high profit margins but also faces with pooled procurement and private investment in marketing.

It turns out that cost accounting and contribution margin accounting do not sufficiently consider the market situation. Only the cost for materials and production of the own company are included. Both can only very roughly be estimated in the early stage of product development. Instead, elements of the benchmark costing and target costing can be used to estimate a market entry price even in the earliest stages of development. Benchmark costing determines a price on the leading competitors and the technological advantage of the own product. The result is checked by target costing which compares the costs of existing treatment methods and identified the required number of patients for a fixed payback period. This combination has proven to be an effective means to establish a realistic upper limit for the market entry price.

157

Zmodyfikowane algorytmy sterowania pneumatycznym ramieniem urządzenia do terapii FED. / Modifizierte Regelalgorithmen für den pneumatischen Arm des FED-Therapiegerätes.

Modified control algorithms for the pneumatic arm of the FED-therapy device.

Śliwiński Grzegorz,
Heinke Andreas,
Krüger Paula,
Śliwiński Zbigniew,
Malberg Hagen,

Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
Rehabilitationsklinik des WS ZOZ, Zgorzelec, Polen
Institut für Biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland

Die Skoliose ist ein klassisches Krankheitsbild in der Kinderorthopädie und beschreibt eine Seitenausbiegung der Wirbelsäule, die mit einer zusätzlichen Rotation der Wirbelkörper einhergeht. Neben der klassischen Physiotherapie und der Korsettbehandlung hat sich in einigen EU-Ländern die gerätegestützte FED-Methode (Fixation, Elongation, Derotation) etabliert.

Im FED-Gerät übernimmt ein Pneumatikzylinder die zeitintensive und kraftraubende zyklische Derotation der Wirbelsäule. Diese Arbeit stellt für diesen Zylinder ein verbessertes Steuerungskonzept vor, das einen schonenderen Therapieablauf ermöglicht. Ziel war es, den ruckfreien Lauf des Antriebes zu ermöglichen und das bestehende Sicherheitskonzept für die neue Steuerung weiter zu verbessern.

Zur Lösung wurden zwei Regelungskonzepte erarbeitet und im Laborversuch evaluiert. Das erste Konzept besteht aus einer Steuerung ohne Druckregelung. Verschiedene Schaltvarianten wurden simuliert und die Ablaufsteuerung optimiert. Die bisherige Steuerungssoftware wurde dahingehend verbessert, dass über eine Abluftdrosselung die Kolbengeschwindigkeit einstellbar ist. Ohne Umbauten am Gerät oder zusätzliche Hardware kann nach einem Software-Update die Verfahrgeschwindigkeit variabel eingestellt werden. So lässt sich ein schonenderer Geschwindigkeitsverlauf bei gleichbleibender maximaler Kolbenkraft realisieren.

Das zweite Konzept sieht eine zusätzlich Druckregelung vor. Das Magnetventil ist das Stellglied in einem Regelungskreis. Diese Komponente beeinflusst den Druckluftstrom und somit die Druckkraft der Kolbenstange. Da dieses Ventil nur diskrete Werte annehmen kann, benötigt man einen un stetigen Regler. Am besten eignet sich ein Zwei-Punkte-Regler. Für den Regler werden in Abhängigkeit der eingestellten Stempelkraft adaptiv untere und obere Druckgrenze festgelegt. Die Steuerungssoftware passt die Grenzwerte entsprechend an.

Es zeigt sich, dass mit der zusätzlichen Druckregelung eine ruckfreie Bewegung der Kolbenstange möglich ist. Die vom Patienten als besonders unangenehme empfundenen Geschwindigkeitsspitzen, die bisher infolge der Nachregelung des Drucks auftraten, konnten eliminiert werden.

Scoliosis is a common disorder in pediatric orthopedics and is characterized by a lateral deviation of the spine, which is accompanied by an additional rotation of the vertebral bodies. In addition to classical physiotherapy and brace therapy, the device assisted FED method (fixation, elongation, derotation) is already established in some European countries.

In the FED device, a pneumatic arm takes over the time-consuming and energy-consuming cyclic derotation of the spine. The aim of our development was to improve the control system for this cylinder piston, which allows us to provide a more comfortable treatment and supplements a more sophisticated safety concept.

Two control concepts were developed and evaluated in the laboratory. The first concept consists of a control system without pressure regulation. By simulating different variations the valve timings were optimized. The previous control software was modified, so that via an exhaust throttle valve, the piston velocity in both directions is adjustable. Only by a software update, without any changes on the Hardware of the FED device the piston speed becomes variably adjustable. This smooths the speed curve while maintaining maximum piston force.

The second concept provides an additional pressure controlled system. The solenoid valves are the actuators in the control loop. This component switches the flow of compressed air and thus the force of the piston rod on and off. Since this valve can take only discrete values, a discontinuous controller is needed. The best option is a two-point controller. The control software adaptively adjusts the lower and upper pressure limits depending on the selected piston force.

Our experiments have shown, that the movement of the piston rod becomes noticeably smoother with the additional pressure control. The particularly unpleasant velocity peaks which previously occurred as a result of the readjustment of the pressure, have been eliminated.

158

Najczęstsze rodzaje zabiegów i powikłania po operacjach neurochirurgicznych w obrębie kręgosłupa szyjnego.

The most common types of treatments and complications after neurosurgical procedures on the cervical spine.

Tomaszewska Edyta,

Szpital Rehabilitacyjny "JOLLY MED" Popielówek 1, 59-623 Lubomierz

Cichosz Michał,

Szpital Rehabilitacyjny "JOLLY MED" Popielówek 1, 59-623 Lubomierz

Karczyński Wojciech,

Szpital Rehabilitacyjny "JOLLY MED" Popielówek 1, 59-623 Lubomierz

Kobyłańska Marzena,

Wrocławskie Centrum Rehabilitacji i Medycyny Sportowej 51-609 Wrocław ul. Chopina 5/9

Na plakacie zostaną przedstawione najczęstsze rodzaje operacji na kręgosłupie szyjnym, zarówno z dostępu przedniego, jak i tylnego (discektomia, laminektomia, foraminektomia oraz spondylodeza) oraz najczęstsze powikłania po tych zabiegach. Wiedza niezbędna dla fizjoterapeutów pracujących z takim rodzajem pacjenta.

The poster will be presented the most common types of surgery of the cervical spine

both of which the anterior posterior (discectomy, laminectomy, foraminectomy and vertebral fusion surgery - spondylodesis) and the most common complications after surgery. The knowledge needed for physical therapists working with this type of patient.

159

Częstość oraz przyczyny występowania dyskopatii u dzieci na podstawie trzyletnich obserwacji pacjentów hospitalizowanych w Oddziale Rehabilitacji Dziecięcej.

The frequency and causes of discopathy among children under three years of observation of patients hospitalized in the Pediatric Rehabilitation Department.

Trafalska Agata,	Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Fizjoterapii, Zakład Rehabilitacji w Dysfunkcjach Narządu Ruchu
Choińska Anna Maria,	Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Fizjoterapii, Zakład Fizjoterapii
Gieysztor Ewa,	Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Fizjoterapii, Zakład Rehabilitacji w Dysfunkcjach Narządu Ruchu
Borowicz Wojciech,	Wydział Lekarski Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu - student

Wstęp:

W latach 2013-2015 w Oddziale Rehabilitacji Ogólnoustrojowej dla Dzieci Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego we Wrocławiu hospitalizowanych było łącznie 919 pacjentów. U 78 pacjentów bezpośrednim powodem leczenia był ostry zespół bólowy kręgosłupa, stanowi to 8,5 % wszystkich leczonych w Oddziale dzieci. Biorąc pod uwagę wiek pacjentów, specyfikę choroby, uznano to za istotny problem.

Cel pracy:

Celem pracy było pokazanie częstości występowania dyskopatii u dzieci hospitalizowanych w Oddziale Rehabilitacji oraz ustalenie przyczyny choroby na podstawie ankiety autorskiej, uwzględniającej w szczególności styl życia badanych pacjentów. Wyniki poddano analizie statystycznej.

Materiał i metody:

U wszystkich dzieci przeprowadzono badanie kliniczne, zwłaszcza pod kątem występowania wad postawy, przeanalizowano badania obrazowe – MR oraz rtg kręgosłupa. Przeprowadzono ankietę autorską, uwzględniającą wiek dzieci, płeć, specyfikę dolegliwości bólowych, czas ich trwania oraz styl życia dzieci.

Wyniki:

Wszystkie z przebadanych 78 dzieci miały udokumentowaną w badaniu MR dyskopatię, jak również prezentowały różnego stopnia odchylenia od normy w badaniu klinicznym.

Dziewczynki stanowiły 65% badanej grupy, wiek dzieci pomiędzy 11 a 18 lat.

Aż 64 (82 %) dzieci nie miało żadnej regularnej aktywności ruchowej. Po szkole spędzali czas głównie w pozycji siedzącej lub półleżącej.

48 (61,5%) dzieci było zwolnionych z zajęć W-F. U wszystkich tych dzieci przyczyną zwolnienia były bóle kręgosłupa. Z relacji rodziców tylko w jednym przypadku nauczyciel wyszedł z inicjatywą, że dostosuje ćwiczenia do dolegliwości dziecka.

Czwórka dzieci miała treningi zawodowe siatkówki, dwoje piłki nożnej, jedno baletu.

Żadne z dzieci nie pływało zawodowo, tylko 8 podawało regularne uczęszczanie na basen.

Wnioski:

1. Częstość występowania dyskopatii u dzieci staje się istotnym problemem społecznym.
2. Czynnikiem sprzyjającym występowaniu dyskopatii są: brak codziennej aktywności fizycznej, unikanie ćwiczeń na zajęciach w-f, przebywanie przez wiele godzin w nieprawidłowej pozycji siedzącej oraz brak profilaktyki wad postawy u dzieci.

Introduction:

In the years 2013-2015, in the Pediatric Rehabilitation Department of District Specialist Hospital in Wrocław, a total of 919 patients were hospitalized. The immediate cause of treatment among 79 patients was acute pain syndrome of spinal origin. This constitutes 8.5% of all children treated in this Department. Taking into account the age of patients and the specificity of the disease, it was considered a major problem.

Aim of the study:

The aim of this study was to present the frequency of discopathy among children hospitalized in the Rehabilitation Department and determine the cause of this disease on the basis of a survey of the author, taking into account the particular style of life of examined patients. The results were statistically analyzed.

Material and methods:

All children had clinical examinations, especially for the presence of postural defects. Moreover, imaging tests (MRI) and X-ray were carried out. The performed author's survey took into account the age of children, their sex, specificity of pains, their duration and lifestyle of children.

Results:

All of 78 examined children suffered from discopathy documented by MRI, as well as they presented different deviations from the norm in a clinical trial.

Girls constituted 65% of the study group, and the age of children was between 11 and 18 years. As many as 64 (82%) of children did not have any regular physical activity. After school, they spent their time mostly in sitting or reclined position.

48 (61.5%) of children were excused from physical education. In all of these children, the causes of dismissal were back pains. On the basis of information from parents, only in one case, a teacher came out with an initiative to adjust exercises to the problems of the child. Four children had professional trainings (one child had volleyball, another one had ballet and two children had football). None of these children swam professionally. Only 8 of them regularly went to the swimming pool.

Conclusions:

- 1. The frequency of discopathy among children becomes an important social problem.*
- 2. The factors favoring the occurrence of discopathy includes: the lack of daily physical activity, avoidance of physical education classes, staying for many hours in the wrong sitting position and the lack of prevention of postural defects in children.*

160

Długofalowy, regularny trening fizyczny pozwala utrzymać sprawność fizyczną chorego z przewlekłą niewydolnością serca.

A long-term regular exercise training allows to maintain fitness in a man with chronic heart failure.

Węgrzynowska-Teodorczyk Kinga,	Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu
Lejczak Andrzej,	Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu
Nowakowska Katarzyna,	4 Wojskowy Szpital Kliniczny we Wrocławiu
Banasiak Waldemar,	4 Wojskowy Szpital Kliniczny we Wrocławiu
Ponikowski Piotr,	4 Wojskowy Szpital Kliniczny we Wrocławiu
Jankowska Ewa Anita,	4 Wojskowy Szpital Kliniczny we Wrocławiu
Woźniewski Marek,	Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

Nietolerancja wysiłku fizycznego stanowi podstawowy objaw niewydolności serca (NS). Częste hospitalizacje oraz siedzący tryb życia prowadzą do nasilenia objawów i progresji choroby. Rehabilitacja kardiologiczna stanowi ważny element kompleksowego leczenia chorych ze stabilną NS.

Opis przypadku: 60-cio letni mężczyzna z NS (EF:20%), z funkcjonalną niedomykalnością zastawki mitralnej, po 3 zawałach (2001, 2005, 2009), zabiegu CABG (2001), implantacji ICD 2007. W koronarografii wykazano okluzję wszystkich prześleń żylnych (2009). Zabieg MitraClip (przezskórna redukcja niedomykalności zastawki mitralnej) wykonano w 2014r.

W roku 2009 pacjent został poddany 12-tygodniowemu, nadzorowanemu treningowi Nordic Walking (NW), rezultatem którego było zwiększenie sprawności fizycznej oraz jakości życia.

Oceniając sprawność fizyczną wykonano test Fullerton, a jakość życia oceniono kwestionariuszem Minnesota [QoL].

Po 3 miesiącach od zakończenia treningu NW, zaobserwowano pogorszenie parametrów sprawności fizycznej: 6MWT: 533 vs 575 [m], Up and go: 5,8 vs 4,9 [s], Chair stand: 13 vs 17 [powtórzeń], Arm curl: 23 vs 22 [powtórzeń], oraz jakości życia QoL: 36 vs 19 [pkt].

W związku z tym, chory rozpoczął samodzielną aktywność fizyczną (pod kontrolą sport testera). Ustalano indywidualne obciążenia treningowe (intensywność:75–85% szczytowego HR, częstotliwość 3-5/tyg, czas 60-75/min).

Pacjent pozostaje pod stałą kontrolą Kliniki Kardiologii, gdzie dokonywana jest okresowa ocena stanu klinicznego oraz poziomu sprawności fizycznej z ewentualną modyfikacją obciążeń treningowych. Aktualnie chory maszerując z kijkami 5-7/tyg pokonuje dziennie dystans 4-6 km.

W 6-letnim okresie obserwacji odnotowano poprawę poziomu sprawności fizycznej: 6MWT: 562 [m], Up and go:5,0 [s], Chair stand:16 [powtórzeń], Arm curl: 19 [powtórzeń] oraz jakości życia QoL:16 [pkt], które nie pogarszały się przez kolejne lata mimo nasilającej się niewydolności zastawki mitralnej.

Wnioski

Trening NW pomaga poprawić i utrzymać sprawność fizyczną oraz jakość życia chorego z zaawansowaną NS, mimo niepełnej rewaskularyzacji i towarzyszącej wady zastawkowej.

Exercise intolerance and frequent hospitalizations result in sedentary lifestyle, which enhances symptoms of heart failure (HF). Cardiac rehabilitation is an effective element of the management of clinically stable patients with HF.

Case report description: 60-year-old man with HF (EF:20%), functional mitral valve regurgitation, occlusions within all the SVGs and with ICD (2007); after 3 MI (2001,2005, 2009) and CABG (2001). In 2014 he had a MitraClip (percutaneous Mitral Valve Repair System).

Patient underwent a 12-weeks supervised training program-3x/week based on Nordic Walking [NW] with gradually increasing loading. The Fullerton test (6MWT, Up and go, Chair stand, Arm curl) and quality of life (QoL, Minnesota questionnaire) assessment were performed.

On a follow-up visit (3 months after the end of the training), we observed a decrease in the physical fitness level: 6MWT:533 vs 575 [m], Up and go:5,8 vs 4,9 [s],Chair stand:13 vs 17 [repetition], Arm curl:23 vs 22[repetition], QoL:36 vs 19 [score]. As a result, the patient was motivated to start his own activities (daily marches with sticks; 4-6km).A training program was adjusted to the patient's need: intensity:70% peak VO₂/75–85%peak HR; frequency: 3-5/week, duration: 60-75min.

Training quality has been self-controlled using training tester. Patient is under constant control of the HF clinic with regular assessment of the level of his physical fitness with the modifications of the training program (adjusted to his clinical status and well-being).

After 6-year follow up physical fitness and QoL remained improved: 6MWT: 562 [m], Up and go:5,0 [s], Chair stand:16 [repetition], Arm curl:19 [repetition], QoL:16 [score].

Conclusion: NW training can increase and maintain good physical fitness level and QoL in patient with HF, despite increasing severity of HF, not optimal revascularization as well as increased valve insufficiency.

161

Wykorzystanie masażu tensegracyjnego u kobiet w ciąży, w przebiegu rwy kulszowej- opis przypadków.

The use of tensegrity massage in pregnant women in the course of sciatic neuralgia – case reports.

Wilk Iwona,	Akademia Wychowania Fizycznego, Wydział Fizjoterapii, Katedra Fizjoterapii i Terapii Wrocław	Zajęciowej,
Kassolik Krzysztof,	Akademia Wychowania Fizycznego, Wydział Fizjoterapii, Katedra Fizjoterapii i Terapii Wrocław, Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu, Instytut Fizjoterapii, Opole	Zajęciowej,
Andrzejewski Waldemar,	Akademia Wychowania Fizycznego, Wydział Fizjoterapii, Katedra Fizjoterapii i Terapii Wrocław, Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu, Instytut Fizjoterapii, Opole	Zajęciowej,
Kurpas Donata,	Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu, Instytut Fizjoterapii, Opole, Uniwersytet Medyczny, Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej, Wrocław	

Wstęp: Bóle odcinka lędźwiowo-krzyżowego, bóle lędźwiowo-miedniczne występują u około 45-56% kobiet w ciąży. Zmiany w układzie mięśniowo-szkieletowym, zaburzenia stawowe i więzadłowe są bezpośrednią przyczyną dolegliwości podczas ciąży.

Cel: Celem pracy było określenie efektywności masażu tensegracyjnego u kobiet w ciąży. U dwóch 30-letnich kobiet będących w ciąży został wykonany masaż tensegracyjny. Celem zabiegu była normalizacja napięcia aparatu więzadłowo-powięziowo-mięśniowego w obrębie odcinka lędźwiowego kręgosłupa, obręczy biodrowej i kończyn dolnych oraz stworzenie prawidłowych warunków dla funkcji nerwu kulszowego.

Materiał i metoda: U pacjentek wykonano serię 9 zabiegów, trwających jednorazowo 45 minut, z częstotliwością 3 razy w tygodniu (poniedziałek-środa-piątek). Metodyka masażu obejmowała prawidłową pozycję ułożeniową i zabieg składający się z części wstępnej, głównej i końcowej.

Wyniki: Zastosowana terapia przyczyniła się do zlikwidowania dolegliwości bólowej, zmniejszenia napięcia mięśniowego w obrębie odcinka L-S kręgosłupa, obręczy biodrowej i normalizację napięcia tkanek w obrębie kończyn dolnych.

Wnioski: Masaż tensegracyjny połączony z masażem punktowym jest skuteczną terapią w redukcji dolegliwości bólowych i nieprawidłowego napięcia spoczynkowego mięśni w przebiegu rwy kulszowej, spowodowanych pogłębioną lordozą lędźwiową i odmiennym ustawieniem miednicy związanych z ciążą .

Introduction: Lumbosacral and lumbopelvic pain occurs in approximately 45-56% of pregnant women. Changes in musculoskeletal system, joint and ligament disorders are the direct cause of problems during pregnancy.

Objective: The aim of this study was to determine the effectiveness of tensegrity massage. Tensegrity massage was performed in two 30-year-old pregnant women in order to normalize the tension of muscle-fascia-ligament system within the lumbar spine, pelvic girdle and lower limbs and to create proper conditions for the function of the sciatic nerve.

Material and method: The patient were subjected to a series of 9 massage sessions, 45 minutes each, 3 times a week (Monday-Wednesday-Friday). The massage methodology included the correct positioning and the procedure consisting of initial, main and final part.

Results: The applied therapy helped to eliminate pain, relieve muscle tension within the L-S spine section and pelvic girdle and contributed to the normalization of tissue tension in the lower limbs.

Conclusions: Tensegrity massage combined with acupressure is an effective therapy in the elimination of pain and abnormal muscle tone in the course of sciatic neuralgia caused by lumbar hyperlordosis and different position of the pelvis associated with pregnancy.

162

Ocena wrażliwości uciskowej mięśni grzbietu po zastosowaniu masażu klasycznego tylnej części tułowia.

Assessment of the pressure sensitivity of dorsal muscles after application of classical massage to the posterior part of the trunk.

Wilk Iwona,	Akademia Wychowania Fizycznego, Wydział Fizjoterapii, Katedra Fizjoterapii i Terapii Zajęciowej, Wrocław, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych, Kierunek Technik Masażysta, Wrocław
Kassolik Krzysztof,	Akademia Wychowania Fizycznego, Wydział Fizjoterapii, Katedra Fizjoterapii i Terapii Zajęciowej, Wrocław, Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu, Instytut Fizjoterapii, Opole
Andrzejewski Waldemar,	Akademia Wychowania Fizycznego, Wydział Fizjoterapii, Katedra Fizjoterapii i Terapii Zajęciowej, Wrocław, Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu, Instytut Fizjoterapii, Opole
Kurpas Donata,	Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu, Instytut Fizjoterapii, Opole, Uniwersytet Medyczny, Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej, Wrocław
Tarkowska Magdalena,	Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych, Kierunek Technik Masażysta, Wrocław
Matuszewski Tomasz,	Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych, Kierunek Technik Masażysta, Wrocław

Wstęp: Wrażliwość tkanek oznacza zdolność adekwatnego reagowania na bodźce z zewnątrz. Zależna jest od prawidłowej funkcji receptorów czucia i bezpośrednio związana jest z wrażliwością na ból. Gdy najmniejsza siła przyłożona do tkanki wywołująca ból określana jest jako próg wrażliwości uciskowej. Masaż oddziałujący na funkcję receptorów czucia powierzchownego i głębokiego oraz napięcie spoczynkowe tkanek może powodować obniżenie ich wrażliwości tym samym zmniejszenie odczuwania bólu.

Cel: Celem badań była ocena wrażliwości uciskowej wybranych mięśni tylnej części tułowia po zastosowaniu masażu klasycznego grzbietu.

Materiał i metoda: W badaniach brało udział 60 zdrowych wolontariuszy, obu płci, w wieku 20-47 lat, u których wykonywano masaż klasyczny grzbietu. Przed i bezpośrednio po zabiegu oceniano wrażliwość uciskową wybranych mięśni grzbietu przy użyciu algometru.

Wynik: Po zastosowaniu masażu klasycznego zmniejszyła się wrażliwość uciskowa badanych mięśni. Zmiany istotne statystycznie odnotowano w przypadku wszystkich badanych mięśni: prostownik grzbietu, czworoboczny grzbietu: część poprzeczna i zstępująca oraz najszerszy grzbietu, po obu stronach.

Wnioski: Masaż klasyczny wpływa pozytywnie na zmniejszenie wrażliwości uciskowej tkanek przez co może powodować zmniejszenie odczuwania dolegliwości bólowych.

Introduction: Sensitivity of tissues refers to the ability to respond adequately to the external stimuli. It depends on the normal function of sensory receptors and is directly associated with the sensitivity to pain. The smallest and causing pain force applied to the tissue is defined as the pressure perception threshold. Massage having an impact on the function of superficial and deep sensory receptors and on testing tone of the tissues may reduce their sensitivity and thereby reduce the sensation of pain.

Objective: The aim of the study was to assess the sensitivity to pressure of selected muscles of the posterior part of the trunk after application of classical massage.

Material and method: The study included 60 healthy volunteers of both sexes, aged 20-47 years, who were subjected to classical massage of the back. The sensitivity to pressure of selected back muscles was evaluated before and immediately after the session using algometer.

Result: After application of classical massage the muscle pressure sensitivity decreased. Statistically significant changes were observed in all the tested muscles: the erector spinae muscle, trapezius muscle (transverse and descending part) and the latissimus dorsi muscle, on both sides.

Conclusions: Classical massage has a positive effect on the decrease of pressure sensitivity of tissues which can result in elimination of pain.

163

Ocena zakresu ruchomości barku u pacjentek z łopatką skrzydlatą leczonych z powodu raka piersi. Badanie przekrojowe.

Assessment range of motion of shoulder in patients with winged scapula treated with breast cancer. Cross-sectional study.

Włoch Anna,	1Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Zakład Rehabilitacji, Kielce.2Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu.
Żak Marek,	3Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie, Wydział Rehabilitacji Ruchowej, Katedra Rehabilitacji Klinicznej, Zakład Rehabilitacji w Reumatologii i Geriatrii.
Opuchlik Anna, Ridan Tomasz,	Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Zakład Rehabilitacji, Kielce.
Widłak Patrycja,	5Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie, Wydział Rehabilitacji Ruchowej, Katedra Fizjoterapii, Zakład Kinezyterapii.
Fabiś Jarosław,	7Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. WAM, Klinika Artroskopii, Chirurgii Małoinwazyjnej i Traumatologii Sportowej

Wstęp

W wyniku mastektomii, dochodzi do ograniczenia ruchomości stawu ramiennie-łopatkowego oraz barku po stronie operowanej piersi. Ograniczenie ruchomości kończyny górnej dotyczy 6-31% pacjentek po leczeniu raka piersi. Łopátka skrzydlatá, która pojawia się w wyniku uszkodzenia nerwu piersiowego długiego, prowadzi do dalszego zaburzenia zakresu ruchomości barku po stronie operowanej. Celem pracy była ocena zakresu ruchomości stawu ramiennie-łopatkowego oraz barku po radykalnej mastektomii metodą Maddena, oraz porównanie wyników pomiaru goniometrycznego i antropometrycznego po stronie operowanej piersi u pacjentek z objawem łopatki skrzydlatej, z grupą chorych bez tej dysfunkcji.

Materiał i Metody

Do badania zakwalifikowano 65 pacjentek (w wieku od 39 do 75 lat – MEAN 57 lat) w Zakładzie Rehabilitacji Świętokrzyskiego Centrum Onkologii w Kielcach. U 21% pacjentek wystąpił objaw łopatki skrzydlatej. Wszystkie pacjentki były poddane zmodyfikowanej radykalnej mastektomii metodą Maddena, oraz odpowiedniemu leczeniu uzupełniającemu. Zbadano zakres ruchomości stawów ramiennie-łopatkowych podczas zgięcia, odwiedzenia, rotacji wewnętrznej, oraz rotacji zewnętrznej za pomocą goniometru. Ruchy unoszenia, wysuwania do przodu (protrakcja) oraz cofania (retrakcja) barku oceniano w centymetrach za pomocą antropometru. Analizę statystyczną wykonano za pomocą pakietu STATISTICA 12.0, przyjęto poziom alfa = 0.05. Obliczono miary położenia (średnie) oraz rozproszenia (odchylenie standardowe). Rozkład zmiennych sprawdzono testem Shapiro-Wilka (n

Introduction

As a result of a mastectomy, there is a restriction of shoulder mobility on the side of the operated breast. Limiting the mobility of the upper limb concerns 6-31 % of patients after treatment for breast cancer. Winged scapula, which occurs as a result of damage a nerve pectoral long, leads to further disorder range of motion of the shoulder on the operated side. The aim of the study was to assess the range of motion glenohumeral and scapular joint after radical Madden's mastectomy, and comparative measure of goniometric and anthropometry assessment on the operated side of the breast in patients with symptom shoulder winged, compered to group of patients without this dysfunction .

Material I Mehods

The study included 65 patients (aged 39 to 75 years - MEAN 57) in the Department of Rehabilitation Holy Cross Cancer Center in Kielce. 21% of the group had a symptom winged blades. All patients were subjected to a modified radical mastectomy by Madden and adequate adjuvant treatment. Examined the range of motion of shoulder joint during flexion, abduction, internal rotation, and external rotation using a goniometer. Lifting movements, protraction and retraction of shoulder in centimeters using anthropometer. Statistical analysis was performed using STATISTICA 12.0 The level of alpha = 0.05. Calculated measurement position (medium) and the dispersion (standard dispersion). Distribution of variables tested Shapiro-Wilk test (n

BRUKSIZM – Propozycja skojarzonego leczenia stomatologicznego i fizjoterapeutycznego.

Bruxism - proposal of associated physiotherapy and dental treatment.

Woszczak Marek,

1. Uniwersytecki Szpital Kliniczny Nr 1 im. N. Barlickiego w Łodzi 2. Uniwersytet Kielecki im. Jana Kochanowskiego Instytut Fizjoterapii

Mokrzycka Joanna,

1. Uniwersytecki Szpital Kliniczny Nr 1 im. N. Barlickiego w Łodzi

Kiljański Marek,

2. Uniwersytet Kielecki im. Jana Kochanowskiego Instytut Fizjoterapii 3. Wyższa Szkoła Informatyki i Umiejętności w Łodzi

Prezentacja przedstawia wstępne doniesienia na temat skojarzonego leczenia fizjoterapeutycznego i stomatologicznego pacjentów z bruksizmem. Autorzy stosując celowaną terapię fizjoterapeutyczną, przy współpracy ze stomatologiem, w większości przypadków zniwelowali cechy bruksizmu i towarzyszące im objawy bólowe, szumy uszne czy zmiany w jamie ustnej.

Leczeniem fizjoterapeutycznym, zastosowanym zależnie od wskazania, była: a) terapia czaszkowo-żuchwowo-szyjna tj. masaż, mobilizacja, funkcjonalne leczenie tkanek miękkich, zintegrowana technika hamowania nerwowo- mięśniowego; b) terapia czaszkowo-krzyżowa; c) terapia zwalczająca hiperwentylację. Leczenie stomatologiczne, oparte na zasadach prowadzenia siecznego i kłowego, polegało na usunięciu objawów dentopatycznych i doborze odpowiedniej szyny okluzyjnej

The presentation shows the preliminary reports on the physiotherapy and dental treatment of patients with bruxism. Authors using targeted physiotherapy, in cooperation with the dentist in most cases reduced characteristics of bruxism and associated symptoms of pain, tinnitus or changes in oral cavity.

Physiotherapy treatment, depending on the indication was: a) the cranio- mandibular- cervical treatment, that is massage, mobilization and functional treatment of soft tissues, integrated neuromuscular inhibition technique; b) cranio- sacral therapy; c) therapy fighting the hyperventilation. Dental treatment consisted of the removal of dental symptoms and selecting the appropriate occlusal splints.

165

Ustalenie parametru rzutu pionu z guza kulszowego od pięty w czasie skłonu w przód jako wyznacznik dysfunkcji tylnej grupy mięśni kończyn dolnych.

Establishing parametr die division from tumor sciantic to heel during forward bending as expondent disfunction of the back muscle of the lower limb muscle.

Zagłaniczny Dominik,
Kiebzak Wojciech,

Dominik Zagłaniczny - Gabinety Rehabilitacji
UJK, Kielce

Streszczenie:

Wstęp.

Celem pracy jest ustalenie przedziału czasu, w którym nastąpiła trwała zmiana długości tylnej grupy mięśni kończyn dolnych.

Materiał i metody. Badaniem objęto 30 pacjentów zgłaszających się do gabinetu rehabilitacji celem przeprowadzenia postępowania fizjoterapeutycznego.

Zakładając, że skrócenie mięśni kończyn dolnych ma wpływ na ustawienie miednicy w przestrzeni - wszyscy pacjenci byli poddawani badaniu. (Wyjątek stanowili pacjenci z ostrym bólem krzyża, którzy nie byli w stanie wykonać testu).

Najmłodszy pacjent miał 12 lat a najstarszy 47. Średnia wieku badanych wyniosła 32 lata.

Odnotowano 18 kobiet oraz 12 mężczyzn.

Grupę kontrolną stanowili uczniowie szkoły baletowej – III klasa szkoły średniej.

Wyniki i wnioski: Uzyskane wyniki pozwalają stwierdzić, iż skrócenie tylnej grupy mięśni kończyn dolnych ma wpływ na ustawienie miednicy w przestrzeni, a (podczas skłonu w przód) pomiar odległości rzutu pionu z guza kulszowego od pięty jest powtarzalny i łatwy do wykonania. Im większa odległość, tym większa sztywność i skrócenie mięśni. Według autorów odległość ta nie powinna przekraczać 12 cm. Utrwalone rozciągnięcie mięśni osiąga się po 3 miesiącach. W grupie kontrolnej badaliśmy 20 osób a średni wynik wynosił 12 cm. Autorzy pracy uważają że jest to podstawa do wykonania dalszych badań starając się wyznaczyć normę.

Summary

Background. The aim of the work is to determinated the period of time in which there was a permanent change in the length of the back muscle groups of the lower limbs.

Material and methods

The study included 30 patients referred to physiotherapy. Assuming that the shortening of the muscles of the lower limbs affects the position of the pelvis in space. All patients were undergoing trial.

The youngest patiend was 12 years old and the oldest was 47. The average age of respondents was 32 years.

There have been 18 woman and 12 man.

Result and conclusion

The result allow to conclude that the shortening of the back muscle groups of the lower limbs affects the position of the pelvis in space, and the measurment is reproducibile and easy to perform.

According to the authors, this distance should not exceed 12 cm. The fixed strech muscles is achieved after 3 months.

The authors believe that worki s the basis for further investigation seeking to determine the standart.

Odpowiedzialność za treści artykułów ponoszą ich autorzy.

© Komitet Organizacyjny MDI 2016, Zgorzelec,

"Obrzeża" Oficyna Wydawnicza Klubu Literackiego "Inspiracje" Miejskiego Domu Kultury w Zgorzelcu

ISBN 978-83-88380-74-7, poz. 111



Gesunde Kinder – Gesundes Europa
Zdrowe dzieci – zdrowa Europa



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

