

**II Ogólnopolska Konferencja
Naukowa Innowacyjna Fizjoterapia
– neurologia, pediatria, sport**

Książka abstraktów

Lublin 2016

**II Ogólnopolska Konferencja
Naukowa Innowacyjna Fizjoterapia
– neurologia, pediatria, sport**

Książka abstraktów

Redakcja:
Monika Olszówka
Beata Zdunek

Lublin 2016

II Ogólnopolska Konferencja Naukowa Innowacyjna Fizjoterapia – neurologia, pediatria, sport

Lublin, 23-24 kwietnia 2016 r.

Książka abstraktów

Redakcja:
Monika Olszówka
Beata Zdunek

Skład i łamanie:
Ilona Żuchowska

Projekt okładki:
Marcin Szklarczyk

© Copyright by Fundacja na rzecz promocji nauki i rozwoju TYGIEL

ISBN 978-83-65272-35-5

Wydawca:
Fundacja na rzecz promocji nauki i rozwoju TYGIEL
ul. Głowackiego 35/348, 20-060 Lublin
www.fundacja-tygiel.pl

Komitet Naukowy:

- Dr hab. Agnieszka Lewicka-Zelent
- Dr n. med. Bożenna Klenk-Majewska
- Dr n. med. Krzysztof Sokołowski
- Dr n. o zdr. Teresa Stawińska
- Dr n. med. Jolanta Taczała

Komitet organizacyjny:

- Monika Olszówka
- Kamil Maciąg
- Beata Zdunek
- Krzysztof Bałękowski
- Paulina Długosz
- Marcin Szklarczyk
- Justyna Sprawka

Organizator:



Patroni:

PATRONAT
HONOROWY



PREZYDENT MIASTA LUBLIN
KRZYSZTOF ŻUK

Prezydent Miasta
Lublin Krzysztof Żuk



SŁAWOMIR SOSNOWSKI
MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO

Sławomir Sosnowski
Marszałek
Województwa
Lubelskiego



Akademia
Wychowania
Fizycznego i Sportu
im. Jędrzeja
Śniadeckiego
w Gdańsku



Akademia
Wychowania
Fizycznego
im. Bronisława Czecha
w Krakowie

Akademia
Wychowania
Fizycznego
im. Bronisława Czecha
w Krakowie



Uniwersytet Medyczny
w Białymstoku



Śląski Uniwersytet
Medyczny
w Katowicach



Portal o fizjoterapii
fizjoplaner.pl



Portal dla
fizjoterapeutów
fizjoterapiaonline.pl



Stowarzyszenie
Fizjoterapia Polska



Czasopismo
Rehabilitacja
w praktyce



Portal branżowy
serwis-masazysta.pl



Gabinet masażu
i fizjoterapii
we Wrocławiu
Pracownia Zdrowia

Partnerzy:



Spis treści

Wystąpienia Gości

Dogoterapia jako innowacyjna metoda terapii i rehabilitacji..... 13

Innowacyjna fizjoterapia. Na ile jest możliwa „poza człowiekiem”?..... 15

Wystąpienia Ustne

Metoda Kolarza – nowa forma usprawniania i rehabilitacji dzieci z uszkodzeniem OUN..... 19

Obuwie na każdą okazję – snobizm czy rozsądek?..... 21

Porównanie poziomu i rozkładu zmian minimalnych i maksymalnych wartości położenia pozycji nacisku środka ciężkości COP w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej u dziewcząt zdrowych i upośledzonych umysłowo w stopniu lekkim uczestniczących w 12-tygodniowych zajęciach hippicznych..... 23

Telemedycyna wsparciem terapii dysfunkcji mięśni dna miednicy kobiet: doniesienia wstępne..... 25

Terapia lustrzana jako jedna z metod neurorehabilitacji 27

Trudności integracji sensorycznej u dzieci w wieku 6-9 lat – badania wstępne 29

Wybrane metody odnowy biologicznej i fizjoterapii maratończyków..... 31

Wykorzystanie wirtualnej rzeczywistości i nowoczesnych urządzeń technologicznych w rehabilitacji po udarze mózgu 33

Zaciskanie zębów jako metoda zwiększenia wydolności fizycznej i psychologicznej..... 35

Zastosowanie Kinesiology Tapingu w bólach menstruacyjnych 37

Zastosowanie metody manipulacji powięzi w leczeniu zespołów bólowych układu ruchu 39

Zastosowanie metody vojty w terapii dzieci z opóźnieniem psychoruchowym i wadami postawy..... 41

Postery naukowe

Nowoczesne formy rehabilitacji osób starszych. Trening z wykorzystaniem biofeedback jako skuteczna metoda zapobiegania upadkom	45
Squash – coraz popularniejsza dyscyplina sportowa – coraz więcej urazów	47
Terapia lustrzana i jej zastosowanie w rehabilitacji neurologicznej	49
Indeks autorów	51

WYSTĄPIENIA GOŚCI

Dogoterapia jako innowacyjna metoda terapii i rehabilitacji

Mgr Judyta Popiołek – Prezes Fundacji Canituus

Rozwój metod i technik fizjoterapeutycznych, a także postęp w dziedzinie rozwiązań technicznych wykorzystywanych w rehabilitacji, spowodował zauważalną tendencję do poszukiwania możliwie szerokiego spektrum oddziaływań fizjoterapeutycznych. Ideą nowoczesnej rehabilitacji jest przede wszystkim podejście indywidualne oraz funkcjonalne do pacjenta, wymagające od rehabilitanta bogatego doświadczenia oraz umiejętności łączenia wielu technik z poszczególnych metod. Włączenie dogoterapii w usprawnianie ruchowe jest zgodne z holistycznym podejściem rehabilitantów do pacjenta. Czynnikiem emocjonalny, towarzyszący zajęciom z udziałem psa jest istotnym elementem rehabilitacji i decyduje o skuteczności konkretnych działań rehabilitacyjnych. Zwierzęta odwracają uwagę pacjentów od trudu ćwiczeń, przynoszą radość, przez co wykonywane są chętniej. Taka atmosfera zajęć sprawia, że pacjent łatwiej pokonuje barierę stresu, lęku, wstydu czy braku pewności siebie, przez co łatwiej jest mu przezwyciężyć ograniczenia ruchowe.

Dogoterapia jest spójna z podejściem eklektycznym w fizjoterapii, która poprzez łączenie wielu metod, oferuje nowoczesną, adaptacyjną, efektywną terapię zorientowaną na możliwości pacjenta. Jest również ciekawą metodą urozmaicenia zajęć prowadzonych w nurcie podejścia ścisłego obejmujące dobrze znane, precyzyjnie zdefiniowane oraz dokładnie zbadane sposoby usprawniania ruchowego, począwszy od fizykoterapii, poprzez kinezyterapię po wykorzystanie protez.

Dogoterapia wspomaga rehabilitację polegającą na wieloprofilowym usprawnianiu dzieci i dorosłych. Udział psa w prowadzonych zajęciach pomaga szybciej i skuteczniej osiągnąć zakładane cele terapeutyczne.

Dog-assisted therapy as an innovative method of therapy and rehabilitation

Development of methods and techniques of physiotherapy together with advancement of technical solutions used in it have resulted in a marked tendency to seek the widest possible range of physiotherapeutic interactions. Modern rehabilitation means foremost individual and functional approach towards the patient, which requires from a rehabilitant considerable experience and skills to combine various techniques from particular methods. Inclusion of dog-assisted therapy into mobility improvement treatments conforms to holistic approach of rehabilitants to patients. The emotional factor present in classes with a dog is a significant element of rehabilitation and it determines effectiveness of particular rehabilitation activities. Animals bring joy and divert patients' attention from the hardship of exercises, which thanks to this are done more eagerly. Such positive atmosphere of classes facilitates overcoming patients' inhibitions caused by stress, fear, shyness or lack of self-confidence, which in turn helps them overcome psychophysical limitations. Dog-assisted therapy is consistent with eclectic attitude in physiotherapy which by combining many methods offers modern effective adaptational therapy which takes into consideration patient's capabilities. It's also an interesting method of diversifying rigorous classes including well-known precisely defined and extensively researched methods of mobility improvement treatments such as physical therapy, kinesiotherapy or prosthetic limb usage. Dog-assisted therapy supports multi-profile rehabilitation of children and adults. Presence of the dog in the class accelerates and facilitates achieving expected therapeutic aims.

Innowacyjna fizjoterapia. Na ile jest możliwa „poza człowiekiem”?

Dr hab. Agnieszka Lewicka-Zelent, UMCS w Lublinie

Efektywność pracy fizjoterapeutycznej w znacznej mierze warunkowana jest stopniem innowacyjności wykorzystywanych metod rehabilitacyjnych. Trudno jednak uznać, że jest to jedyny czynnik determinujący efekt terapii. Równie ważne są uwarunkowania o charakterze psychopedagogicznym. Warto zatem wyeksponować zależności między fizjoterapią a pedagogiką w aspekcie relacji: dorosły pacjent-fizjoterapeuta, małeletni pacjent-fizjoterapeuta-opiekun małeletniego pacjenta, ale również w kontekście metodycznego postępowania z osobami, które wymagają wsparcia fizjoterapeutycznego.

Sformułowany problem badawczy zawiera się zatem w pytaniu, na ile możliwa jest efektywna praca z drugim człowiekiem z pominięciem czynników osobowych, komunikacyjnych i metodycznych?

Innovative physiotherapy. How possible is it “outside a person”?

The efficiency of physiotherapy is to a large extent conditioned by the degree of innovation of the employed methods of rehabilitation. It is, however, difficult to conclude that this is the only factor determining the effect of therapy. Psycho-pedagogical conditioning is equally important. It is, therefore, worth exposing the relationship between physiotherapy and pedagogy in terms of relations such as: adult patient – therapist, an underage patient – therapist – legal guardian, and also in the context of a methodical treatment of persons requiring physiotherapeutic support.

The formulated research problem, therefore, lies in the question: how is it possible to work effectively with another person while disregarding personal, communicational and methodical factors?

WYSTĄPIENIA USTNE

Metoda Kolara – nowa forma usprawniania i rehabilitacji dzieci z uszkodzeniem OUN

Joanna Szczudło, joaannaasz@gmail.com; Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Rehabilitacji Dziecięcej z Ośrodkiem Wczesnej Pomocy Dzieciom Upośledzonym "Dać Szansę", Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, www.umb.edu.pl

Marta Sierżputowska, marta092@tlen.pl; Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Rehabilitacji Dziecięcej z Ośrodkiem Wczesnej Pomocy Dzieciom Upośledzonym "Dać Szansę", Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, www.umb.edu.pl

Metoda Kolara, lepiej znana i rozpoznawalna jako Dynamiczna Stabilizacja Nerwowo –Mięśniowa (DNS) to metoda fizjoterapeutyczna, której celem jest przywrócenie utraconej sprawności pacjentom z problemami neurologicznymi lub ortopedycznymi, jak również niedopuszczenie do powstania trwałych, nieprawidłowych wzorców ruchowych u tych pacjentów. Celem niniejszej pracy jest przybliżenie zarówno koncepcji metody DNS, jak również możliwości jej zastosowania w rehabilitacji dzieci z uszkodzeniem OUN. W pracy przedstawiono postać autora metody profesora Pavla Kolara, strategię terapeutyczną metody DNS oraz porównanie jej do metody Wojty.

Terapia metodą Kolara bazuje na zasadach kinezylogii rozwojowej i ontogenezy. Niezmiernie ważną część terapii stanowi edukacja i nauka pacjenta wykonywania ćwiczeń samodzielnie w domu lub pod kontrolą terapeuty. Metoda wykorzystuje nie tylko ćwiczenia i stymulacje wybranych stref wyzwolenia, ale zawiera w sobie także techniki mobilizacyjne, które wykonywane są w pozycjach aktywizujących. Opiszana metoda łączy w sobie zarówno bierną pracę z pacjentem, jak również jego czynny udział, przez co nie tylko terapeuta wykorzystuje swoje umiejętności w przywracaniu pacjenta do sprawności, ale również pacjent staje się swoim własnym terapeutą.

Kolar Method – a new form of improving and rehabilitation children with Central Nervous System damage

Kolar method more known and recognizable as a Dynamic Neuro-Muscular Stabilization is a physical therapy method which aim is to return the skills which patients lost and not allow to develop permanent, abnormal motor patterns. It has application for patients with neurological or orthopedic problems. The main goal of this paper is to take a look at DNS method and to find out more about possibilities of using this method while treating children with deficiency in Central Nervous System. Professor Pavel Kolar figure is presented in this article as well. Another important aspect is a closer look at therapeutic strategies of DNS approach and its connections with Vojta method.

Kolar method rely on developmental kinesiology and ontogenesis. Educating and teaching patients how to exercise independently at home and under supervision of therapist is also a significant part of the therapy. DNS uses not only exercises and stimulation regions of release but also includes mobilization techniques which are executed in special body positions. Described method connects passive work with patients with his/her active participation in therapeutic process. Thanks to that not only therapist is engaged in therapy but also the patient is his/her own therapist.

Obuwie na każdą okazję – snobizm czy rozsądek?

Gustaw Wójcik, gustaww@tlen.pl Zakład Balneoterapii, Katedra Rehabilitacji, Fizjoterapii i Balneoterapii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, <http://www.umlub.pl>

Teresa Stawińska, teresalublin@op.pl Zakład Rehabilitacji i Fizjoterapii, Katedra Rehabilitacji, Fizjoterapii i Balneoterapii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie <http://www.umlub.pl>

Robert Rojewski, robert_rojewski@o2.pl Zakład Rehabilitacji i Fizjoterapii, Katedra Rehabilitacji, Fizjoterapii i Balneoterapii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie <http://www.umlub.pl>

Dbanie o komfort życia i własny wizerunek często zastępuje prawdziwą potrzebę troski o swoje zdrowie. Niestety nadmierny apetyt na bycie w formie, w wielu przypadkach może okazać się przyczyną utraty sprawności a nawet zdrowia! Stąd też tak ważny jest umiar i rozsądek, a nie bezsensowna pogoń za trendami mody czy biciem rekordów. Walory estetyczne często determinują zakup obuwia nie idąc w parze z bezpieczeństwem jego użytkowania, stąd też powstała koncepcja rozważań tak prozaicznego problemu jakim mogą być buty.

Celem opracowania jest ocena poszczególnych rodzajów obuwia w kontekście generowania schorzeń w obrębie obwodowego narządu ruchu jak i układu sercowo-naczyniowego oraz ich protekcyjnego działania na wyżej wymienione układy.

W pracy przedstawiono zalety i wady wynikające z użytkowania wielu rodzajów obuwia. Omówiono mechanizmy doprowadzające do wystąpienia patologii jak również sposoby umożliwiające ich bezpieczną eksploatację.

Opracowanie jest analizą literatury oraz własnych spostrzeżeń wynikających z obserwacji pacjentów po urazach w obrębie stóp i stawu skokowego.

Shoes for any occasion – snobbery or common sense?

Caring for the quality of life and self-image often replaces the need for a genuine concern for one's health. Unfortunately, excessive appetite for being fit, in many cases may be the cause of loss of performance and even one's health! Therefore moderation and common sense are significant, not a mindless pursuit of fashion trends or beating records. Purchase of shoes are often determined by aesthetic values, which are not coupled with the safety of its use. Hence arose the concept of deliberating over such prosaic problem - the shoes.

The aim of the study is to assess different types of footwear focusing on the aspects of generating disorders within the peripheral musculoskeletal and cardiovascular system, and of protective effect on these systems.

This paper presents the advantages and disadvantages of using many types of footwear. We discuss the mechanisms leading to pathologies as well as ways to enable safe usage.

The study is an analysis of the literature and our own remarks resulting from the observation of patients with foot and ankle injuries.

Porównanie poziomu i rozkładu zmian minimalnych i maksymalnych wartości położenia pozycji nacisku środka ciężkości COP w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej u dziewcząt zdrowych i upośledzonych umysłowo w stopniu lekkim uczestniczących w 12-tygodniowych zajęciach hippicznych

Anna Mazur-Rylska, anarylska@poczta.onet.pl, Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Biologiczno-Rolniczy, Zakład Anatomii Porównawczej Kręgowców i Antropologii, zapkia@ur.edu.pl

Cechą układu regulacji równowagi jest wybór strategii jej przywrócenia wykonując ruchy w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej. Celem pracy jest ocena zajęć jazdy konnej w kształtowaniu równowagi w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej u dziewcząt w wieku 15–17 lat zdrowych i z lekkim upośledzeniem umysłowym. Badaniami objęto 60 dziewczynek podzielonych na dwie grupy: eksperymentalną, która uczestniczyła 12 tygodni w zajęciach hippicznych i kontrolną. Przed rozpoczęciem procesu badawczego i po zakończeniu obydwie grupy zostały zdiagnozowane przy pomocy platformy balansowej Accu SwayPlus. Zostały określone maksymalne i minimalne położenie pozycji nacisku środka ciężkości COP względem podstawy podparcia w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej. W grupach eksperymentalnych wystąpiły istotne zmiany wskazujące na poprawę reakcji równoważnych szczególnie w płaszczyźnie strzałkowej zarówno w wartościach minimalnych i maksymalnych. Charakter zmian był podobny: uległy zmniejszeniu wartości wychwiał ciała w płaszczyźnie strzałkowej i zanotowano wyższy procent wartości minimalnych każdego badanego parametru w obu płaszczyznach. Stwierdzono korelacje pomiędzy maksymalnym położeniem pozycji nacisku środka ciężkości w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej w obu grupach uczestniczących w zajęciach hippicznych. Wszystkie istotne zmiany w grupie eksperymentalnej wskazują na poprawę parametrów równowagi.

**Comparison of the level and distribution
of changes in the minimum and maximum values
of the position of the center of gravity position
of pressure COP in the frontal and sagittal plane in
healthy girls and mentally handicapped mild
participating in the 12-week class equestrian**

A feature of the control system of balance is the choice of strategy to restore it by performing movements in frontal and sagittal plane. The aim of the study is to evaluate the course riding in shaping the balance in the frontal and sagittal plane in girls aged 15-17 years old and healthy with mild mental retardation. The study included 60 girls, divided into two groups: experimental, which involved 12 weeks in the equestrian activities and controls. Before starting the research process and after both groups were diagnosed with the balance platform Accu SwayPlus. They were defined maximum and minimum position of the center of gravity position of pressure COP relative to the base of support in the frontal and sagittal plane. The experimental groups were significant changes indicate improvement equivalent reactions especially in the sagittal plane in both the minimum and maximum values. Nature of change was similar: decreased value of body sway in the sagittal plane, and there was a higher percentage of the minimum values of each test parameter in both planes. It was found correlation between the maximum position of the center of gravity in the frontal and sagittal plane in both groups participating in equestrian activities. All significant changes in the experimental group indicate the improvement in the balance.

Telemedycyna wsparciem terapii dysfunkcji mięśni dna miednicy kobiet: doniesienia wstępne

Urszula Wójtowicz, *urszula.wojtowicz@uj.edu.pl; Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Wydział Nauk o Zdrowiu. Zakład Opieki Ginekologicznej*

Hubert Huras, *huberthuras@wp.pl; Szpital Uniwersytecki w Krakowie; Klinika Ginekologii i Onkologii; Oddział Kliniczny Położnictwa i Perinatologii*

Wstęp: Współcześnie naukowcy poszukują innowacyjnych i bardziej atrakcyjnych dla kobiet metod wspomagających leczenie zachowawcze wysiłkowego nietrzymania moczu, jak również zwiększających motywację kobiet z grup ryzyka do podjęcia działań profilaktycznych. Mięśnie dna miednicy odgrywają ogromną rolę w życiu wszystkich kobiet. Ich dysfunkcje takie jak m.in.: nietrzymanie moczu, wypadanie narządów, pogorszenie jakości życia seksualnego dotyczą wielu kobiet na całym świecie.

Cel pracy: Celem pracy była próba stworzenia elementów systemu telemedycznego do zdalnego treningu mięśni dna miednicy (MDM) i wstępna ocena jego efektywności.

Materiał i metody: Badania przeprowadzono w grupie 20 kobiet w wieku 25-41 lat w okresie od września 2015 do marca 2016 roku.

Badana grupa składała się z dwóch podgrup: terapeutycznej i profilaktycznej interwencji.

Wyniki: U badanych z objawami nietrzymania moczu po zdalnej terapii z wykorzystaniem telemedycyny odnotowano znaczne zmniejszenie lub całkowite wyeliminowanie objawów wysiłkowego nietrzymania moczu. Wśród pacjentek z obu grup odnotowano wzrost siły skurczu mięśni dna miednicy.

Wnioski: Umożliwienie rehabilitacji w domu pod nadzorem personelu medycznego w celu kontroli parametrów (siła, wytrzymałość, kontrola) i prawidłowości wykonywania treningu może obniżyć koszty leczenia.

Telemedicine support for therapy of pelvic floor muscle dysfunction of women: preliminary reports

Introduction: Contemporary scientists are looking for innovative and more attractive to women methods of supporting conservative treatment of stress urinary incontinence, as well as increasing the motivation of women at risk to take preventive actions. The pelvic floor muscles play a huge role in the lives of all women. Their dysfunctions such as m.in. : urinary incontinence, organ prolapse, deterioration in the quality of sexual life affects many women around the world.

Aim: The aim of the study is to describe the system to remote pelvic floor muscles training and preliminary evaluation of its effectiveness among the two groups of women with and without symptoms of stress urinary incontinence.

Material and methods: The study was conducted in a group of 20 women aged between 25 and 41 years in the period from September 2015 to March 2016.

Results: In all patients with symptoms of urinary incontinence after treatment using remote telemedicine reported a significant reduction or complete elimination of the symptoms of stress urinary incontinence.

Conclusions: To enable rehabilitation at home under the supervision of medical staff in order to control parameters (strength, endurance, control) and the regularity of a training exercise can reduce the cost of treatment.

Terapia lustrzana jako jedna z metod neurorehabilitacji

Jolanta Pokora, jolapokora@wp.pl; Studenckie Koło Naukowe
Fizjoterapii Ogólnej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski Uniwersytet
Medyczny, wmaster@sum.edu.pl

Agnieszka Rataj, ratajagnieszka94@gmail.com; Studenckie Koło
Naukowe Fizjoterapii Ogólnej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski
Uniwersytet Medyczny, wmaster@sum.edu.pl

Jakub Sobera, kuba1412@poczta.onet.pl; Studenckie Koło Naukowe
Fizjoterapii Ogólnej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski Uniwersytet
Medyczny, wmaster@sum.edu.pl

Twórcą terapii lustrzanej jest profesor uniwersytetu San Diego w Kalifornii Vilayanur S. Ramachandran, który w 1995 roku odkrył lecznicze właściwości lustra. Ten rodzaj neurorehabilitacji jest powszechnie stosowany w krajach Europy Zachodniej oraz USA i cieszy się coraz większym zainteresowaniem badaczy w Polsce. Metoda terapii lustrzanej jest z powodzeniem stosowana w rehabilitacji bólów fantomowych po amputacjach kończyn, osób po udarach mózgu oraz cierpiących z powodu wieloobjawowego bólu miejscowego (CRPS). Są także podejmowane próby zastosowania tej formy fizjoterapii u pacjentów z neuropatią czy zespołem zaniedbywania.

Ludzki mózg można przyrównać do mapy zapisanej w korze mózgowej, która odzwierciedla poszczególne obszary naszego ciała. Wrażenia dotykowe czy czuciowe z powierzchni ciała są mapowane na korę somatosensoryczną. Terapia lustrzana polega na zastosowaniu specjalnie skonstruowanego lustra i ustawieniu go w taki sposób aby zasłaniało kończynę chorą bądź amputowaną, a odbijało zdrową. Na pacjenta oddziałuje wizualne sprzężenie zwrotne (*visual feedback*) a mózg odbiera to jako sprawną kończynę. Dochodzi wtedy do ponownego przemodelowania mapy korowej.

Terapia lustrzana zyskuje coraz większą popularność dzięki bardzo dobrym wynikom jej stosowania. Wymaga natomiast prowadzenia jeszcze wielu badań potwierdzających skuteczność jej zastosowania w innych schorzeniach układu nerwowego.

Mirror therapy as one of the neurorehabilitation methods

The creator of mirror box therapy is a professor at the University of San Diego, California Vilayanur S. Ramachandran , who discovered in 1995 the healing properties of the mirror. This type of neurorehabilitation is commonly used in Western Europe and the USA and has a growing interest of researchers in Poland. The method of mirror therapy has been used successfully in rehabilitation phantom pain after the amputation of limbs, of the stroke, and suffering from the complex regional pain syndrome(CRPS). They are also trying to make this form of physical therapy for patients suffering from various types of neuropathies or with neglect syndrome.

The human brain can be compared to a map stored in the cerebral cortex, which reflects the particular areas of the body. Tactile or sensory experience from surface of the body are mapped to the somatosensory cortex. Mirror therapy consists of using of a specially designed mirror and set in such a way as to obstruct the amputated or diseased limb and reflected the healthy one. Seeing the reflection of the patient's limb affects visual feedback, and the brain perceives it as efficient limb. This leads to re remodel cortical maps.

Mirror therapy is gaining popularity due to the very good results of its application.

It requires conducting many studies proving the effectiveness of its use in other diseases of the nervous system.

Trudności integracji sensorycznej u dzieci w wieku 6-9 lat – badania wstępne

*Sylvia Potępa, potepa.s@gamil.com; Studenckie Koło Naukowe
Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu
Medycznego w Katowicach*

*Wojciech Statowski, wojteq311@gmail.com; Studenckie Koło
Naukowe Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu Śląskiego
Uniwersytetu Medycznego w Katowicach*

W XXI wieku rodzice udostępniając dzieciom w wieku szkolnym szeroki kontakt z mass mediami, elektroniką czy też organizując im czas wybierając z szerokiej bazy zajęć pozalekcyjnych są nieświadomi, że przy ich pomocy mogą wpływać na czynności układów zmysłu. Prawidłowe przetwarzanie bodźców warunkuje optymalny poziom funkcjonowania naszego organizmu. Na podstawie Listów Kontrolnych przygotowanych przez American Occupational Therapy Association-Wetertown przeprowadzone zostały ankiety wśród rodziców uczniów szkół podstawowych dotyczące dzieci w wieku 5-12 lat. Grupę badawczą stanowiło 52 dzieci w tym 32 chłopców oraz 20 dziewczynek w wieku 6-9 lat ze szkół podstawowych z Powiatu Częstochowskiego. Pytania postawione w kwestionariuszu dotyczyły: dużej motoryki, małej motoryki, dotyku, ruchu i równowagi, percepcji wzrokowej, słuchu i mowy oraz emocji. Na jej podstawie zostały wytypowane obszary w których dzieci przejawiają najwięcej trudności. Nieprawidłowości zostały odnotowane w przeważającym stopniu w sferze emocji oraz dotyczącej słuchu i mowy. W zakresie małej motoryki problemy w głównej mierze dotyczyły pisania oraz rysowania.

Wysnute na podstawie ankiet wnioski posłużą jako wskazówki dla pedagogów pracujących z dziećmi na jakie trudności powinni zwrócić szczególną uwagę, ankiety będą stanowić również podstawę do badań z udziałem dzieci dotyczących smootognozji, preferencji oko-ręka, lateralizacji czy też określania stosunków w przestrzeni.

The sensory integration problems of children at the age of 6-9 years old

In the 21st century parents, who give their children a wide access to mass media, electronics, or they organize their time by choosing from a wide range of after-school classes, are unaware of the fact that with their help, they can influence the functions of their children's sensory systems. The proper processing of stimuli guarantees the optimal level of functioning of our organism. On the basis of Control Letters prepared by the American Occupational Therapy Association-Wetertown the surveys among parents of primary school students concerning kids at the age of 5-12 years old, were created. The research group were 52 children, including 32 boys and 20 girls at the age of 6-9 years old, from primary schools in the Częstochowa County. The questions posed in the questionnaire concerned: high motor skills, low motor skills, touch, movement and balance, visual perception, hearing, speech and emotions, on the basis of which the areas, where children have the most difficulties, were singled out. The abnormalities were noted, in the prevailing level, in the emotions, hearing and speech areas. In the low motor skills area the main problems concerned writing and drawing. The conclusions drawn from the surveys will serve as tips for educators who work with children, and will help them decide, which areas they should pay specific attention to. The surveys will also be the basis for research with the participation of children, concerning somesthesia, eye-hand preferences, lateralization, or spatial relations.

Wybrane metody odnowy biologicznej i fizjoterapii maratończyków

*Anna Posmysz, annaposmysz@poczta.onet.pl, Studia Doktoranckie,
Wydział Wychowania Fizycznego, Akademia Wychowania Fizycznego
im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, www.awf.katowice.pl*

*Aleksandra Żebrowska, a.zebrowska@awf.katowice.pl, Wydział
Wychowania Fizycznego, Katedra Nauk Fizjologiczno-Medycznych,
Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki
w Katowicach*

Bieg maratoński wymaga nie tylko odpowiedniego przygotowania do startu, ale także istotna jest także odnowa biologiczna i fizjoterapia po zakończeniu takiego biegu. Klasyczny maraton rozgrywany jest na dystansie 42 km 195 metrów a długość jego trwania to kilka godzin (najlepsi pokonują maraton poniżej 2h10 minut, natomiast zaawansowani amatorzy biegają około 3h 30 minut). Niezależnie od poziomu zaawansowania sportowego, maraton wymaga stosownego przygotowania fizycznego i psychicznego oraz właściwego żywienia. Procesy wypoczynkowe rozpoczynają się po zakończeniu biegu i to jak szybko będziemy się regenerować zależy nie tylko od naszego przygotowania do biegu i suplementacji, ale także od tzw. odnowy biologicznej i zabiegów fizjoterapeutycznych zastosowanych w pierwszych tygodniach po maratonie. Odpowiednie metody i środki stosowane w odnowie biologicznej dla danej grupy sportowców, w precyzyjnie dobranym okresie czasu, wpływają na optymalne odzyskanie sił psychofizycznych oraz znoszą negatywne skutki zmęczenia i przygotowują organizm do następnych treningów i startów, które u rozwijających się zawodników są jeszcze mocniejsze. Określony rodzaj masażu i ćwiczeń fizjoterapeutycznych oraz trafnie dobrane zabiegi fizjoterapeutyczne mogą w dużym stopniu przyspieszyć regenerację i tym samym pozwolić zawodnikowi optymalnie wykorzystać swoje możliwości. Amatorowi zaś mogą umożliwić szybkie wznowienie treningów i kolejne starty. Natomiast źle dobrane metody mogą wręcz zaszkodzić. W oparciu o liczne badania naukowe, można wskazać odpowiednie środki i metody odnowy biologicznej oraz fizjoterapii. Trenując maratony należy nie zapominać także o najprostszych sposobach regeneracji takich jak sen i żywienie z nawadnianiem.

Selected methods of wellness and physiotherapy for marathoners

The marathon requires not only adequate preparation for launch, but also important is the care and physiotherapy after the completion of such a course. The classic marathon is played on a distance of 42 km and 195 meters and the length of its duration a few hours (best overcome the marathon below 2h10 minutes and advanced amateurs running around 3 hours 30 minutes). Regardless of the level of advancement of sports, marathon requires proper preparation of physical and mental health and proper nutrition. Processes holiday begins after the race and how quickly we will regenerate depends not only on our preparations for the race and supplementation, but also the so-called. wellness and physical therapy used in the first weeks after the marathon. Suitable methods and agents used in biological regeneration for a group of athletes, precisely chosen time period, affect the optimum recover psychophysical and endure the negative effects of fatigue and prepare the body for the next training and races, which in developing players are even stronger. A specific type of massage and physiotherapy exercises, relevant physiotherapy treatments can greatly speed recovery, and thus allow the player to make the most of their opportunities. Amateur and may allow the rapid resumption of training and another starts. In contrast, poorly chosen methods can actually harm. Based on numerous scientific studies, you can indicate the appropriate means and methods of wellness and physiotherapy. While training marathons should also not forget about the simplest ways of regeneration such as sleep and nutrition with irrigation.

Wykorzystanie wirtualnej rzeczywistości i nowoczesnych urządzeń technologicznych w rehabilitacji po udarze mózgu

*Agnieszka Dunajska, dunajska13@wp.pl; Collegium Medicum
im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy*

*Małgorzata Dziemińska, malgorzata93@onet.eu; Collegium Medicum
im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy*

*Paulina Tarasek, paulinat@wp.pl; Collegium Medicum im. Ludwika
Rydygiera w Bydgoszczy*

Udar mózgu jest najpoważniejszą chorobą naczyniową mózgu oraz jednym z największych problemów w medycynie. Wyróżnia się udar niedokrwienny i krwotoczny. Choroba ta niesie za sobą szereg zaburzeń w funkcjonowaniu układu nerwowego. Należą do nich m.in.: niedowłady lub porażenia mięśni szkieletowych, trudności w lokomocji i samodzielnym funkcjonowaniu. Jednak dzięki nowoczesnej rehabilitacji poudarowej możliwe jest przywrócenie prawidłowych funkcji mózgu lub też znaczne zmniejszenie objawów udaru. Celem niniejszej pracy jest ukazanie narzędzi terapeutycznych stosowanych w pracy fizjoterapeuty, wykorzystujących nowinki technologiczne i wirtualną rzeczywistość. Przedstawiono nowoczesne urządzenie Parastand, które w połączeniu z bieżnią umożliwia reedukację i doskonaleni chodu w warunkach odciążenia oraz Hand Tutor – system oparty na koncepcji rehabilitacji obejmującej aktywne powtarzane ćwiczenia ze sprzężeniem zwrotnym. Hand Tutor umożliwia rehabilitację w oparciu o ćwiczenia indywidualnie dobrane do potrzeb pacjenta służące poprawie zaburzeń czynności ręki jak: zakres ruchów a także dokładność i szybkość ruchu. W pracy zawarto również wykorzystanie gier komputerowych w rehabilitacji neurologicznej. Skuteczność przedstawionych urządzeń oparta jest na przeglądzie systematycznym zebranych doniesień naukowych.

The use of virtual reality and modern technological devices in rehabilitation after stroke

Stroke is the most serious vascular disease of the brain and one of the biggest problems in medicine. Distinguished by ischemic and hemorrhagic stroke. The disease carries a number of disturbances in the functioning of the nervous system. These include m.in. : paresis or paralysis of skeletal muscles, difficulty in locomotion and independent functioning. However, thanks to modern stroke rehabilitation can restore normal function of the brain, or a significant reduction in the symptoms of a stroke. The aim of this study is to show the therapeutic tools used in the work of a physiotherapist, using technological innovations and virtual reality. Presents a modern device Parastand, which in combination with a treadmill allows re-education and perfected gait in conditions of relief and Hand Tutor - a system based on the concept of rehabilitation including active repetitive exercises with feedback. Hand Tutor allows rehabilitation based on exercises individually tailored to the needs of the patient to improve the dysfunction hand as range of motion as well as the accuracy and speed of movement. The work also includes the use of computer games in neurological rehabilitation. The effectiveness of this equipment is based on a systematic review of the collected scientific reports.

Zaciskanie zębów jako metoda zwiększenia wydolności fizycznej i psychologicznej

Milena Marczak, *milena.marczak@poczta.umcs.lublin.pl*, Instytut Psychologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, www.umcs.pl

Marcin Berger, *marcin.berger@umlub.pl*, Zakład Zaburzeń Czynnościowych Narządu Żucia, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, www.umlub.pl

Michał Ginszt, *michal.ginszt@umlub.pl*, Studenckie Towarzystwo Naukowe Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, www.umlub.pl

Celem wystąpienia będzie ukazanie w jaki sposób zaciskanie zębów, które jest podstawową i naturalną aktywnością organizmu związaną ze spożywaniem pokarmów może wpływać na podniesienie wydolności fizycznej i psychologicznej.

Na podstawie analizy najnowszej literatury ukazany zostanie możliwy związek istniejący pomiędzy zaciskaniem zębów i żuciem gumy a czynnikami takimi jak: stres, ból oraz procesy poznawcze.

Dane z badań ukazują, że mechanizm żucia oraz zaciskanie zębów może być pomocny przy zwalczaniu negatywnych skutków odczuwanego stresu. Dodatkowo podczas zaciskania zębów odczuwanie doświadczanego bólu może ulec zmniejszeniu. Natomiast żucie gumy wpływa w pozytywny sposób na funkcjonowanie poznawcze. Przykładem może być tutaj lepsze ukierunkowanie uwagi dowolnej poprzez koncentrowanie się na wykonywanym zadaniu, przedłużenie koncentracji oraz selektywność uwagi.

Prezentowane zagadnienia charakteryzują się zastosowaniem praktycznym dla aktywności fizycznej sportowców, gdzie skuteczne radzenie sobie z sytuacjami o charakterze stresogennym, trening ukierunkowania uwagi oraz zmniejszenie nasilenia doświadczanego bólu może być wykorzystywane zarówno na etapie treningowym, jak i w momencie startu w zawodach.

Teeth clenching as a method to increase the efficiency of physical and psychological

The aim of this presentation is to show how teeth clenching, which a basic and natural activity of the body associated with the consumption of foods, can affect the increase of physical and psychological performance.

Based on the analysis of the recent literature authors present a possible link between teeth clenching and chewing gum, and factors such as stress, pain, and cognitive processes.

Data from the study show that the mechanism of chewing and teeth clenching may be helpful in combating negative effects of stress. Additionally, teeth clenching can reduce intensity of perceived pain, while chewing gum positively affects cognitive functioning by improving the attention on the task and prolonging the concentration and selectivity of attention.

Presented issues have a practical application for physical activity and sports, where effective dealing with stressful situations, training focus attention and reduction of pain intensity can be used both during training and competition.

Zastosowanie Kinesjologii Tapingu w bólach menstruacyjnych

Małgorzata Dziemińska, Malgorzata93@onet.eu, CM UMK

Agnieszka Dunajska, dunajska13@wp.pl, CM UMK

Paulina Tarasek, paulinat@vp.pl, CM UMK

Bóle menstruacyjne są dolegliwościami towarzyszącymi fizjologicznemu i cyklicznemu złuszczeniu się nabłonka macicy. Bolesne miesiączki są uciążliwym i powszechnym zjawiskiem wśród kobiet. Wraz z napięciem przedmiesiączkowym powodują obniżenie aktywności fizycznej i pogorszenie jakości życia. Istnieje wiele metod radzenia sobie z dolegliwościami podczas miesiączki. Najpopularniejszym rozwiązaniem jest stosowanie środków przeciwbólowych. Jednakże fizjoterapia daje możliwości zastąpienia farmakologicznych metod radzenia sobie w tych dolegliwościach poprzez szereg innych alternatywnych sposobów. Wśród nich możemy wyróżnić np. kinezyterapię, fizykoterapię. Spośród metod fizjoterapeutycznych zastosowanie znajduje również Kinesjologia Taping. Terapia ta polega na aplikacji specjalnej, elastycznej taśmy w pewien wyznaczony sposób na skórze pacjenta. W tym przypadku jej podstawową funkcją jest redukcja bólu menstruacyjnego. Celem niniejszej pracy jest ukazanie skuteczności wykorzystania metody Kinesjologii Tapingu przez fizjoterapeutów w łagodzeniu dolegliwości związanych z menstruacją. Praca oparta jest na przeglądzie systematycznym zebranych doniesień naukowych na prezentowany temat.

The application of Kinesiology Taping in menstrual pain

Menstrual symptoms are accompanied by physiological and cyclic exfoliation of the uterine epithelium. Painful menstruation is cumbersome and common among women. Along with premenstrual tension cause a decrease in physical activity and reduced quality of life. There are many methods to deal with the symptoms during menstruation. The most common solution is to use painkillers. However, physiotherapy gives the possibility of replacing pharmacological methods of coping with these symptoms by a number of other alternative methods. Among them we can distinguish for example kinesiotherapy, physical therapy. Among the methods of physiotherapy is applicable also Kinesiology Taping. This therapy involves the application of special elastic bands in a determined way on the skin of the patient. In this case, its primary function is to reduce menstrual pain. The aim of this study is to show the effectiveness of the use of Kinesiology Taping by physiotherapists to alleviate discomfort associated with menstruation. The work is based on a systematic review of scientific reports collected on the presented topic.

Zastosowanie metody manipulacji powięzi w leczeniu zespołów bólowych układu ruchu

Paweł Gogul, pgog@interia.pl, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Paweł Ćwikliński

Metoda Manipulacji Powięzi to rodzaj terapii manualnej stworzonej przez Włocha Luiggiego Stecco. Podstawową jednostką układu mięśniowo-powięziowego jest jednostka mięśniowo-powięziowa (MPJ). Obejmuje ona część odpowiedzialną za siłę – włókna mięśniowe działające w jednym kierunku, część koordynacyjną – powięź, część odpowiadającą za czucie – struktury nerwowe, torebka i więzadła. W każdej MPJ znajduje się Centrum Koordynacji (CC) i Centrum Percepcji (CP).

Centrum koordynacji to niewielki obszar zlokalizowany w powięzi mięśniowej, w którym łączą się włókna jednostki mięśniowo-powięziowej. Miejsce w którym odczuwany jest ból z nieprawidłowo funkcjonującej MPJ to centrum percepcji. W obrębie CC na skutek urazu, przeciążeń lub unieruchomienia dochodzi do zmian substancji podstawowej powięzi tzw. densyfikacji. W efekcie dochodzi do zmniejszenia zdolności do adaptacji do tych niewielkich napięć, czego efektem jest niewłaściwa aktywacja wrzecionek nerwowo-mięśniowych i w efekcie drażnienie nocycceptorów okołostawowych – ból okolicy CP. Kompensacyjne napięcie rozchodzi się wzdłuż całej sekwencji czyli ma wpływ na inne CC danego łańcucha mięśniowo-powięziowego.

Terapię poprzedza szczegółowe badanie podmiotowe. Następnym etapem jest ocena jakościowa i ilościowa ruchów specyficznych dla zaburzonych CC oraz badanie palpacyjne.

Leczenie metodą Manipulacji Powięzi powoduje zmniejszenie dolegliwości bólowych, zwiększenie zakresu ruchów oraz poprawę czucia głębokiego.

Facial Manipulation Method – treatment of musculoskeletal pain

Facial Manipulation Method is one of manual therapies developed by Luigi Stecco. FM Method is based on biomechanical 3D model of human body.

Basic unit of facial musculoskeletal system is myofascial unit (MU). MU consist of part responsible for strenght – muscle fibres working in one direction, coordinating part - fascia, part responsible for sensation – nerves, capsula and ligaments.

Each MU has a Centre of Coordination (CC) and Center of Perception (CP). Centre of Coordination is small area situated in muscle fascia (localization of every CC is precisely described by Stecco), where Myofacial Unit fibers connect. Center of Perception is place where we feel pain, when particular CC is not working properly. Trauma, overload and immobilization lead to change in basic substance of fascia – densification. It leads to decreased adaptation to small tensions, which results in pain in CP. Compensational tension is running through whole sequence and influence on diferent CC along particlar myofascial chain.

Therapy is preceded by detiled questions about medical history. Next step is quantitative and qualitative assessment of movements specific to disturbed CC and palpation. Accordig to Stecco, experienced FM therapist is able to localise and asses CC point.

Facial manipulation treatment causes decrease of pain, increases the range of motionin and improves proprioception.

Zastosowanie metody vojty w terapii dzieci z opóźnieniem psychoruchowym i wadami postawy

Marta Iwicka, *iwickamarta@wp.pl; Zakład Fizjoterapii, Gdański Uniwersytet Medyczny, www.gumed.edu.pl*

Rita Hansdorfer-Korzon, *rita.korzon@gumed.edu.pl; Zakład Fizjoterapii, Gdański Uniwersytet Medyczny, www.gumed.edu.pl*

Katarzyna Józefowicz, *k.krzeminska@gumed.edu.pl; Zakład Fizjoterapii, Gdański Uniwersytet Medyczny, www.gumed.edu.pl*

Karolina Kamińska, *Zakład Fizjoterapii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego*

Celem pracy była ocena skuteczności terapii metodą Vojty w korekcie wad postawy u dzieci z opóźnieniem psychoruchowym. W badaniu wzięło udział sześcioro uczniów z Zespołu Szkół Specjalnych nr 5 w Sopocie. Średnia wieku wynosiła 15 lat. Do oceny zdolności motorycznych dzieci wykorzystano Skalę Funkcjonalnej Motoryki Dużej (GMFM88), do oceny postawy ciała posłużono się Metodą Punktowania według Kasperczyka. Terapia była przeprowadzona metodą Vojty i trwała 9 dni. Po przeprowadzonej terapii u 5/6 uczniów zaobserwowano poprawę motoryki dużej według skali GMFM88 w każdej z pięciu kategorii: leżenie i obrót, siedzenie, czworakowanie i klęczenie, stanie, chodzenie, bieganie i skakanie. 1/6 uczeń nie osiągnął poprawy w kategorii: leżenie i obrót. Największe nieprawidłowości w postawie ciała dzieci przejawiały się w ustawieniu obręczy barkowej. W ocenie postawy ciała według Kasperczyka odnotowano korektę postawy ciała u wszystkich uczniów w 5/10 kategoriach: ustawienie głowy, barków, łopatek, ukształtowanie kifozy piersiowej i lordozy lędźwiowej. Wyniki badań wykazały, że zastosowanie metody Vojty pozwoliło uzyskać korektę wad postawy u wszystkich uczniów, jednocześnie terapia przyczyniła się do poprawy ich zdolności motorycznych. Metoda Vojty może być doskonałym rozwiązaniem terapeutycznym dla dzieci, u których istnieją bariery intelektualne w komunikacji.

Application of vojta's method in therapy of children with psychomotor retardation and faulty posture

The aim of the study was to evaluate the effectiveness of therapy using Vojta's method in the correction of postural defects in children with psychomotor retardation. The study involved six students from Special Schools Complex no. 5 in Sopot. The mean age was 15 years. For the evaluation of motor skills of children, Gross Motor Function Measure-88 (GMFM88) was used, and for assessing the body posture, the Kasperczyk visual-point method was employed. Therapy was performed with the use of Vojta's method and lasted 9 days. After it was carried out, improvement in GMFM88 was observed in 5 out of 6 students in each of five categories: lying and rotation, crawling and kneeling, standing, walking, running and jumping. 1 out of 6 students did not achieve improvement in the category: lying and rotation. The biggest irregularities in body posture of children manifested in position of the shoulder girdle. In the assessment of body posture by Kasperczyk method, correction of body posture was noted for all the students in 5 out of 10 categories: positioning of head, shoulders, shoulder blades, shape of thoracic kyphosis and lumbar lordosis. The results of studies showed that the use of Vojta's method yielded a correction of posture defects among all the students, simultaneously the therapy has helped to improve their motor skills. Vojta's method can be an excellent therapeutic answer for children having intellectual barriers connected with communication.

POSTERY NAUKOWE

Nowoczesne formy rehabilitacji osób starszych. Trening z wykorzystaniem biofeedback jako skuteczna metoda zapobiegania upadkom

Przemysław Kaczmarek, *Studium Doktoranckie Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu*
www.awf.poznan.pl

Paulina Trojan, *Studium Doktoranckie Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu*
www.awf.poznan.pl

Jednym z głównych problemów osób starszych są zaburzenia równowagi, zaliczane do „wielkich problemów geriatrycznych”, dlatego też wraz z rozwojem technologii poszukuje się innowacyjnych metod ich usprawniania. Pozytywne wyniki przynoszą obserwacje nad wykorzystaniem biofeedback i kontrolera kinect w neurorehabilitacji osób starszych.

Biofeedback czyli informacja zwrotna otrzymywana drogą wizualną lub dźwiękową, pełni podstawową funkcję reedukacji prawidłowego działania narządu równowagi, który z różnych przyczyn mechanicznych lub starczych utracił prawidłowe funkcje działania. Osoba korzystająca

z kontrolera kinect i wirtualnej rehabilitacji za pomocą gier ruchowych jest w stanie nieustannie ćwiczyć wszystkie „elementy” wchodzące w skład narządu równowagi, przede wszystkim układ nerwowy który odpowiada za spójność sygnałów wstępujących (staw skokowy-głowa, monitorując kąt nachylenia względem płaszczyzny podparcia) oraz zstępujących (głowastaw skokowy, informując o położeniu górnego końca wahadła czyli głowy). Osoba poddana terapii jest w stanie poprzez reedukację cyklu reakcji posturalnych, zareagować na gwałtowne destabilizujące je czynniki zewnętrzne, które uruchamiane są przez obwodowe i ośrodkowe reakcje nerwowe. Codzienny trening powiększa pole nazywane „obszarem wychwiał”, oraz przede wszystkim obszar tzw. „subiektywnej granicy stabilności”.

Ćwiczenia oparte na obrazie biofeedback stanowią skuteczne narzędzie rehabilitacji osób starszych z problemami zaburzeń równowagi, zmniejszając tym samym wysokie ryzyko wystąpienia upadków.

Modern forms of rehabilitation of the elderly. Training using biofeedback as an effective method of preventing falls

One of the main problem of the elderly is imbalance, classified as ‘the great problems of geriatric’ and therefore with the development of technology innovative methods of improvement are being sought. Observations on the use of biofeedback controller and kinect in neurorehabilitation of elderly bring positive outcomes. Biofeedback or feedback obtained through visual or sound way, plays an essential function in re-educating the proper functioning of the organ of equilibrium, which for various mechanical or senile reasons, lost the normal functions of action. A person using the kinect controller and virtual rehabilitation through movement games are always able to practice all the "elements" included in the balance organ, especially the nervous system which is responsible for the integrity of signals ascending (tarsus-head, monitoring the angle of inclination relative to the plane of the support) and descending (head-tarsus, informing about the position of the upper end of the pendulum or the head). The person subjected to therapy is able through re-education postural reaction cycle to respond to a sudden destabilizing external factors which are activated by the peripheral and central nervous reactions. Daily training enlarges the field called "area of sway", and above all, the so-called “individual boundary of stability” area. Exercises based on biofeedback image are an effective tool for rehabilitation of elderly people with problems of imbalance, thereby reducing the high risk of falls.

Squash – coraz popularniejsza dyscyplina sportowa – coraz więcej urazów

Wojciech Statowski, *statowski@wp.pl; Studenckie Koło Naukowe Zakładu Fizjoterapii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, www.sum.edu.pl*

Sylwia Potępa, *potepa.s@gmail.com, Studenckie Koło Naukowe Zakładu Fizjoterapii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, www.sum.edu.pl*

Squash staje się coraz bardziej popularnym sportem, a co za tym idzie pojawia się coraz więcej urazów wyniesionych z kortów. Jest to bardzo dynamiczna dyscyplina, w której ciało człowieka jest cały czas narażone na szybkie biegi, zwroty, wyhamowania. Ponadto powierzchnia kortu do gry jest nieduża i ogrodzona ze wszystkich czterech stron ścianami. Na tak niewielkim polu znajduje się również przeciwnik. Dodatkowo squash jest sportem raketowym, w związku z czym pojawiają się również urazy, związane z kończyną górną.

Celem pracy było zbadanie rodzajów, lokalizacji występowania oraz okoliczności powstawania urazów. Badania zostały opracowane na podstawie autorskiej ankiety, którą rozpowszechniono zarówno wśród profesjonalistów, jak i amatorów tego sportu. Z przeprowadzonej analizy wynika, że squash jest bardzo urazową dyscypliną. Główną przyczyną powstawania urazów jest niewłaściwe podejście do wykonywania aktywności fizycznej. Najbardziej narażonymi częściami ciała są kończyny dolne, a w szczególności stawy skokowe. Opracowane na podstawie ankiety wnioski mogą posłużyć w późniejszym czasie jako wskazówki do dalszych prac nad programem prewencyjnym przeciwdziałającym urazom.

Squash – more and more popular discipline causes more injuries

Squash becomes a popular sport and as a consequence injuries occur more often. This discipline is very dynamic, that is why human body is forced to change its position very abruptly (fast running, braking or turning). Moreover court's area is not big and it is an enclosed space. There is also an opponent on such small range. Furthermore, squash enquires using a racket, thus upper limb's injuries appear too.

The aim of the thesis was to investigate the types, locations of occurrence and the circumstances of injuries. The research was made on the basis of the questionnaire. The survey was conducted on advanced players and amateurs. As a result, it is observed that squash is a very traumatic discipline. The main reason of injuries is the wrong approach to perform physical activity. The most vulnerable parts of the body are lower limbs, especially the hocks. The findings drawn up on the basis of the survey can be used as guidance for further work on a preventive program in response injuries.

Terapia lustrzana i jej zastosowanie w rehabilitacji neurologicznej

Bartosz Dawdziuk, brtszdwzdk@gmail.com; Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Rehabilitacji Dziecięcej z Ośrodkiem Wczesnej Pomocy Dzieciom Upośledzonym "Dać Szansę", Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Mateusz Owerkowicz, Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Rehabilitacji Dziecięcej z Ośrodkiem Wczesnej Pomocy Dzieciom Upośledzonym "Dać Szansę", Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Samuel Stróż, Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Rehabilitacji Dziecięcej z Ośrodkiem Wczesnej Pomocy Dzieciom Upośledzonym "Dać Szansę", Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Karol Sutula, Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Rehabilitacji Dziecięcej z Ośrodkiem Wczesnej Pomocy Dzieciom Upośledzonym "Dać Szansę", Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Lustro jest jednym z podstawowych przyrządów używanych w procesie usprawniania. Dostarczając wizualną informację zwrotną o postawie ciała i jego ruchu, pozwala pacjentowi na lepszą kontrolę wykonywanych zadań. Cel jego wykorzystania w terapii lustrzanej jest nieco odmienny niż w konwencjonalnej rehabilitacji. Mianowicie służy ono wytworzeniu iluzji posiadania dwóch w pełni funkcjonalnych oraz wolnych od bólu kończyn, wpływając tym samym na zmniejszenie dolegliwości bólowych i/lub poprawę funkcji motorycznych w obrębie kończyny objętej procesem chorobowym. Terapia lustrzana została opracowana przez Vilayanura S. Ramachandrana w latach 90. ubiegłego wieku w celu złagodzenia nieprzyjemnych zjawisk fantomowych. Obecnie terapia lustrzana jest wykorzystywana także w celu przyspieszenia powrotu utraconej sprawności motorycznej po przebytym udarze mózgu oraz w łagodzeniu bólu występującego w przebiegu wieloobjawowego miejscowego zespołu bólowego. Dokładny mechanizm działania terapii lustrzanej do tej pory pozostaje nieznan. Jednakże wydaje się być ona niezwykle efektywną metodą terapeutyczną, która wpływa na poprawę jakości życia. Celem pracy jest przedstawienie terapii lustrzanej oraz możliwości jej zastosowania w rehabilitacji pacjentów ze schorzeniami neurologicznymi.

Mirror therapy and its use in neurological rehabilitation

A mirror is one of the main instruments used in the rehabilitation process. By providing visual feedback about the body posture and its movement, allows the patient to better control tasks. Purpose of its use in mirror therapy is a bit different than in the conventional rehabilitation. Namely, it gives the illusion of having two fully functional and pain-free limbs, which in turn reduces pain and/or improves motor function in the limb covered by the disease process. Mirror therapy was developed by Vilayanur S. Ramachandran in the 90s of last century in order to alleviate the unpleasant phantom phenomena. Currently, mirror therapy is also used to accelerate the return of lost motor skills after a stroke and in relieving the pain associated with complex regional pain syndrome. The exact mechanism of action of mirror therapy remains unknown to this day. However, it seems to be an extremely effective therapeutic method, which improves the quality of life. The aim of the study is to present mirror therapy and the possibility of its use in the rehabilitation of patients with neurological disorders.

Indeks autorów

Berger M.	35	Popiołek J.	13
Ćwikliński P.	39	Posmysz A.	31
Dawidziuk B.	49	Potępa S.	29, 47
Dunajska A.	33, 37	Rataj A.	27
Dziemińska M.	33, 37	Rojewski R.	21
Ginszt M.	35	Sierzputowska M.	19
Goguł P.	39	Sobera J.	27
Hansdorfer-Korzon R.	41	Statowski W.	29, 47
Huras H.	25	Stawińska T.	21
Iwicka M.	41	Stróż S.	49
Józefowicz K.	41	Sutuła K.	49
Kaczmarek P.	45	Szczudło J.	19
Kamińska K.	41	Tarasek P.	33, 37
Lewicka-Zelent A.	15	Trojan P.	45
Marczak M.	35	Wójcik G.	21
Mazur-Rylska A.	23	Wójtowicz U.	25
Owerkowicz M.	49	Żebrowska A.	31
Pokora J.	27		