



SSG of Physical Medicine and Rehabilitation
Physiotherapy Department
Wrocław Medical University, POLAND



3rd International Interdisciplinary and
Educationally-Instructional Conference

“Young Physiotherapy Spring Time”



7-9 May 2010
Wrocław, POLAND

Skład i łamanie: Paulina Kołodziejczyk, Sławomir Jarząb
Projekt okładki: Sławomir Jarząb

Materiały konferencyjne zostały dostarczone przez autorów
i w niezmienionej formie umieszczone w niniejszym opracowaniu.

© SKN Medycyny Fizycznej i Rehabilitacji, Katedra Fizjoterapii Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

ISBN 978-83-7055-403-3

Nakład 400 egz.

3rd International Interdisciplinary and Educationally-Instructional Conference
“Young Physiotherapy Spring Time”
7-9 May 2010, Wrocław, Poland

Honorary patronage

Rector of Wrocław Medical University
prof. dr hab. Ryszard Andrzejak

Dean of Health Science Faculty of Wrocław Medical University
prof. dr hab. Bernard Panaszek

Polish Association of Balneology and Physical Medicine
Lower Silesian Division

Chairman: dr n. med. Jadwiga Kuciel-Lewandowska

Lower Silesian Medical Chamber

Chairman: dr n. med. Igor Chęciński

Scientific Committee

Chairman: dr hab. Andrzej Pozowski, prof. nadzw.

prof. dr hab. inż. Romuald Będziński
prof. dr hab. Tadeusz Bober
prof. dr hab. Ewa Demczuk-Włodarczyk
prof. dr hab. Zbigniew Jethon
prof. dr hab. Andrzej Kierzek
prof. dr hab. Ludwika Sadowska
prof. dr hab. Aleksander Sieroń
prof. dr hab. Tadeusz Skolimowski
prof. dr hab. Andrzej Steciwko
dr hab. Alicja Rutkowska-Kucharska, prof. nadzw.
dr hab. Jan Szczegielniak, prof. nadzw.
dr n. med. Andrzej Bugajski
dr Anna Maria Choińska
dr Andrzej Czamara
dr n. med. Żanna Fiodorenko-Dumas
dr n. med. Jadwiga Kuciel-Lewandowska
dr n. med. Małgorzata Paprocka-Borowicz
mgr Krzysztof Aleksandrowicz
mgr Irena Baściuk
mgr Bożena Bogut
mgr Roman Heider
mgr Wojciech Laber

Organizing Committee

Chairman: Sławomir Jarzab

Krzysztof Aleksandrowicz, Karolina Ciurlik, Maciej Dutka, Michał Guła, Michał Kaczyński,
Paulina Kołodziejczyk, Marcin Kosowski, Daria Kotecka, Wiktor Kraczko, Weronika Kusibab,
Marta Kwasek, Wojciech Tomasz Laber, Inga Litwinowa, Małgorzata Paprocka-Borowicz,
Małgorzata Świątkiewicz, Mariusz Zięba

Drodzy Państwo!

Jest nam niezmiernie miło powitać Państwa na III Międzynarodowej Interdyscyplinarnej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Majówka Młodej Fizjoterapii”. Konferencja jest kierowana do studentów oraz doktorantów, którym bliskie są zagadnienia fizjoterapii, inżynierii rehabilitacyjnej, medycznych aspektów rehabilitacji czy biomechaniki.

Przystępując do organizacji tego wydarzenia, kierowaliśmy się ideą integracji środowisk młodych naukowców z całej Polski zajmujących się przecież niejednokrotnie podobnymi problemami. Nadesłane prace prezentują bardzo wysoki poziom, czego serdecznie gratulujemy autorom.

Chcielibyśmy wyrazić naszą wdzięczność dla wszystkich, którzy przyczynili się do powodzenia konferencji, szczególnie:

JM Rektorowi prof. dr. hab. Ryszardowi Andrzejakowi oraz Dziekanowi Wydziału Nauk o Zdrowiu Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu prof. dr. hab. Bernardowi Panaszкови za wsparcie finansowe oraz Patronat Honorowy nad konferencją;

Przewodniczącemu Dolnośląskiej Izby Lekarskiej dr. n. med. Igorowi Chęcińskiemu oraz Przewodniczącej Dolnośląskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Balneologii i Medycyny Fizykalnej dr. n. med. Jadwidze Kuciel-Lewandowskiej za objęcie naszej konferencji Patronatem Honorowym;

wszystkim członkom Komitetu Naukowego, szczególnie Panu Przewodniczącemu dr. hab. Andrzejowi Pozowskiemu, prof. nadzw. za zaangażowanie i opiekę nad poziomem merytorycznym konferencji;

pracownikom Katedry Fizjoterapii za cenne rady, wskazówki i wszelką pomoc;
naszym Partnerom, bez których wsparcia organizacja tego wydarzenia była by o wiele trudniejsza;

Koleżankom i Kolegom z Komitetu Organizacyjnego za zaangażowanie w trakcie przygotowywania konferencji.

W tym roku spotykamy się już po raz trzeci. Mamy nadzieję jednak, iż tegoroczna „Majówka Młodej Fizjoterapii” dorówna poprzednim i tak jak co roku, będzie stanowić doskonałą okazją do nawiązania owocnej współpracy.

Życzymy udanych obrad i przyjemnego wypoczynku w pięknym Wrocławiu.

W imieniu zespołu organizatorów konferencji

Sławomir Jarzqb

Guzy mózgu **Brain tumors**

Lucyna Adamiec, Joanna Boral, Anna Piątkowska-Jurczyk, Alina Stopa

Katedra Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Choroby nowotworowe są obecnie najczęściej stwierdzanymi chorobami. Zaraz po schorzeniach układu krążenia stanowią główną przyczynę zgonów. Jednakże wczesne wykrycie guza z wykorzystaniem specjalistycznych badań znacznie zwiększa szanse pacjenta na powrót do zdrowia. Wśród chorób onkologicznych ze względu na częstość występowania guzy mózgu zajmują dość wysoką pozycję. Stanowią one przyczynę 2,6% zgonów. 90% z nich jest zlokalizowana wewnątrzczaszkowo, a tylko 10% w kanale kręgowym. Nowotwory częściej występują u mężczyzn niż u kobiet. Rasowo większy procent obejmuje rasę białą niż pozostałe. W mózgu zlokalizowane są ośrodki odpowiadające za najważniejsze procesy ustroju, w związku z czym zlokalizowanie tam procesu nowotworowego powoduje upośledzenie wielu czynności ważnych dla prawidłowego funkcjonowania organizmu i daje szereg różnorodnych objawów. Istnieje wiele metod zlikwidowania niepożądanego tkanki, może to być zabieg chirurgiczny, chemioterapia, radioterapia, leczenie przy użyciu cytotatyków. Niestety niektóre z guzów, głównie złośliwe, są odporne na wszelkie zastosowane względem nich działania. Działanie fizjoterapeutyczne oparte jest przede wszystkim na zwalczaniu skutków choroby w celu szybszego powrotu pacjenta do zdrowia. Można zastosować tutaj metody specjalne oraz zabiegi fizykoterapeutyczne i kinezyterapeutyczne.

Nowadays, tumoral diseases are those which are detected the most frequently. Right after the ailments of circulatory system they are the main cause of death. However, early detection of the tumor, by the use of specialized studies, increases the chance of full recovery. Among other oncological diseases, brain tumors have relatively high position because of their frequent occurrence. They are cause of death for 2,6% of people. 90% of the tumors are intracranial and only 10% are located in the spinal canal. Men are more frequently afflicted with the tumors than women and as far as race is concerned, white people suffer from the tumor more often. The centers which are responsible for the most important body processes are located in the brain, therefore, localizing cancerous progression there causes the impairment of many functions which are important for the proper functioning of human body, moreover, it has many various symptoms. There are many methods to eliminate the unwanted tissue e.g. surgical intervention, chemotherapy, radiotherapy, or cytostatic treatment. Unfortunately, some of the tumors, mainly the malignant ones, are resistant to any type of treatment. Physiotherapy activities are mostly based on the actions against the consequences of the disease in order to quicken patients' recovery. In this case we can use some special methods and physiotherapy and kinesiotherapy treatment.

Wpływ aktywności fizycznej kobiet na ich samopoczucie psychofizyczne po porodzie **The influence of physical activity on psychophysical comfort of women after delivery**

Marta Antoszczyk, Katarzyna Gajewska, Agata Kamionka, Katarzyna Opalińska

Katedra Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *połóg, aktywność fizyczna, samopoczucie psychofizyczne.*

Key words: *puerperium, physical activity, psychophysical comfort.*

Podczas ciąży w ciele kobiety zachodzi szereg zmian, które oddziałują na jej sferę psychiczną i fizyczną. Wiedza o nich jest bardzo istotna dla komfortu ciężarnej. W tym obszarze główną rolę odgrywają szkoły rodzenia, które uzmysławiają kobietom jakie przemiany zajdą w ich organizmie oraz psychice podczas ciąży, porodu i porożu. Pacjentki, które posiadają informacje przekazywane w tych szkołach łagodniej przechodzą przez te zmiany. Kobiety stają się bardziej aktywne fizycznie, co ułatwia im funkcjonowanie w codziennym życiu. Celem pracy jest przedstawienie zależności między aktywnością fizyczną a jej wpływem na samopoczucie psychofizyczne kobiet po porodzie, biorąc pod uwagę ich aktywność fizyczną z okresu ciąży i objęcie gimnastyką ogólnousprawniającą w pierwszych dniach porożu. Badaniem ankietowym objęto grupę 50 kobiet. Na podstawie analizy danych zaobserwowano pozytywny wpływ na sferę psychofizyczną ankietowanych oraz ich chęć podejmowania różnych form aktywności ruchowej w okresie poporodowym.

During pregnancy numbers of changes occur in woman's body which have an influence on her psychical and physical spheres. Appropriate knowledge about those changes is essential for physical and psychological comfort of pregnant. In this area, schools of birth play the main role. They make women aware of the changes that will occur in their bodies and psyche during pregnancy, delivery and puerperium. Patients who received information from the schools better endure the changes. Women are more physically active, which helps them to function in everyday life. The aim of this research is to describe the interrelation between physical activity and its influence on psychophysical comfort of women, taking into consideration their physical activity during pregnancy and therapeutic exercises in the early days of puerperium. The survey was carried out among a group of 50 women. The conducted analysis of gathered data, showed a positive influence on psychophysical sphere of questioned women and their will to undertake various forms of physical activity in the postpartum period.

**Najczęstsze dolegliwości po zabiegu mastektomii:
rozpoznawanie, zapobieganie i podstawy usprawniania rehabilitacyjnego**
The most common diseases after mastectomy: diagnosis, prevention and rehabilitation principles

Renata Biszczak, Anna Malik, Katarzyna Młotek, Hanna Zimnicka-Shaul

Katedra Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *nowotwór piersi, rehabilitacja, dolegliwości.*

Key words: *breast cancer, rehabilitation, diseases.*

Najczęściej występującą postacią choroby nowotworowej u kobiet jest rak sutka. W Polsce i na świecie obserwuje się ciągły postęp w profilaktyce i wczesnej diagnostyce tej choroby, jednak nadal dużej liczbie kobiet nie udaje się uniknąć radykalnego rozwiązania i muszą zostać poddane zabiegowi usunięcia piersi. Zabieg mastektomii, czyli chirurgicznego usunięcia gruczołu piersiowego, ewentualnie dodatkowo sąsiadujących z nim węzłów chłonnych (limfadenektomia) i mięśni, może powodować wiele niekorzystnych zmian w organizmie, które nie ograniczają się często tylko i wyłącznie do miejsca operowanego. Niekorzystne zmiany powodują szereg zaburzeń, które dotyczą tkanek miękkich jak skóra, mięśnie czy struktury otaczające sąsiadujące stawy, w dużym stopniu naczyń limfatycznych, nerwów, jak również funkcjonowania układu oddechowego czy też układu narządu ruchu. Wymienione wyżej powikłania leczenia chirurgicznego nowotworu piersi są podstawą do podjęcia kompleksowej rehabilitacji fizycznej, psychicznej, jak i również socjalnej. Właściwe leczenie usprawniające jest gwarancją uzyskania jak najlepszej sprawności po tak obciążającym zabiegu. Kompleksowe usprawnianie można przyrównać do formy łańcucha, gdzie każde ogniwo jest tak samo istotne, aby całość łańcucha była wytrzymała. Jeżeli jedno ogniwo zostaje zaniedbane, cały łańcuch nie funkcjonuje jak należy lub zostaje zerwany.

The most common form of cancer in women is breast cancer. In Poland and all over the world there is a permanent progress in prevention and early diagnosis of this disease, but there are still many women where a radical solution is unavoidable, and must undergo surgery to remove the breast. Treatment called “mastectomy”, or surgical removal of the breast, possibly also adjusted lymph nodes (lymphadenectomy), and muscle, can cause many adverse changes in the body, which often are not restricted only to the surgical site. There are many problems that affect the soft tissues like the skin, muscles or structures surrounding joints, to a large extent lymph vessels, nerves, as well as the functioning of the respiratory system or the musculoskeletal system. The above-mentioned complications of surgical treatment of breast cancer are essential to take the comprehensive physical, mental and social rehabilitation. The right and appropriate treatment is the guarantee of obtaining the best recovery after so burdensome surgery. Comprehensive improvement can be extended to form a chain where each link is equally important to make the whole chain strong. If a link is neglected, the chain does not work as expected or is broken.

**Czy profil kierunku studiów ma wpływ na styl życia i aktywność fizyczną
studentów wybranych wrocławskich uczelni?**

Does the profile field of the studies have the influence on lifestyle and physical activity of students of selected universities in Wrocław?

Joanna Bizoń, Zofia Batycka, Katarzyna Daniło, Aleksandra Domagalska

Katedra Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *aktywność fizyczna, styl życia, uczelnie wrocławskie.*

Key words: *physical activity, lifestyle, universities of Wrocław.*

Młody człowiek XXI wieku to często osoba spędzająca dużo czasu w domu przed ekranem telewizora lub komputera i odżywiająca się niezdrowo. Przyczyną tego zjawiska jest szybki rozwój cywilizacji oraz wprowadzenie licznych udogodnień, a co za tym idzie zmniejszona aktywność fizyczna, czego skutkiem jest występowanie licznych powikłań zdrowotnych. Studentom uczelni o profilu medycznym, podczas toku studiów, przekazywana jest wiedza na temat chorób i ich profilaktyki. Dostarczona wiedza zwiększa świadomość potrzeby dbania o zdrowie. W związku z tym nasuwa się pytanie, czy osoby kształcące się w kierunku medycznym wykorzystują ową wiedzę w codziennym życiu? Celem badania była ocena oraz porównanie stylu życia i stopnia aktywności fizycznej, podejmowanej przez studentów wrocławskich uczelni. Grupa badawcza obejmowała 150 studentów, w wieku 19-23 lat, o różnym profilu kształcenia: medycznym (Akademia Medyczna), technicznym (Politechnika Wroclawska) oraz humanistycznym (Uniwersytet Wroclawski). Praca została oparta na wynikach ankiety autorskiej, dotyczącej stylu życia, przeprowadzonej pośród badanej grupy. Wykonane badania dowiodły, iż stosunek do aktywności fizycznej nie wiąże się z profilem studiów. U studentów wszystkich trzech uczelni zostały wykazane podobne zainteresowanie sportem i zdrowym trybem życia. Zaskakującym faktem jest, że studenci Akademii Medycznej nie cechują się zwiększoną dbałością o zdrowie.

The young man of the 21st century is often a person spending time at home in front of the TV or a computer and eating unhealthy. The reason is increased physical activity and presence of numerous health complications. Knowledge about diseases and their prevention is provided to college students on a medical profile during the course of the study. The delivered knowledge increases awareness of the need for health care. Therefore, the question arises whether the educators in the direction of the medical take an advantage of such knowledge in daily life? The purpose of our study was to evaluate and compare the lifestyle and the level of physical activity undertaken by students of the Wrocław Universities. The study group consisted of 150 students, aged 19-23 years, with different profiles of education: medical, technical and humanities. The study was based on the results of the author's survey which concerned the style of life, carried out among the studied group. Researches has shown that the ratio of the physical activity is not associated with the profile of study. A similar interest in sport and healthy lifestyle were shown in all three college students. A surprising fact is that the students of the Medical Academy are not characterized by increased attention to health.

Szczególne zastosowanie ćwiczeń równoważnych w wybranych jednostkach neurologicznych A special meaning of balance exercises in selected neurological units

Aleksandra Bogut, Sonia Gregorkiewicz, Bożena Bogut, Irena Baściuk

SKN Medycyny Fizycznej i Rehabilitacji, Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *ćwiczenia równoważne, zaburzenia równowagi.*

Key words: *balance exercises, balance disorders.*

Wykonywanie złożonych czynności ruchowych w życiu codziennym wymaga prawidłowego funkcjonowania złożonego systemu równowagi, który jest uzależniony od współpracy narządów zmysłów oraz ośrodków równowagi zlokalizowanych w ośrodkowym układzie nerwowym. W wyniku uszkodzenia na skutek choroby ośrodkowego układu nerwowego jakiegokolwiek z tych struktur, dochodzi do poważnych zaburzeń równowagi, czyli upośledzenia zdolności do utrzymania zamierzonego ustabilizowania i orientacji ciała w przestrzeni oraz niezborności ruchowej. Chorobami takimi są np. stwardnienie rozsiane, mózgowie porażenie dziecięce oraz choroba Parkinsona. Kompleksowa rehabilitacja pacjentów cierpiących na te schorzenia opiera się w dużej mierze na ćwiczeniach równoważnych, które wiążą się nieodzownie z pełną współpracą ośrodkowego układu nerwowego i narządami zmysłów. W procesie kształtowania równowagi, fizjoterapeuta powinien zwrócić szczególną uwagę na czynniki zwiększające stopień trudności tych ćwiczeń i dawkować je adekwatnie do schorzenia i możliwości pacjenta. Celem pracy jest ukazanie znaczenia ćwiczeń równoważnych w usprawnianiu ludzi z chorobą Parkinsona, stwardnieniem rozsianym i mózgowym porażeniem dziecięcym.

Performing multiple movement activities in ordinary life need a proper cooperation between some senses organs and balance system with his centre in a central nervous system. Any diseases or disturbances of the central nervous system's structures lead to a severe balance disorders witch means a disability of keeping intentional balance and body orientation in space as well as the ataxia. There are many known diseases caused by pathological conditions of the nervous system but the most common are the multiple sclerosis, the cerebral palsy and the Parkinson's disease. The comprehensive rehabilitation of patients suffer from this kind of diseases is closely related to the cooperation of balance exercises with the central nervous system as well as the senses organs. During the process of forming the ability of keeping balance, the physical therapist should increase a difficulty of exercises progressively trying to dose them according to the patient's physical ability. The most significant aim of this research is revealing the importance of balance exercises in rehabilitation of patients suffer from the multiple sclerosis, the cerebral palsy and the Parkinson's disease.

Porównanie występowania wybranych wad postawy u 6-latków żyjących w środowisku wiejskim i miejskim

The comparison of the occurrence the selected faulty postures in children at the age of six living in country and urban environments

Ewa Borek, Anna Kluska, Emilia Solarska, Paulina Śliwka, Iwona Zakrzewska,
Paulina Zimoch, Anna Maria Choińska

SKN przy Samodzielnej Pracowni Rehabilitacji Rozwojowej, Katedra Fizjoterapii,
Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *wady postawy, wieś, miasto.*

Key words: *faulty postures, countryside, city.*

Przełom wieku 6-7 lat jest okresem wiążącym się ze zmianą trybu życia dziecka z przedszkolnego na szkolny. Dzieci coraz więcej czasu spędzają w niewłaściwych warunkach, wykonując narzucone im zadania. W wyniku tych zmian dochodzi często do powstania lub pogłębiania się wad postawy, dotyczy to zarówno dzieci wiejskich, jak i miejskich. Praca przedstawia porównanie postaw ciała sześciolatków żyjących w tych dwóch środowiskach. Opisuje wpływ różnic w spędzaniu czasu wolnego, diagnozowaniu nieprawidłowości oraz prowadzeniu zajęć ruchowych na kształtowanie i występowanie wad postawy. W badaniach prowadzonych na potrzeby pracy uczestniczyło 96 sześciolatków - po 48 ze wsi i z miasta. Posłużono się w nich subiektywną metodą oceny postawy

według Klappa. Dodatkowym elementem było przeprowadzenie autorskiej ankiety skierowanej do rodziców badanych dzieci, która dotyczyła istniejących wad postawy oraz obserwacji sylwetki przez opiekuna, a także aktywności szkolnej i pozaszkolnej dziecka. W przedstawieniu wyników badań zostały wzięte pod uwagę najczęściej pojawiające się nieprawidłowości takie, jak: plecy okrągłe, hiperlordoza lędźwiowa, szpotawość i koślawość kolan, odstające łopatki oraz skolioza. Szczegółowe opracowanie oraz porównanie wyników badań i ankiet pozwoliło na zauważenie różnic w dostępności do specjalistycznej diagnozy, spędzania wolnego czasu i uczestniczenia w zajęciach ruchowych, a także w występowaniu poszczególnych wad u dzieci żyjących na wsi i w mieście.

The breakthrough of the age of 6-7 years old involves switching children's lifestyle - from kindergarten to school life. The children more and more the time spend in inappropriate conditions, executing given them tasks. As a result children's postures become more often deformed in case of both children living in countryside and cities. This project presents comparison of the faulty postures of six-years-old children living in these two environments. It also shows influence of the two different ways of spending free time, diagnosing the defects and managing the physical exercises on child development and occurrence of faulty postures. In the research led on the needs of this project took part 96 six year old children – where half of them were from countryside and the other half from the cities. We resorted subjective methods of estimation of the stature according to Klapp guidelines. Additionally we questioned the parents of examined children. The inquiry related to the existing faulty postures, the caretaker's observation of the child's silhouette and the inner and outer school activity. In presentation of the research results we took under consideration the most common appearing irregularities such as round back, lumbar hiperlordosis, bow-leggedness, protruding shoulder blade and scoliosis. Particular case study and the comparison of both the polls on the research results allowed to remark the differences referred to availabilities to specialist diagnosis, spending free time and participation in physical exercises and in appearance of individual defects at children living in the country and in the city as well.

Aktywność ruchowa kobiet w ciąży oraz jej wpływ na samopoczucie psychofizyczne pacjentek **Physical activity of pregnant women and its influence on their physical and psychological well-being**

Magdalena Borończyk, Marcin Ferdynus, Monika Kowalska, Mariola Kurczalska, Katarzyna Opalińska

Katedra Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *ciąża, aktywność ruchowa, samopoczucie psychofizyczne.*

Key words: *pregnancy, physical activity, physical and psychological well-being.*

Od chwili zapłodnienia ciało i organizm kobiety podlegają wielu dynamicznym zmianom. Zmiany te dotyczą zarówno sfery fizycznej jak i psychicznej. Niektóre przyszłe mamy skarżą się na takie dolegliwości jak: nudności, wymioty, bóle głowy, pleców, brzucha, szybkie męczenie, senność, zmiany emocjonalne. Główną przyczyną tych zmian jest zwiększający się poziom hormonów m.in. estrogeny, progesteronu, adrenaliny oraz endorfin. Jak wiadomo stosowanie środków farmakologicznych podczas trwania ciąży jest mocno ograniczone, a wyżej wymienione dolegliwości często utrudniają kobietom funkcjonowanie. Celem tej pracy jest przedstawienie wpływu aktywności ruchowej na samopoczucie psychofizyczne pacjentek w ciąży. Badaniem ankietowym objęto grupę 50 kobiet, w wieku 25–35 lat. Na podstawie analizy danych zaobserwowano pozytywny wpływ na oddziaływanie na strefę psychiczną badanych, jak również zmniejszenie się dolegliwości bólowych w obrębie kręgosłupa. Praca ma również na celu uświadomienie jakie zmiany zachodzą podczas ciąży w ciele kobiety i ich konsekwencje po porodzie.

The very moment of conception marks the beginning of many dynamic changes in woman's body. The changes affect both physical and also psychological well-being. Some of the future mothers suffer from: nausea, vomiting, headaches, backaches. They get tired easily and feel sleepy most of the time. They also experience some emotional changes. The main reason for these changes is the increasing level of certain hormones: estrogen, progesterone, adrenalin and endorphins. During pregnancy women have a limited choice of medicine they are allowed to use which can be an obstacle in their normal life. The aim of this project is to show the influence of physical activity on pregnant women and their physical and psychological well-being. The study was based on a survey carried out in a group of 50 women, 25–35 years old. The analysis of the survey showed positive influence of physical activity on psychological well-being of pregnant women and the reduction of pain in their lower back. Another aim of this project is to present the changes pregnant women go through during pregnancy and the side effects of those changes after the labour.

Czynna pionizacja jako metoda zmniejszenia spastyczności zgięciowej u pacjentów po urazie rdzenia kręgowego w odcinku szyjnym

Active pionization as a method of reducing flexor spasticity in patients with spinal cord injuries in the cervical region

Jakub Brzyski², Magdalena Zakrawacz¹, Sylwia Łyszkowska¹, Piotr Rossudowski¹

¹Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Legnicy, ²Katedra i Klinika Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu Zakład Rehabilitacji

Pionizacja jest to postępowanie przygotowujące pacjenta leżącego do powrotu do pozycji siedzącej bądź stojącej. Powinna być przeprowadzona możliwie szybko i uwzględniać możliwości ruchowe pacjenta. Pozwala na uzyskanie optymalnych warunków do pracy nie tylko układu krążeniowo-oddechowego i narządów

wewnętrznych ale przede wszystkim układu mięśniowo-szkieletowego. Prawidłowo przeprowadzona umożliwia także wywołanie odruchów postawy niezbędnych do dalszej nauki lokomocji i samodzielnej egzystencji. Celem pracy było przedstawienie schematu postępowania przy pionizacji pacjenta ze spastycznością zgięciową po urazie rdzenia kręgowego na poziomie C4/C5 i odleżyną okolicy kości krzyżowej. Oceniano możliwości uzyskania optymalnej iradiacji wzmocnionego tułowia na niećwiczone czynniki z powodu spastyczności kończyny górnej. Przeprowadzona przy czynnym udziale pacjenta i w miarę jego możliwości pionizacja doprowadziła w przeciągu 3 tygodni do znacznego obniżenia poziomu zgięciowej spastyczności tułowia, kończyn górnych i dolnych. W ciągu 10 tygodni powróciły niektóre ruchy funkcjonalne kończyn górnych czego nie można było osiągnąć przy pomocy ćwiczeń biernych i czynno-biernych. Umożliwiła także omięcie konieczności dalszego stosowania środków farmaceutycznych obniżających spastyczność.

Pionization is a procedure preparing a lying patient for returning to a seated or standing position. It should be undertaken as soon as possible and include motive abilities of a patient. It allows to obtain optimal conditions not only for the circulorespiratory system or internal organs, but primarily musculoskeletal system functions. Conducted properly, it also enables to induce position impulses essential for further locomotion learning and independent existence. The goal of this paper was to present a scheme for proceeding in pionization of a patient with a flexor spasticity after C4/C5 spinal cord injury and with a bedsore in the sacral region. Possibilities of obtaining optimal strengthened trunk irradiation on the upper limbs, not actively exercised due to spasticity, were evaluated. Pionization involving active patient participation and within his capabilities have led during 3 weeks to a significant reduction in a flexor spasticity of a trunk, upper and lower limbs. Within 10 weeks, some of the functional movements of the upper limbs have regained, which could not be achieved by using passive and active-passive exercises. Pionization has also enabled to avoid the need for further use of spasticity reducing drugs.

Możliwości stosowania lecznictwa uzdrowiskowego wśród chorych na reumatoidalne zapalenie stawów **Prospects of health resort therapy among patients with rheumatoid arthritis (RA)**

**Ewa Ferlewicz¹, Agnieszka Zborowska¹, Beata Jankowska^{1,2}, Izabella Uchmanowicz^{1,2}, Jacek Piechocki³,
Jacek Polański⁴, Małgorzata Rypińska⁵**

¹SKN Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu,

²Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu,

³Katedra Medycyny Ratunkowej Akademii Medycznej we Wrocławiu, ⁴Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Na Biskupinie",

⁵Centrum Medyczne Enel-Med S.A.

Słowa kluczowe: *reumatoidalne zapalenie stawów, lecznictwo uzdrowiskowe.*

Key words: *rheumatoid arthritis, health resort therapy.*

Lecznictwo uzdrowiskowe znajduje zastosowanie w leczeniu i kompleksowej rehabilitacji osób przewlekle chorych, spośród których największą grupę stanowią pacjenci z chorobami reumatycznymi, w tym chorzy z reumatoidalnym zapaleniem stawów (rzs). Podstawowe formy leczenia uzdrowiskowego oparte są na wykorzystywaniu naturalnych surowców. Poza tym istotne znaczenie dla terapii uzdrowiskowej mają warunki klimatyczne i krajobrazowe, które tworzą środowisko przyrodnicze sprzyjające leczeniu. Uzdrowiskowe metody lecznicze oparte na stosowaniu tworzyw naturalnych uzupełniane są różnymi formami kinezyterapii i metodami fizjoterapeutycznymi. Kompleksowe zastosowanie wszystkich tych metod znacząco wspiera przebieg niezbędnego leczenia farmakologicznego, często jednak osiągnięte pozytywne efekty kuracji balneologicznej pozwalają na zmniejszenie ilości przyjmowanych przez pacjentów leków przeciwbólowych i przeciwzapalnych. Chorym z reumatoidalnym zapaleniem stawów w codziennym życiu towarzyszy ból, liczne trudności w wykonywaniu podstawowych czynności związane z przykurczami mięśni, obrzękami stawów, ograniczeniem ruchów w stawach, a także z powodu deformacji stawów. Dlatego też większość z nich nisko ocenia fizyczną dziedzinę jakości życia. Z literatury wynika, że leczenie uzdrowiskowe u pacjentów z rzs przynosi pozytywne efekty w postaci złagodzenia dolegliwości bólowych i obrzęków stawów, zmniejszenia sztywności porannej, zwiększenia zakresu ruchu w stawach i siły mięśni. Poprawie ulegają także wskaźniki laboratoryjne, co potwierdza zmniejszenie aktywności procesu zapalnego. Miarą efektów zastosowanej kompleksowej terapii uzdrowiskowej jest ogólna poprawa samopoczucia pacjentów, poprawa sprawności w wykonywaniu codziennych czynności, podniesienie oceny wskaźników jakości życia zależnych od zdrowia.

Health resort therapy finds its usage in a treatment and complex chronic patients rehabilitation, where the most numerous group is represented by rheumatoid disease patients, especially those suffering from rheumatoid arthritis (RA). Elementary forms of health resort therapy are based on implementation of mineral resources. In addition, climate and landscape conditions, which create environment advantageous to healing, are important in this recovery therapy. Health resort healing methods founded on application of natural resources are complemented to diverse forms of kinesiotherapy and physiotherapy. Complex use of mentioned methods meaningfully supports course of essential pharmacological therapy, however positive effects of balneological cure allow to reduce dose of administered analgesics and anti-inflammatory medications. Life of patients with

rheumatoid arthritis is accompanied by pain and difficulties in performing ADLs (activities of daily living) because of muscular contractures, inflammatory joint edema, decreased ROM (range of motion) and joint stiffness. As a result, physical domain of QoL (Quality of Life) is underestimated. According to professional literature, health resort therapy gives positive effects to healing process of rheumatoid arthritis patients, such as: relieve in pain impression and joint edema, decrease in morning joint stiffness, increase in joint ROM and muscle strength. Laboratory RA-indicators are improved, what is confirmed by reduction of inflammatory process' activity. Effects measurement of leading health resort therapy is a general improvement in well-being and efficiency of ADLs and rising of health-related quality of life domain's assessment.

Porównanie hipoterapii i kynoterapii jako metod wspomagających usprawnianie dzieci z zaburzeniami psychomotorycznymi

Comparison of hippotherapy and therapy dog as methods of assisting the rehabilitation of children with psychomotor disorders

Katarzyna Fiałkowska, Olga Nawojka, Katarzyna Rachwalska, Anna Maria Choińska

Katedra Fizjoterapii Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *hipoterapia, kynoterapia.*

Keywords: *hippotherapy, therapy dog.*

W pracy porównano dwie najbardziej popularne animaloterapie – hipoterapię i kynoterapię. Terapie te stają się coraz bardziej popularne a ich korzystny wpływ na rehabilitację zaczyna być doceniany przez lekarzy i fizjoterapeutów. Autorzy opisują ich przydatność w rehabilitacji dzieci z zaburzeniami psychomotorycznymi. Praca zawiera: definicje, wskazania i przeciwwskazania, korzyści płynące z terapii oraz formy i koszty prowadzenia zajęć. Przedstawiono również kto, i w jakich warunkach może poprowadzić zajęcia. W pracy zaprezentowano też podstawowe cechy jakie powinny spełniać zwierzęta przygotowane do pracy z dziećmi. Omówiono także najważniejsze zasady prowadzenia zajęć z hipoterapii oraz kynoterapii. Porównanie tych metod zawarte w pracy powinno ułatwić wybór odpowiedniej terapii do konkretnego przypadku. Praca ma za zadanie przekonanie terapeutów innych metod specjalnych do współpracy z hipoterapeutami i kynoterapeutami, aby dążąc do wspólnych celów zmaksymalizowali postępy leczenia.

The study compares two most popular animal-assisted therapies – hippotherapy and therapy dog. These therapies are becoming increasingly popular and their beneficial impact on the rehabilitation begins to be appreciated by doctors and physiotherapists. The authors describe their utility in the rehabilitation of children with psychomotor disorders. The study includes: definitions, indications and contraindications, the benefits of therapies and the form and the costs of conducting the therapies. It also describes who and in what conditions can lead the treatment. The paper presents the basic features that should distinguish the animals prepared to work with children. Also the topic of the most important principles in conducting the therapy dog and hippotherapy is covered. The comparison of these methods in the study should facilitate the choice of appropriate therapy to a specific case. The aim of the study is to convince the therapists of other special methods to cooperate with hippotherapists and dogtherapists to fulfill their common objectives such as maximizing the progress of treatment.

Amputacje w chorobach naczyniowych. Kompleksowe postępowanie fizjoterapeutyczne u pacjentów po amputacji oraz po zaprotezowaniu kończyny

Amputations in vascular illnesses. Complex physiotherapy proceedings at patients after amputation and after using the artificial limb

Karolina Frączyk, Sandra Grancaric, Marek Jagodziński

Katedra Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *amputacja naczyniowa, kompleksowa rehabilitacja, proteza.*

Keywords: *vessel amputation, complex rehabilitation, artificial limb.*

Amputacje wynikające z chorób naczyń obwodowych są największą grupą amputacji w obrębie kończyn dolnych. Stanowią one aż 70–80% wszystkich przeprowadzonych zabiegów i wynikają głównie z powodu starzenia się społeczeństwa. Jest to szczególnie poważny problem w ujęciu społecznym, ponieważ zabieg odjęcia kończyny poza upośledzeniem funkcji życiowych pacjenta, może powodować także urazy psychiczne chorego. Nieodzownym elementem postępowania poamputacyjnego, mającym służyć zmniejszeniu upośledzenia funkcji ruchowych chorego i polepszeniu jakości jego życia jest kompleksowa rehabilitacja. Celem naszej pracy jest przybliżenie problemów pacjenta po amputacji kończyny i procesu usprawniania po zaprotezowaniu. Omówiono również choroby będące przyczyną dokonywania odjęć kończyn oraz odrębność technik amputacji naczyniowych.

Amputations which are result of illnesses of peripheral vessels are the most group of amputations within ground of lower limbs. They make as much as 70–80% of all operations and they are mainly result of senescence of society. It is especially weighty problem in social depiction, because the amputations apart from handicap of patient's living functions may cause trauma. Indispensable element of post-amputation procedure, which has to reduce a handicap of patient's

motor functions and improve the quality of his life is a complex rehabilitation. A purpose of our work is to bring closer patient's problems after an amputation and process of enhance after operation. We also discussed illnesses which are the causes of amputation of limbs and separation of techniques of vessel amputation.

Ozonoterapia w zespole stopy cukrzycowej **Ozonotherapy in diabetic foot syndrome**

Magdalena Gruzel, Mariusz Zięba

SKN Medycyny Fizykalnej i Rehabilitacji, Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Cukrzyca została uznana przez WHO za chorobę społeczną i jest plagą XXI wieku w krajach wysokorozwiniętych i rozwijających się. Z roku na rok dotyka coraz większej liczby osób. Opieka medyczna nad osobami dotkniętymi tą chorobą nie ogranicza się wyłącznie do regularnego podawanie insuliny, ale wymaga złożonego leczenia powikłań spowodowanych zbyt wysokim poziomem glukozy we krwi. Jednym z takich powikłań jest zespół stopy cukrzycowej. Powstanie tkanek martwiczych w obszarze stopy na skutek ich niedotlenienia jest przyczyną wielu amputacji wśród chorych, nawet młodych ludzi, a tym samym doprowadza do ich trwałego okaleczenia. Ozonoterapia choć nadal uznawana za metodę niekonwencjonalną daje szansę na uniknięcie wielu z tych zabiegów, skraca czas leczenia, daje jego lepsze efekty, a także obniża koszty. Wpływa na wzrost efektywności rozprowadzania tlenu przez erytrocyty, działa bakteriobójczo, wirusobójczo i grzybobójczo, a także przeciwzapalnie. Jeżeli amputacji nie da się uniknąć pozwala na jej opóźnienie, a po samym zabiegu przyspiesza gojenie się ran, a tym samym skraca czas hospitalizacji pacjenta. Warte podkreślenia jest zabójcze działanie na drobnoustroje, bo choć odkryte już pod koniec XIX wieku, jak dotąd nie zaobserwowano nabywania odporności na ozon.

Diabetes has been recognized as social disease by the WHO and it constitutes the plague of the XXI century in highly developed countries as well as in developing ones. It is spreading rapidly and it affects more and more people every year. Medical care of the diabetic patients is not only restricted to the regular insulin administration, but it also required the complex treatment of the complications (side effects) caused by the increased concentration of glucose in the blood. One of such (side effects) is the diabetics foot syndrome. the formation of necrotic tissues in the area of foot, as a result of hypoxia, constitutes the main cause of numerous amputations among the patients leading eventually to permanent disability. Despite being regarded as unconventional method (technique), it is the ozonotherapy that provides the opportunity to avoid many of complex surgeries. Not only does it shorten the duration of treatment, but also it lowers the costs of it. Moreover, it is claimed to enhance the process of treatment. The ozonotherapy increases the efficiency of the transportation of oxygen by erythrocytes as well as it has an anti-bacterial, an anti-viral, an anti-mycotic and an anti-inflammatory effects. When amputation cannot be avoided, the ozonotherapy delays the potential surgery. In turn, after the procedure it enhances the process of healing of the wounds thereby shortening the duration of treatment. What needs to be stressed is the lethal effect of ozone on germs. The above biological properties of ozone have been known since the end of XIX century and no germs resistance to ozone has been noted so far.

Formy uzupełniające terapii dzieci z zespołem mózgowego porażenia dziecięcego **Complementary forms of therapies in treating children with cerebral palsy**

Paulina Huminiak, Krystian Ratajczak, Piotr Józefowski

SKN Medycyny Fizykalnej i Rehabilitacji, Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *mózgowe porażenie dziecięce, terapia kompleksowa.*

Key words: *cerebral palsy, complex therapy.*

Mózgowe porażenie dziecięce jest zespołem polietiologicznych objawów uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego w fazie jego rozwoju. W wyniku uszkodzenia struktur mózgu rozwój mechanizmów neurologicznych kontrolujących postawę, równowagę i poruszanie się jest opóźniony lub nieprawidłowy. Charakterystyczne dla zespołu jest występowanie objawów towarzyszących takich jak: upośledzenie wzroku, słuchu, mowy, zaburzenie percepcji, zdolności wizualno-motorycznych oraz upośledzenie umysłowe. Dzięki możliwościom kompensacyjnym mózgu można wpłynąć na poprawę zaburzonych funkcji. Obecnie dysponujemy różnorodnymi metodami usprawniania dzieci z mózgowym porażeniem. Za zadanie wyznaczają sobie stymulowanie sfer rozwoju psychoruchowego, różnią się natomiast sposobem realizacji owego zadania. Obok podstawowych metod usprawniania istnieje także wiele innych, pomocniczych form terapii. Stanowią one uzupełnienie głównych metod w aspekcie psychologicznym, pedagogicznym oraz ruchowym. Dokonano przeglądu wybranych metod wspomaganie rozwoju psychoruchowego dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym: metodę Dobrego Startu, metodę Ruchu Rozwijającego W. Sherborne, terapię zabawą J. Baran, metodę Snoezelen, TheraSuit, metodę Integracji Odruchów S. Masgutowej i animoterapię. Dziecko z zespołem mózgowego porażenia dziecięcego to problem nie tylko zaburzeń ruchowych ale także sfery psychopedagogicznej. Podejście neuroterapeutyczne jest niewystarczające dlatego

niezbędne jest utworzenie programu usprawniania uwzględniającego terapię ruchową, aspekty pedagogiczne, emocjonalne i społeczne. Poznanie nowych metod i technik wspierających podstawową terapię może w istotny sposób wpłynąć na efektywność kompleksowej rehabilitacji dziecka z mózgowym porażeniem dziecięcym.

Cerebral palsy is a group of polyaetiological symptoms of central nervous system damage in its development phase. Due to the damage of brain structures, the growth of neurological mechanisms controlling posture, balance and movement is either delayed or incorrect. Cerebral palsy also features such accompanying symptoms as: the impairment of eyesight, hearing, speech, perception and visual-motoric disturbance with mental handicap. Thanks to brain compensatory abilities, it is possible to influence the disturbed function's improvement. Presently, we possess various methods, facilitating children with cerebral palsy. Their aim is to stimulate the areas of psychokinetic development, yet their ways of realizing this aim differ. Alongside basic methods of improvement, there are many other, helpful forms of therapy. They supplement the main methods in psychological, pedagogical and kinesthetic aspect. The methods of psychokinetic development facilitation for children with cerebral palsy have been revised: the Good Start method, W. Sherborne's Developing Movement method, J. Baran's play therapy, the Snoezelen method, TheraSuit, S. Masgutowa's Impulses Integration method and animotherapy. A child with cerebral palsy is not only a matter of motoric disorders, but of psychopedagogic area as well. The neurotherapeutic approach is insufficient, therefore establishing a facilitation program which includes kinetic therapy with pedagogical, emotional and social aspects, is indispensable. Learning new ways and techniques which enhance basic therapy, may significantly influence the effectiveness of complex rehabilitation of a child with cerebral palsy.

Kinezyterapia metodą AFE **Kinesiotherapy by AFE method**

Piotr Indyk

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *AFE, kinezyterapia oddechowa, noworodki, zapalenie oskrzeli, dzieci.*

Key words: *AFE, respiratory kinesiotherapy, newborns, bronchitis, kids.*

Powyższa praca przedstawia cele i metodykę zabiegową szeroko stosowanej i niezwykle popularnej we Francji metody AFE (bazuje ona na wykorzystaniu zjawiska wzrostu przepływu w okresie wydechu), która jest znakomitą alternatywą w leczeniu farmakologicznym zapalenia oskrzeli u dzieci.

These paper presents goals and methods of wide applied and popular in France AFE method which use phenomenon of increase flow in exhaust phase. It is a great alternative to bronchitis pharmacological treatment in children.

Rehabilitacja metodą kompresoterapii w schorzeniach układu limfatycznego i żylnego kończyn dolnych **The compression therapy in rehabilitation of lymphatic and venous system diseases of lower limb**

Małgorzata Jaworska, Natalia Kasprzyszyn, Katarzyna Kawiorska, Marta Kielek,
Wojciech Tomasz Laber, Wojciech Laber

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *Kompresoterapia, obrzęk limfatyczny, owrzodzenia żyłne.*

Key words: *compression therapy, lymphedema, venous ulcers.*

Kompresoterapia to najstarsza metoda leczenia chorób dotyczących układu żylnego i limfatycznego. Terapia uciskowa jest istotnym elementem leczenia przewlekłej niewydolności żylny na każdym jej etapie. Jednocześnie jest podstawową metodą zapobiegającą nawrotom choroby. Kompresja polega na stosowaniu stopniowego ucisku zewnętrznego na kończynę w celu przeciwstawienia się siłom grawitacji i poprawy ukrwienia. Aby terapia była skuteczna należy dążyć do rozpoznania przyczyny zaburzeń układu krwionośnego i stosować ją w prawidłowy sposób. W leczeniu stosuje się opaski uciskowe oraz wyroby o stopniowanym ucisku, takie jak uciskowe podkolanówki, pończochy, rajstopy. Poprawnie zastosowana metoda kompresji zmniejsza nadciśnienie żyłne, polepsza warunki gojenia owrzodzeń poprzez poprawę ukrwienia, nie wywierając wpływu na układ tętniczy. Bardzo istotne są kompetencje i wiedza osoby zakładającej kompresję. Odpowiednia edukacja chorego, jego motywacja i nastawienie są istotnym czynnikiem wpływającym na uzyskanie lepszych efektów leczniczych. Część chorych może doświadczać trudności, spowodowane ograniczeniami fizycznymi podczas zakładania pończoch lub rajstop. Zadaniem personelu medycznego jest zachęcanie pacjenta do poznawania terapii kompresyjnej w aspekcie jej funkcji i korzyści z niej wynikających. Pomoże to w uzyskaniu lepszej współpracy. Zgodnie z obowiązującymi standardami, profilaktyka i leczenie chorób żył o różnym stopniu zaawansowania, w tym owrzodzeń żylnych czy obrzęków limfatycznych, powinny mieć charakter wielokierunkowy i łączyć różnorakie formy terapii oraz skupiać działania lekarzy, pielęgniarek i fizjoterapeutów.

Compression therapy is the oldest method of treatment applied to diseases of the venous and lymphatic system. Compression therapy is an important element of treatment of chronic venous insufficiency at every stage. Simultaneously

it is the primary method to prevent the return of the disease. Compression consists of applying a gradual external pressure on the limb for the purpose to oppose to the forces of gravity and to improve the blood flow. To make the therapy effective and to use it properly the causes of cardiovascular disorders should be recognised. In treatment a tourniquet is used and articles that make graduated pressure like: compression knee socks, compression stockings, compression tights. A properly applied compression therapy reduce the venous pressure, improves the conditions for healing of ulcers by improving the blood flow without affecting the arterial system. Very important are the skills and knowledge of the person that put on the compression. Appropriate patient education, his motivation and attitude are an important factor to achieve better therapeutic effects. Some patients may experience difficulties due to physical limitations when setting up stockings or tights. The task for medical personnel is to encourage patient to learn about compression therapy in terms of its functions and benefits arising there from. This will help to obtaining better cooperation. According to current standards, prevention and treatment of venous diseases in various degrees of progression, including venous ulcers and lymphedema should be a multidirectional type of work and combine different forms of therapy and concentrate actions of doctors, nurses and physiotherapists.

Ozon jako czynnik terapeutyczny **Ozone as a therapeutic factor**

Agata Kacała, Dorota Kidoń, Wojciech Tomasz Laber

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *ozonoterapia, mieszanina tlenowo-ozonowa, narząd ruchu.*

Key words: *ozone therapy, oxygen-ozone mixture, motor organ.*

Ozonoterapia jest to metoda leczenia chorych mieszaniną tlenowo-ozonową. Jest to doskonały środek o właściwościach bakteriobójczych, grzybobójczych oraz wirusobójczych, które osiąga przy stężeniu od 3 do 10 mg ozonu/l. Właśnie te właściwości zapewniły ozonowi tak szerokie zastosowanie w medycynie. Wykorzystanie w terapii związane jest przede wszystkim z właściwościami dezynfekującymi i utleniająco-katalitycznym, gdyż ozon wykazuje działanie ukierunkowane na metabolizm komórkowy, w tym zwłaszcza na zwiększenie ilości tlenu dostarczanego tkankom. Ozon stosowany w dawkach terapeutycznych wspomaga leczenie między innymi: niedokrwienia kończyn w przebiegu miażdżycy oraz cukrzycy, owrzodzeń podudzi, zmian ropnych skóry, zakażeń odpornych na działanie antybiotyków, chorób narządu ruchu. Najczęściej stosowanymi metodami są kąpiele tlenowo-ozonowe, autohemotransfuzje, opatrunki zawierające ozon, głębokie insulfacje mieszaniną ozonowo-tlenową. Niestety leczenie mieszaniną tlenowo-ozonową jest mało rozpowszechnione zarówno w środowisku medycznym jak i fizjoterapeutycznym. Celem tej pracy jest udowodnienie, że ozonoterapia powinna stanowić uzupełnienie leczenia podstawowego.

Ozone therapy is a treatment method using oxygen and ozone mixture. It is a perfect remedy having antiseptic, fungicidal, virucidal properties which can be reached at the concentration of 3–5 mg/l. These properties make the ozone widespread and extensively applicable in medicine. The use in therapy is principally associated with its antiseptic and oxidative-catalytic properties as ozone's activity is directed towards cellular metabolism, including particularly an increase in the amount of oxygen supplied to tissues. Ozone applied in therapeutic doses supports treatment of e.g. ischemia of limbs in arteriosclerosis and diabetes, crural ulceration, purulent skin lesions, antibiotic resistant infections, motor organs diseases. The most often used methods are: oxygen-ozone baths, autohemotransfusion, dressings containing ozone, deep insufflations with oxygen-ozone mixture. Unfortunately, treatment with use of oxygen-ozone mixture is not pervasive in medicine and in physiotherapy, either. The aim of this research is proving that ozone therapy should be used to support the basic treatment.

Ocena zależności pomiędzy skocznością zawodników a stabilnością kończyny dolnej dominującej i niedominującej u piłkarzy nożnych

Assessment of relation between athletes' jumping ability and dominant and non-dominant lower leg stability in soccer players

Łukasz Kaleńczuk¹, Łukasz Kamiński¹, Ewa Hincygier², Lila Bubińczyk²

¹Studenckie Koło Naukowe Fizjoterapeutów „CREATUS” przy Zakładzie Fizjoterapii, PWSZ w Pile

²Centrum Innowacyjnej Rehabilitacji „Terapia PLUS” w Szczecinie

Słowa kluczowe: *stabilność, skoczność.*

Key words: *stability, jumping ability.*

Celem pracy była ocena korelacji pomiędzy skocznością a ogólnym indeksem stabilności (OIS) kończyny dolnej dominującej i niedominującej mierzonej w grupie piłkarzy nożnych. Badaniami objęto grupę 27 piłkarzy nożnych (wiek: 27 ± 4,33 lat; wzrost: 183 ± 6,38 cm; masa ciała: 80 ± 6,10 kg). Do pomiaru ogólnego indeksu stabilności użyto platformy Biodex Balance System. OIS uzyskano jako średnią z 3 prób, trwających po 20 sekund każda. Stopień niestabilności podłoża wynosił 4. Skoczność zmierzono za pomocą funkcjonalnego testu skoczności. Najlepsze wyniki przeliczono na centymetr wysokości ciała. Wyliczono korelację pomiędzy

uzyskanymi danymi. Współczynnik korelacji pomiędzy ogólnym indeksem stabilności a skocznością (wyrażoną jako długość skoku) wyniósł - 0,39 dla kończyny dominującej i - 0,14 dla kończyny niedominującej, co świadczy o słabej i ujemnej zależności mierzonych parametrów. Długość skoku w nieznacznym stopniu jest zależna od stabilności kończyny dolnej.

The purpose of this study was to assess the correlation between jumping ability (JA) and overall stability index (OSI) of dominant and non-dominant lower leg in soccer players. Study group consisted of 27 soccer players of Polish first division (age:27±4.33yrs; height:183±6.38cm; body weight:80±6.10kg). To measure OSI Biodex Balance System was used and this parameter was calculated during 3 attempts, each lasting 20s. The platform's instability was set at level 4. JA was measured by means of the functional test of jumping ability. Best results were expressed in relation to body height. Correlation between recorded data was calculated. The coefficient of correlation between OSI and the JA (length of measured jumps) was - 0.39 for dominant and - 0.14 for non-dominant lower leg, which shows weak and negative correlation of measured parameters. Length of measured jump depends to some extent on the stability of a lower leg.

Wpływ uczestnictwa ciężarnej w szkole rodzenia na przebieg porodu **The influence of participation of pregnant woman in antenatal classes on the course of labour**

Urszula Kalinowska, Małgorzata Kurek, Milena Lindmajer, Katarzyna Opalińska

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *poród aktywny, szkoła rodzenia.*

Key words: *active birth, antenatal classes.*

Poród zarówno dla dziecka, jak i przyszłych rodziców jest momentem szczególnym. Zbliża partnerów oraz daje im impuls do nowego spojrzenia na całą dotychczasową egzystencję. Uczestnictwo w zajęciach szkoły rodzenia, opierającej się na założeniach psychoprofilaktyki porodowej, umożliwia przygotowanie kobiety ciężarnej do porodu, poprzez pogłębianie wiedzy o porodzie i wytworzenie u kobiety aktywnego nastawienia, jak również uczy odpowiednich czynności porodowych, takich jak relaksacja czy oddychanie podczas skurczów. Rodzić aktywnie, można powiedzieć oznacza uwierzyć w siebie, w swoją zdolność do urodzenia dziecka. Jest nie tylko celem samym w sobie, ale raczej drogą do osiągnięcia zamierzonego rezultatu, którym jest powitanie na świecie noworodka. Celem pracy było uzyskanie informacji dotyczących wpływu szkoły rodzenia na przebieg porodu aktywnego oraz to, czy tego rodzaju zajęcia pomagają kobietom w zwalczaniu czy chociażby zminimalizowaniu lęku przedporodowego. Badaniem ankietowym poddano kobiety w okresie poporodowym (pierwsze dni połogu, podczas pobytu w szpitalu). Grupę badanych stanowiło 35 pacjentek, w wieku od 17 do 43 lat, uczęszczających do szkoły rodzenia, grupę kontrolną stanowiły pacjentki nie uczestniczące w zajęciach szkoły rodzenia - 33 kobiety w wieku 21-29 lat.

The childbirth is a special moment both for the baby and the future parents. It brings the partners together and lets them have a new look at their previous existence. The participation in antenatal classes, which are based on the assumption of psychoprophylactic delivery, enables pregnant women to prepare themselves to the childbirth through deepening their labour knowledge and creating an active attitude towards it, as well it teaches them appropriate labour activities such as proper relaxation and breathing during the labour pains. Active labour means to believe in yourself and in your ability to give birth. It is not merely a purpose, but rather a way to achieve an intended goal, which is a welcoming the baby. The goal of this study was obtaining information concerning the influence of psychophysical preparation during antenatal classes and the verification if these preparations help pregnant women to eliminate or minimize prenatal fears. Women in postnatal period (first days of childbirth, staying in hospital) were examined with a survey. Studied group consisted of 35 women in age of 17 to 43 years, attending to antenatal classes; control group consisted of women not attending to antenatal classes – 33 women in the age of 21-29 years.

Analiza izokinetyczna prostowników i zginaczy stawu kolanowego wśród zawodników I-ligowego klubu piłki nożnej

Isokinetic analysis of extensors and flexors of the knee joint of the first league football players

Łukasz Kamiński¹, Łukasz Kaleńczuk¹, Ewa Hincyngier², Lila Bubińczyk²

¹SKN Fizjoterapeutów „CREATUS” przy Zakładzie Fizjoterapii, PWSZ w Pile

²Centrum Innowacyjnej Rehabilitacji „Terapia PLUS” w Szczecinie

Wśród różnych grup wyczynowych sportowców stosuje się różnorodne narzędzia pomiarowe w celu określenia poziomu przygotowania motorycznego. Celem pracy była analiza izokinetyczna prostowników i zginaczy stawu kolanowego wśród zawodników I-ligowego klubu piłki nożnej. Grupę badawczą stanowiło 27 zawodników I-ligowego zespołu piłki nożnej (wiek 26,04 ± 4,16 lat, masa 80,37 ± 6,13 kg, wysokość 182,89 ± 6,62 cm) u których wykonano pomiar wartości momentu siły prostowników i zginaczy stawu kolanowego w warunkach izokinetycznych (dynamometr Biodex System 4 Pro). Badani wykonali 4 koncentryczne

powtórzenia przy prędkości kątowej 60°/s. Przed zasadniczym pomiarem wszyscy badani przeszli rozgrzewkę w formie 15-minutowego truchtu na bieżni oraz wykonali serię prób na dynamometrze. Wartość szczytowego momentu siły dla prostowników stawu kolanowego w kończynie dominującej wynosiła 245,88 ± 34,99 Nm (min-max: 190,7-321,5 Nm), w kończynie niedominującej 257,05 ± 31,86 Nm (min-max: 206,8-345,8 Nm). Dla grupy zginaczy w kończynie dominującej uzyskano wyniki 145,02 ± 19,72 Nm (min-max: 110,1-185 Nm), a w kończynie niedominującej 141,99 ± 24,35 Nm (min-max: 82,3-182 Nm). Współczynnik równowagi mięśniowej H/Q wyniósł dla kończyny dominującej 59,4 ± 7,89% (min-max: 48,7-81%), dla kończyny niedominującej 55,36 ± 8,31% (min-max: 39,8-80,1%). Wyższe wartości szczytowego momentu siły prostowników stawu kolanowego w kończynie niedominującej mogą być związane z technicznymi uwarunkowaniami gry w piłkę nożną. Dla lepszej analizy stanu przygotowania piłkarzy należałoby wprowadzić pomiar izokinetycznych w warunkach ekscentrycznych.

Different measuring devices are used among groups of professional athletes to specify the level of motoric preparation. Ours study was based on isokinetic analysis of extensors and flexors of the knee joint of the first league football players. The study group consisted of 27 players from the first league football club (age: 26.4±4.16, weight 80.37±6.13 kg, height 182.89±6.62 cm) who were measured for the moment of force of extensors and flexors of the knee joint in isokinetic conditions (Biodex System 4 Pro dynamometer). The players did four concentric repetitions with the angular velocity of 60°/s. Before the measurement they participated in a fifteen-minute warm-up on the track and performed the test series on the dynamometer. The value of the moment of peak torque for the knee joint extensors in superior limb was 245.88±34.99 Nm (min.-max.: 190.7-321.5 Nm), in inferior limb it was 257.05 Nm±31.86 (min.-max.: 206.8-345.8 Nm). For flexors in superior limb the value was 145.02±19.72 Nm (min.-max.: 110.1-185 Nm), and for inferior limb 141.99±24.35 Nm (min.-max.: 82.3-182 Nm). The coefficient of muscle balance for superior limb was 59.4%±7.89 (min.-max.: 48.7-81%), and for inferior limb 55.36%±8.31 (min.-max.: 39.8-80.1%). Higher values of the moment of peak torque of the knee joint in superior limb might be connected with the technical abilities required in the game of football. In order to analyse better the state of preparedness of the players, isokinetic measurement in eccentric conditions should be introduced.

Postępowanie fizjoterapeutyczne u osób zakażonych HIV z zespołem lipodystrofii **Physiotherapy in HIV infected patients with lipodystrophy syndrome**

Agata Knysz, Małgorzata Piotrowska, Łukasz Kujawa, Paweł Polowczyk

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Pomimo postępów poczynionych w badaniach nad HIV i wydłużeniem czasu życia zakażonych nawet o 40 lat, nie uzyskano możliwości całkowitej eradykacji wirusa z organizmu, a tak skuteczne leczenie antyretrowirusowe może być niestety związane z licznymi działaniami niepożądanymi. Jednym z nich jest zespół lipodystrofii (LD). Objawia się on zaburzeniami metabolicznymi i redystrybucją tkanki tłuszczowej, z lipoatrofią kończyn dolnych i górnych, twarzy i pośladków oraz lipohipertrofią w obrębie brzucha, karku, szyi i klatki piersiowej. Prowadzi to do uciążliwych dla pacjenta zmian w budowie sylwetki oraz rysach twarzy. Zmiany te zwracają uwagę otoczenia i negatywnie wpływają na samopoczucie pacjentów. Dlatego działania fizjoterapeutyczne mają na celu nie tylko polepszenie stanu zdrowia, ale także poprawę samopoczucia i samoakceptacji własnego ciała, co w efekcie prowadzi do tak ważnej w tym przypadku poprawy jakości życia. Fizjoterapia u pacjentów zakażonych HIV jest niestety rzadko stosowana z powodu niesłusznej dyskwalifikacji wynikającej z tej infekcji. Natomiast złożony obraz chorobowy powoduje, że osoby zakażone HIV stanowią grupę, która częściej wymaga takiego sposobu leczenia, niż podobna pod względem wieku, wykształcenia, zachowań grupa osób niezakażonych. W niniejszym opracowaniu autorzy przedstawili możliwości fizjoterapeutyczne u zakażonych HIV z objawami LD oraz, w oparciu o dotychczas zdobytą wiedzę, zaproponowali inne sposoby fizjoterapii.

Despite progress in research on HIV and prolonged life of infected individuals up to 40 years, total eradication of the virus from the body has been not obtained, and so effective antiretroviral treatment can be, unfortunately, associated with numerous side effects. One is lipodystrophy syndrome (LD). It reveals metabolic abnormalities and fat redistribution, with lipoatrophy of the upper and lower limbs, face and buttocks and hyperlipotrophy within abdomen, neck, chest. This leads to cumbersome for the patient changes in the construction of figure and facial features. These changes highlight the environment and negatively affect the well-being of patients. Therefore, physiotherapy activities are designed not only to improve health but also improve mood and self-acceptance of patient's own body, which in turn leads to improved quality of life. Physiotherapy in HIV infected patients is, unfortunately, rarely used because of the unjust disqualification resulting from this infection. However, complex medical picture causes that HIV infected people more often require such treatment than similar in terms of age, education, behavioral group of uninfected individuals. In this study, the authors presented the possibility of physiotherapy in HIV-infected patients with LD, based on previously acquired knowledge, have proposed other ways of physiotherapy.

Występowanie pleców okrągłych u osób niewidomych w wieku szkolnym
Occurrence of round back in blind children in school age

Agata Knysz, Małgorzata Piotrowska, Łukasz Kujawa, Paweł Polowczyk

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

W naszej pracy zajęliśmy się wadą postawy jaką są plecy okrągłe u osób niewidomych – zarówno tych którzy urodzili się niewidomi, jak i osoby które utraciły wzrok. Przebadaliśmy 33 dzieci uczących się w Specjalnym Ośrodku Szkolno–Wychowawczym Dzieci Niewidomych we Wrocławiu. Dzieci te były w wieku 10–16 roku życia. Osoby niewidome z racji braku tak ważnego zmysłu jak wzrok muszą sobie kompensować orientację w przestrzeni – najczęściej wysuwając ręce do przodu w poszukiwaniu przeszkód. Jest to podstawowe zachowanie wywodzące się z amerykańskiego modelu nauczania orientacji w przestrzeni. To też wada postawy jaką są plecy okrągłe jest niezwykle częsta. Nawet rehabilitacja oraz zajęcia z gimnastyki korekcyjnej nie wyeliminują całkowicie wady, ze względu na nawykowe ustawienie oraz strach przed nieznaną przestrzenią. Dlatego też zadaniem fizjoterapii będzie możliwa korekcja oraz zapobieganie progresji wady, tak by nie pogarszała ona stanu zdrowia.

In our work we took a defect attitude which is round back of the blind - those who are born blind and people who lost their sight. We have examined 33 children studying in the Special Center School - Blind Children Upbringing in. These children were aged 10-16 years old. People who are blind due to lack of so important sense as sight must compensate for the orientation - the most hands sliding forward in search of obstacles. It is the basic behavior, derived from the American model of learning orientation. That attitudes of round back is very frequent. Even rehabilitation and corrective gymnastics classes cannot eliminate completely the drawbacks due to the habitual setting, and the fear of the unknown space. Therefore the role of physiotherapy and correction will be possible to prevent progression of defects, so that it does not deteriorate health.

Metody akupunktury w zwalczaniu bólu oraz leczeniu wybranych chorób
narządu ruchu i układu nerwowego

The usage of acupuncture methods in fighting pain and treating some of the muscular and skeletal system and nervous system disorders

Kobus Małgorzata

Katedra Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Przedstawiona praca rozwija temat akupunktury, która jest elementem tradycyjnej medycyny chińskiej. Metoda ta jest praktykowana od tysięcy lat w Chinach oraz innych wschodnich krajach. Aktualnie stosuje się ją jako uzupełnienie leczenia konwencjonalnego. W pracy zostały zawarte informacje na temat metod, które nie ingerują w powłoki ciała, jak w przypadku tradycyjnego nakłuwania igłami, przy czym są równie skuteczne. Opisana została metoda elektropunktury, czyli drażnienia skóry w miejscach aktywnych biologicznie. Zabieg ten przeprowadza się bezpośrednio za pomocą elektrod umieszczanych na ciele, przy użyciu aparatury zwanej elektroskopem. Laseropunktura, której atutem jest aseptyczność zabiegu, opiera się na działaniu biologicznym lasera małej mocy ukierunkowanego na wybrane punkty akupunkturowe. Kolejną metodą zaliczaną do termopunktury jest moxa, w której do zabiegów wykorzystywane są tłące się stożki lub cygara wykonane z piołunu chińskiego (*Arthemisium moxae*). W pracy zostały również zawarte informacje na temat akupresury, polegającej na masażu: głaskaniu, ucisku, opukiwaniu określonych punktów akupunkturowych. Wszystkie te metody przedstawiono w odniesieniu do możliwości ich stosowania w schorzeniach dotyczących narządu ruchu oraz układu nerwowego, jako alternatywa do stosowanych zabiegów w fizykoterapii.

The research describes a method of acupuncture which derives from traditional Chinese medicine. In China and other eastern countries the method has been practiced for years. Nowadays, it is used as a complement of the conventional treatment. The research includes information about non-invasive methods that are an effective alternative to a needle insertion. The method presented as a first is electropuncture which is based on stimulating the skin in biologically active points. This procedure is conducted indirectly with an electrocope by placing electrodes on body. Laseropuncture is a sterile treatment based on the gentle biological influence of a laser directed on particular acupuncture points. Another thermopuncture method is called ‘moxa’ and it is conducted by the usage of smouldering cones or cigars made of artemisia chinesis (*Arthemisium moxae*). Additionally, the research includes information about acupressure which concerns the massage (stroking, pressure and tapping) of particular acupuncture points. All methods named above can be used as an alternative to physical therapy in a treatment of muscular and skeletal system and nervous system disorders.

Ocena skuteczności fizjoterapii w dysfunkcjach stawu skroniowo-żuchwowego Evaluation of physiotherapy effectiveness in dysfunctions of temporomandibular joint

Paulina Kołodziejczyk

SKN Medycyny Fizycznej i Rehabilitacji, Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *staw skroniowo-żuchwowy, dysfunkcje, fizjoterapia.*

Key words: *temporomandibular joint, dysfunctions, physiotherapy.*

Celem pracy było przedstawienie i ocena skuteczności postępowania fizjoterapeutycznego u osób z dysfunkcjami stawów skroniowo-żuchwowych na podstawie wyników badań własnych. Badaniami objęto 15 osób (12 kobiet, 3 mężczyzn) ze stwierdzonymi dysfunkcjami stawów skroniowo-żuchwowych. Każda z osób w grupie badanej poddana była terapii składającej się z 2 zabiegów z zakresu fizykoterapii (TENS oraz naświetlanie promieniowaniem podczerwonym) przeprowadzanych zgodnie z metodyką ich wykonywania. Badania obejmowały sporządzenie i przeprowadzenie ankiety autorskiej, ocenę charakteru i intensywności doznań bólowych oraz innych dysfunkcji, pomiary zakresu ruchomości żuchwy w płaszczyźnie strzałkowej oraz fotograficzną ocenę toru ruchu. Średni spadek intensywności bólu oznaczanego na skali numerycznej od 0 do 10 wyniósł 2,73 (SD = 1,94, min = 0, max = 6). Z subiektywnej oceny badanych wynika, że ból ustąpił w 92,3% przypadków, a zdecydowane ustąpienie objawów akustycznych zadeklarowało 21,4% osób. W przypadku 60% badanych zakres czynny ruchomości żuchwy zwiększył się po terapii. U żadnej z badanych osób nie stwierdzono poprawy toru ruchu żuchwy. Fizykoterapia wykonywana z zastosowaniem ogólnodostępnych urządzeń domowego użytku może być doskonałym uzupełnieniem leczenia stomatognatycznego. Połączenie zabiegów ciepło- i elektrolecznictwa wpływa znacząco na poprawę dolegliwości związanych z dysfunkcją stawów skroniowo-żuchwowych. Fotograficzna metoda oceny toru ruchu żuchwy może stanowić nieinwazyjne, proste, tanie i szybkie narzędzie diagnostyczne w praktyce fizjoterapeuty zajmującego się problematyką dysfunkcji stawów skroniowo-żuchwowych.

The aim of the study was presentation and evaluation of physiotherapy treatment in people with temporomandibular dysfunctions on basis of own research outcomes. Study includes 15 people (12 women, 3 men) with confirmed dysfunctions of temporomandibular joints. To everybody in group was applied 2 treatments (TENS and infrared irradiation) conducted according to therapy methodology. Studies comprised designing and conducting of author's questionnaire, evaluation of character and intensity of pain and other dysfunctions, measurement of mandible range of motion in sagittal plane, and photographic evaluation of motion path. Average decrease of pain intensity (in 1-10 scale) was 2.73 (SD = 1.94, min = 0, max = 6). Subjective patients' evaluation shows pain withdraw in 92.3% cases and definitely reduction of acoustic symptoms in 21.4% people. In 60% of patients active mandible range of motion was increased, but nobody shown improvement of movement path. Physiotherapy conducted within easy reach home-use units can be perfect addition to stomatognathic treatment. Combine of thermo- and electrotherapy meaningfully affects on temporomandibular disorders improvement. Photographic evaluation of mandible motion path can be non-invasive, simple, cheap and quick diagnostic tool in physiotherapist's practice dealing with problem of temporomandibular joint dysfunctions.

Badanie Skoliometrem Bunnella jako element diagnostyki w przebiegu skoliozy idiopatycznej Bunnell Scoliometer test as an element of diagnostics in idiopathic scoliosis

Krzysztof Korbel^{1,2}

¹SKN Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej przy Uniwersytecie im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

²ORTOPEDIS-Praktyka Fizjoterapeutyczna w Wałbrzychu

Słowa kluczowe: *skolioza, Bunnell, Skoliometr.*

Keywords: *scoliosis, Bunnell, Scoliometer.*

Skolioza idiopatyczna jest rozwojowym trójplaszczynowym zniekształceniem kręgosłupa i tułowia. Dotyczy 2-3% populacji w wieku rozwojowym. Istotnym czynnikiem w przebiegu skoliozy jest jej wczesne wykrycie. Prowadzenie badań przesiewowych wśród młodzieży szkolnej może przynieść rezultat wykrywalności skolioz we wczesnym etapie. Instrumentem diagnostycznym, który znajduje zastosowanie w badaniu nieinwazyjnym jest Skoliometr Bunnella, przy pomocy którego w teście Adamsa dokonuje się pomiaru kąta rotacji tułowia. Wynik pomiaru koreluje ze skalą skrzywień wg. Cobba co pozwala na szybką ocenę i zakwalifikowanie pacjenta do dalszej diagnostyki i ewentualnego leczenia. Skoliometr Bunnella jest bezinwazyjnym instrumentem diagnostycznym, który może być użyty przez lekarza, fizjoterapeutę, rehabilitanta, pielęgniarkę szkolną jak i nauczyciela wychowania fizycznego.

Idiopathic scoliosis is the development of three dimensional distortion of the spine and torso. Applies to 2-3% of the population and development. An important factor in the course of the scoliosis is early detection. Conducting screening tests among school children can have the result of detection of scoliosis at an early stage. Diagnostic instrument, which applies in non-invasive test is Scoliometer Bunnella, using the Adams test, measure the angle of rotation of the trunk. Measurement results correlate with the scale of curvature by Cobb which allows for rapid assessment and classification of the patient for further diagnosis and possible treatment. Scoliometer Bunnella is non-invasive diagnostic tool that can be used by a doctor, physiotherapist, therapist, school nurse and physical education teacher.

Wpływ hipoterpii na równowagę statyczną i dynamiczną u dzieci z Zespołem Downa
Influence that hippotherapy has on static and dynamic balance of children with Down syndrome

Aleksandra Kozak

Wyższa Szkoła Fizjoterapii we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *hipoterapia, zespół Downa, równowaga.*

Key words: *hippotherapy, Down syndrome, balance.*

Hipoterapia jako forma aktywności fizycznej obejmuje człowieka w całości, jego cały organizm, psychikę, umysł i emocje. Jej specyficzny charakter, w porównaniu z innymi metodami terapeutycznymi, polega na tym, że osoba wchodzi we współdziałanie z inną żywą istotą – koniem, który jest wyjątkowym terapeutą, zwierzęciem odbierającym bodźce ze świata zewnętrznego. Koń samym sobą niesie radość, mobilizację do ćwiczeń. Celem pracy była ocena wpływu hipoterpii na równowagę statyczną i dynamiczną u dzieci z Zespołem Downa. Grupę badawczą stanowiło 8 dzieci (4 chłopców i 4 dziewczynki) biorących udział w 30-minutowych zajęciach hipoterpii raz w tygodniu, przez okres całego roku. Badania zostały przeprowadzone w Ośrodku we Wrocławiu w lutym 2010 r. Grupę kontrolną stanowiło również 8 dzieci (5 dziewczynek i 3 chłopców) nie uczestniczących w zajęciach hipoterpii. Badania zostały przeprowadzone w przedszkolach Integracyjnych we Wrocławiu w lutym 2010r. Do badania równowagi statycznej została wykorzystana 1 próba „flaminga” testu sprawności fizycznej „Eurofit”, a do równowagi dynamicznej użyto balansometru. Każde badane dziecko wykonywało próbę trzykrotnie. Średnie wartości wyników uzyskane w przeprowadzonych badaniach określających równowagę statyczną i dynamiczną były gorsze statystycznie u dzieci z zespołem Downa nie biorących udziału w zajęciach z hipoterpii w porównaniu z dziećmi z zespołem Downa uczestniczących w tego typu zajęciach. Przeprowadzona analiza statystyczna dowiodła, że zarówno równowaga statyczna, jak i dynamiczna były lepsze u dzieci z zespołem Downa uczestniczących w zajęciach z hipoterpii.

Hippotherapy as a form of physical activity encompasses man as a whole, his whole organism, psyche, mind and emotions. Its specific character, in comparison with other therapeutic methods, is based on fact, that a person comes into a cooperation with different alive creature - the horse, which is exceptional therapist, an animal receiving stimuli from external world. The horse itself carries joy, mobilization to practice. The aim of work was to assess the influence that hippotherapy has on static and dynamic balance of children with Down syndrome. The research subjects group was made of 8 children (4 boys and 4 girls) taking part in 30 minute hippotherapy treatments once a week, through the whole year. Research was conducted in the Centre in Wrocław in February 2010. The research subjects group was made also of 8 children (5 girls and 3 boys) not participating in hippotherapy treatments. Research was conducted in integrated kindergartens in Wrocław in February 2010. To investigate the static balance, it was used 1 attempt of "flamingo" test of physical efficiency "Eurofit", and to investigate the dynamic balance, the balance meter was used. Every studied child executed the attempt three times. The average value of results achieved in conducted research of both the static and dynamic balance were statistically worse in the case of children with Down syndrome who didn't take part in hippotherapy treatments, compared to children with Down syndrome who took part in hippotherapy treatments. Conducted statistical analysis proved, that both static and dynamic balance were better for children with Down syndrome participating in hippotherapy treatments.

Kinezyterapia układu oddechowego u dzieci chorych na mukowiscydozę
Respiratory kinesiotherapy for children with mucoviscidosis

Piotr Kubas, Katarzyna Kijowska, Agata Krocak, Katarzyna Kaczmarz, Piotr Józefowski

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *mukowiscydoza, kinezyterapia, układ oddechowy.*

Key words: *mucoviscidosis, respiratory system, kinesiotherapy.*

Mukowiscydoza jest chorobą genetyczną, statystycznie występującą 1 na 2500 urodzeń, głównie u dzieci. Jest to choroba nieuleczalna, jednak dzięki postępowi medycyny chorzy przeżywają do kilkudziesięciu lat. Przyczyną choroby jest mutacja genu kodującego syntezę białka określanego skrótem CFTR (Cystic Transmembrane Conductance Regulator). Głównymi objawami choroby są: zaleganie w oskrzelach gęstego

śluzu, przewlekły kaszel z wydzieliną i postępująca utrata czynności układu oddechowego. Leczenie chorych ma charakter kompleksowy i obejmuje farmakologię połączoną z fizjoterapią. Założeniem pracy jest przedstawienie kinezyterapii oddechowej u dzieci chorych na mukowiscydozę. Ma ona na celu oczyszczenie oskrzeli z zalegającej wydzieliny oraz przywrócenie prawidłowej funkcji oddychania. Wśród metod kinezyterapeutycznych wyróżniono drenaż ułożeniowy, polegający na odpowiednio dobranych pozycjach grawitacyjnych, techniki oklepywania klatki piersiowej i naukę efektywnego kaszlu, które ułatwiają odkształnianie śluzu. Wyróżniono również gimnastykę oddechową połączoną z nauką prawidłowego oddychania i wydłużonego wydechu oraz ćwiczenia korygujące wady postawy, które mają na celu zapobieganie pogłębianiu dysfunkcji układu oddechowego. Zwrócono również uwagę na nowoczesne elementy wspomagające kinezyterapię takie jak flutter, maska PEP i wałeczek physio roll a także na edukację umożliwiającą kompensację niewydolności oddechowej. Systematycznie i prawidłowo wykonywana kinezyterapia oddechowa wydłuża życie chorych oraz poprawia komfort codziennego funkcjonowania.

Mucoviscydosis is a hereditary, genetic disease, statistically occurring one in 2500 births, affecting mostly children. It is incurable disease, however due to medical progress, the ill people are believed to live till late years. Mucoviscydosis is caused by a mutation in the gene for the protein cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR). The main symptoms of an illness are: excessive mucus build-up in the lungs, frequent coughing and progressive respiratory system insufficiency. The treatment is complex and includes pharmacology along with physiotherapy. The goal of the paper is to present a respiratory kinesiotherapy. The main aims of it are mucus removal from bronchi and restoration of a regular functions of breathing. Among different methods there are several highlighted. The postural drainage which consist in body positioning to drain lung secretions, chest percussion and voluntary coughing to simplify the mucus cleanup. There are breathing exercises, longer exhale learning and postural defects correction to prevent from respiratory system failure. The devices supporting treatment are also mentioned. These are flutter device, PEP mask and 'physio roll' bolster. Education is equally significant for a proper compensation of a respiratory defects. Systematic and correct respiratory kinesiotherapy extends life and improves comfort of a daily functioning.

Analiza wpływu tańca na sprawność fizyczną kobiet dojrzałych **Analysis of dance influence on mature females physical ability**

Maria Kubińska¹, Agnieszka Sawicka¹, Mateusz Kubisz¹

¹Student(ka) Kierunku Fizjoterapia, Członek Koła Naukowego „Creatus”, Instytut Ochrony Zdrowia, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Staszica w Pile

Słowa kluczowe: *Salsa, Test „Eurofit”, platforma Zebris.*

Key Words: *Salsa, "Eurofit" Test, Zebris platform.*

Fizjoterapia nie powinna ograniczać się jedynie do leczenia, ale także zwracać uwagę na profilaktykę. We współczesnym społeczeństwie, które wykazuje tendencje starzenia się należy poszukiwać form aktywności fizycznej pozwalających utrzymać sprawność również w wieku dojrzałym. Przykładem takiej aktywności może być taniec. Celem pracy jest ocena sprawności fizycznej kobiet tańczących salsę w porównaniu do sprawności kobiet nietańczących oraz korelacji pomiędzy próbą równoważną testu „Eurofit”, a parametrami równoważnymi zarejestrowanymi na platformie stabilometrycznej Zebris. Badaniem objęto dwadzieścia losowo wybranych kobiet. Pierwszą grupę stanowiły kobiety tańczące salsę (38,20±11,64lat; 71,38±19,51kg; 165,9±6,17cm), drugą kobiety nietańczące (38,8±3,15lat; 64,04±6,06kg; 168,2±7,76cm). Sprawność fizyczną zbadano wykorzystując wybrane próby testu „Eurofit” oraz obiektywną analizę rozkładu nacisku stóp na podłoże zarejestrowane na platformie Zebris. Testy stabilometryczne wykonano w pozycji jednonóż, na prawej i lewej kończynie dolnej. Badane w czasie 10 s starały się utrzymać jak najbardziej stabilną pozycję. Testy wykonano dwukrotnie: z otwartymi i zamkniętymi oczami. Statystycznie istotną różnicę odnotowano w III próbie testu „Eurofit” (test gibkości) jak również w pomiarze równowagi na platformie Zebris dla kończyny dolnej lewej z zamkniętymi oczami. Aktywność fizyczna (w formie tańca – salsy) może pozytywnie wpłynąć na gibkość oraz stabilność posturalną jednonóż.

Physiotherapy should not be concerned with treatment only, but also with prophylaxis. In the modern, aging society, it is crucial to search for physical activity, which could help establish and maintain fitness in adult age. Dance could be a good example of such an activity. The aim of the study was to evaluate the physical agility of salsa dancing and non-dancing females, and assess the correlation between a single leg balance test from the “Eurofit” test battery and balance parameters recorded during a stabilometric test on a Zebris platform. 20 randomly chosen females took part in the study. The first group comprised females who dance salsa (38,20±11,64 yrs, 71,38±19,51kg, 165,9±6,17cm), the second – females who do not dance salsa (38,8±3,15yrs, 64,04±6,06kg, 168,2±7,76cm.). Physical agility was tested by means of selected tests from the “Eurofit” test battery, and an objective analysis of center of foot pressure recorded on a Zebris platform. Stabilometric tests were performed as single leg balance tests, on the right and left leg. During 10s tests all females tried to maintain the most stable position. The tests were performed twice: with open and closed eyes.

Statistically significant difference between the two tested groups was recorded in the third test from the “Eurofit” test battery (flexibility sit and reach test), as well as in a one leg balance test performed on the left leg with eyes closed on a Zebris platform. Physical activity in the form of dance (salsa) may have a positive influence on one’s flexibility and stability in one leg stance.

Postępowanie fizjoterapeutyczne w leczeniu objawów osiowych choroby Parkinsona **Physiotherapy in the treatment of axial symptoms of Parkinson's disease**

Kornel Lipiński, Adam Karasek, Łukasz Malesa

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *Choroba Parkinsona, objawy osiowe, rehabilitacja.*

Key words: *Parkinson's disease, axial symptoms, rehabilitation.*

Występowanie głównych zaburzeń ruchowych w chorobie Parkinsona, takich jak drżenie, sztywność mięśni, oraz spowolnienie ruchowe, związane jest z nieprawidłowym funkcjonowaniem korowo – podkorowych szlaków dopaminergicznych. Leczenie pozostaje wciąż postępowaniem jedynie objawowym i skuteczne jedynie przez pierwsze lata choroby. Głównym sposobem postępowania terapeutycznego jest leczenie farmakologiczne oraz leczenie rehabilitacyjne, które należy do najważniejszych elementów terapii choroby Parkinsona. Po przez odpowiednie ćwiczenia, fizykoterapię, masaż ,które są wykonywane z odpowiednią systematycznością, różnorodnością oraz wytrwałością, możemy zmniejszyć skutki objawów osiowych występujących w tej chorobie.

The functional abnormalities of the central motor structures, and its contribution of tremor, muscle stiffness, bradykinesia in Parkinson’s disease seen mainly due to the degeneration of the nigro-striatal pathway. Therapy is still considered only symptomatic and effective only for the first year of disease. The General of the treatment is pharmacology and rehabilitation, which is one of the most important elements of therapy for Parkinson's disease. After the appropriate exercises, physiotherapy, massage, which are performed with sufficient regularity, diversity, and perseverance, we can reduce the effects of axial symptoms occurring in this disease.

Możliwości zastosowania metody biologicznego sprzężenia zwrotnego - Biofeedback w fizjoterapii klinicznej

The applicability of the method of biofeedback in physiotherapy

Inga Litvinova, Paweł Wareżak

SKN Medycyny Fizykalnej i Rehabilitacji, Katedra Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu
Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *sprzężenie zwrotne, biofeedback.*

Key words: *biofeedback.*

XXI wiek jest wiekiem neurotechnologii, łączącym zdobycze wielu dziedzin nauki. Współczesna neurologia opiera się na stwierdzeniu, że mózg ludzki cechuje się pewnym stopniem plastyczności, leżącej u podstaw jego rozwoju i regeneracji. Biofeedback („bio”- żywy organizm „feedback”- sprzężenie zwrotne) jest procesem umożliwiającym osobie wpływ na fizjologiczne funkcje własnego organizmu, ich kontrolę i modyfikowanie. Metoda biologicznego sprzężenia zwrotnego polega na stworzeniu podwójnej pętli zamkniętego obiegu informacji. Pętlę zewnętrzną tworzy urządzenie techniczne mierzące poszczególne parametry organizmu takie jak fale mózgowe (EEG-Biofeedback), czynność serca, aktywność mięśni (EMG-Biofeedback), temperaturę skóry (Biofeedback temperaturowy) i inne, a następnie przetwarzające informację na postać możliwą do percepcji. i dostarczające do narządu zmysłu (wzrok, słuch, dotyk) sygnału zwrotnego. Pętlą wewnętrzną jest układ nerwowy, który za pomocą czuciowych sprzężeń zwrotnych, stale steruje czynnościami ruchowymi. Metoda sprzężenia zwrotnego ma szerokie zastosowanie w różnych dziedzinach fizjoterapii klinicznej: neurologicznej (do usprawniania funkcji lokomocyjnych, funkcji manualnych ręki u osób po udarach mózgu, uszkodzeniach rdzenia kręgowego, urazach czaszkowo-mózgowych), kardiologicznej, ginekologiczno-położniczej (w niewydolności mięśni dna miednicy), ortopedycznej (w reedukacji posturalnej i in.).

XXI century is the age of high technology, combining the achievements of many fields of science. Contemporary neurology based on the finding that the human brain is characterized by a certain degree of plasticity, its underlying development and regeneration. Biofeedback ("bio" - a living organism "feedback" - feedback) is a process enabling a person affect your body's physiological function, their control and modify. The method of biofeedback is to create a double-loop, closed-loop information. Outer loop creates a technical device, measuring various parameters of the body such as brain waves (EEG Biofeedback), heartbeat, muscle activity (EMG-biofeedback), skin temperature (temperature biofeedback) and other, and then processing the information on the possible form of perception. and supplying the organ

of the sense (sight, hearing, touch) feedback signal. Inner loop is the nervous system, which through sensory feedback, constantly controls the motor activities. Feedback method is widely used in various fields of clinical physical therapy: neurologic (to improve locomotor function, manual hand function in people after stroke, spinal cord damage, craniocerebral injuries), cardiac, gynecological-obstetric (in renal pelvic floor muscles), orthopedic.

Zastosowanie nowoczesnych przegubów kolanowych w protezach kończyn dolnych u pacjentów z różnym stopniem mobilności

The use of advanced artificial knee in lower artificial limbs of patients with different mobility system

Justyna Maksymowska

Katedra Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *stopień mobilności, przeguby kolanowe, protezy kończyn dolnych.*

Key words: *mobility system, artificial knee, lower artificial limbs.*

Celem pracy jest przedstawienie możliwości zastosowania nowoczesnych przegubów kolanowych u pacjentów z różną aktywnością fizyczną. Wykazano, że podział na różne stopnie mobilności, pozwala na szybkie i fachowe dobranie elementów protezy. Sztuczna kończyna dolna ma za zadanie umożliwić jak najsprawniejsze poruszanie się chorego w pozycji pionowej. Daje to możliwość powrotu funkcjonowania w życiu codziennym jak i zawodowym. Postęp technologiczny w ortopedii i wiedza z dziedziny biomechaniki chodu w protezie, pozwala na przywrócenie najbardziej naturalnego obrazu chodu. Firmy prześcigają się z coraz to nowszymi ulepszeniami elementów protezy dla podnoszenia komfortu pacjenta.

The aim of this study was to present the possibilities of the use of the advanced artificial knee by the patients with different levels of physical activity. It has been proved that the different levels of patient's activity allows for the prompt and professional accommodation of the prosthesis' elements. The main reason for using the lower artificial limb is to provide the patients' the best manner of ambulating in the vertical position which helps them to improve their social activity. The technological advancement in the field of orthopedics as well as the better understanding of the prosthesis biomechanics help to restore the most natural manner of ambulating. Moreover, manufacturers are still presenting the competitive technology in order to produce the most comfortable prostheses for the patients.

Medyczny trening terapeutyczny jako aktywna forma rehabilitacji ruchowej w zespołach bólowych kręgosłupa

Medical Training Therapy as an active form of therapeutic rehabilitation of spinal pain syndromes

Katarzyna Młotek, Lucyna Adamiec

Katedra Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *trening, kręgosłup, ruch.*

Key words: *training, spine, movement efficiency.*

Medyczny trening terapeutyczny jest systemem aktywnej rehabilitacji. Początek tej terapii dał Norweg Oddvar Holten, który w Oslo w roku 1965 założył instytut zajmujący się jej rozwojem. Po uznaniu przez norweskie ministerium zdrowia zaczęła się rozprzestrzeniać w latach 70-tych, 80-tych zeszłego wieku również w innych krajach europejskich. We wczesnych latach 90 XX-wieku Tom Arild Torstensen przejął prowadzenie Instytutu Holtena w Oslo. Na podstawie prac klinicznych i badań opracował on obecną formę MTT. Według definicji niemieckiego podręcznika „medyczny trening terapeutyczny jest zastosowaniem treningu fizycznego u (jeszcze) zdrowych osób lub pacjentów, w ramach medycznej prewencji lub leczniczej terapii, na lekarskie zlecenie, z jasnymi wskazaniem, dla osiągnięcia zdefiniowanych celów. MTT jest kontynuacją medycznego leczenia z zastosowaniem innego środka”. Środkiem w wyżej przytoczonej definicji jest ruch. Zapotrzebowanie na zwiększenie ilości ruchu w populacji dla profilaktyki zdrowotnej oraz efektywność przywracania sprawności przy możliwie jak największym zaangażowaniu pacjenta w toku leczenia rehabilitacyjnego dodaje popularności tej metodzie. Wykonywanie dużej liczby powtórzeń w przebiegu jednego treningu, które pacjent prowadzi samodzielnie, jednak cały czas pod fachową opieką specjalnie przygotowanego fizjoterapeuty, daje również możliwość prowadzenia tej terapii w grupach. Podwyższa to bardzo wydajność pracy jednego terapeuty.

Medical training therapy is a therapeutic system of active rehabilitation. Start of this therapy was given by a Norwegian Oddvar Holten, who 1965 in Oslo founded the institute for its development. After acceptance by the Norwegian Ministry of Health MTT has spread in the 70's, 80's last century in other European countries. In the early 90th-century Tom Arild Torstensen took over Holten Institute in Oslo. Based on clinical work and research he developed the current form of MTT. According to the definition of the German textbook "Medical training therapy is the application of therapeutic physical exercise at the (still) healthy persons or patients, the prevention or treatment of medical therapy, the medical commission, with clear indications, for the achievement of defined objectives. MTT is a continuation of medical treatment using other means". The source of the above mentioned definition is the movement. Popularity of this

method gives increasing the amount of movement in the population for health care and effectiveness of restoration with the most possible involvement of the patient in the course of rehabilitation. Performing a large number of repetitions in one training course, which leads the patient alone, but always under the watch of specially prepared professional physiotherapist, also gives the possibility of this therapy in groups. This increases a productivity of one therapist.

Czynniki wpływające na zaburzenia integracji sensorycznej u dzieci **Factors of sensory integration dysfunctions in children**

Karolina Motyl, Anna Maria Choińska

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *integracja sensoryczna, rozwój, zaburzenia.*

Key words: *sensory integration, development, disorder.*

Integracja sensoryczna według dr A. J. Ayres jest procesem neurologicznym, który organizuje wrażenia płynące z ciała i środowiska, tak aby mogły być wykorzystane w celowym działaniu. Proces ten obejmuje segregację, rozpoznawanie, interpretację, łączenie ze sobą i wcześniejszymi doświadczeniami wszystkich informacji pochodzących z narządów zmysłów i stanowi odpowiedź na wymagania środowiska. Szczególnie istotna jest integracja wrażeń płynących z trzech bazowych systemów sensorycznych: proprioceptywnego, dotykowego i przedsionkowego. Zaburzenia integracji sensorycznej stanowią duży problem dla dziecka, stając się przyczyną wielu problemów w rozwoju motorycznym, społecznym, intelektualnym oraz emocjonalnym. Celem pracy była ocena czynników mających wpływ na zaburzenia integracji sensorycznej u dzieci w wieku 3-12 lat. Ocenie poddano czynniki związane z przebiegiem ciąży, rozwojem w pierwszym roku życia oraz czynniki takie jak urazy głowy, alergie, wady wzroku i słuchu. Do oceny poziomu integracji sensorycznej wykorzystano „Kwestionariusz rozwoju sensomotorycznego dziecka” autorstwa Z. Przyrowskiego. Badaniu poddano 20 dzieci w grupie badawczej z Pracowni Integracji Sensorycznej Sensi we Wrocławiu oraz 22 dzieci w grupie kontrolnej z Przedszkola nr 2 w Myszkowie.

Sensory integration by A. J. Ayres is a neurological process, which organizes sensory information from the body and environment and enables the creation of appropriate adaptive reactions. This process includes receiving, registering, modulating organizing and interpreting information that comes to our brains from our senses. The most important is the integration of information coming from three basic sensory systems: proprioceptive, vestibular and tactile. Sensory integration dysfunctions are serious problem for the affected children, causing motoric, social, intellectual and emotional disturbances. The aim of this study was the assessment of factors which may cause sensory integration disorders in children aged 3-12. In the assessment following factors were taken into account: pregnancy and infant development disturbances, allergy, head injuries, sight and hearing defects etc. For assessment of sensory integration level was used “Questionnaire of child sensomotoric development” by Z. Przyrowski. 22 children from 2nd Kindergarten in Myszkow and 20 children from Sensory Integration Studio Sensi in Wrocław were tested in 2 contrasting groups.

Aquajogging jako nowatorska metoda usprawniania pacjentów po uszkodzeniach narządu ruchu **Aqua jogging as an innovative method of rehabilitation of patients after musculoskeletal injuries**

Łukasz Mroczek, Wojciech Marciniak, Michał Guła

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *aqua jogging, rehabilitacja, impact effect.*

Key words: *aqua jogging, rehabilitation, impact effect.*

W dzisiejszych czasach coraz większym problemem społecznym stają się choroby zwyrodnieniowe stawów czy zespoły bólowe kręgosłupa. Ich leczenie jest kosztowne i nie zawsze skuteczne. Często, aby uzyskać warunki odciążenia stosuje się ćwiczenia w wodzie. Prezentowana przez nas forma ćwiczeń może urozmaicić i uzupełnić klasyczną formę zajęć. Aqua jogging, bo o nim mowa jest dziedziną aqua fitnessu. Program ćwiczeń zakłada odpowiedni tok zajęć podzielony na części, z których główna obejmuje bieg, gdy ciało ćwiczącego jest zanurzone w wodzie po barki. Do tego typu ćwiczeń niezwykle przydatne jest wykorzystanie akcesoriów takich jak pasy wypornościowe. Forma ćwiczeń przypomina ruchy wykonywane podczas biegania na łądzie, lecz pozbawiona jest niekorzystnego efektu „impactu”. Celem pracy jest ukazanie aqua joggingu nie tylko jako formy treningu, czy rehabilitacji u sportowców, ale także rozpowszechnienie jej w codziennym usprawnianiu pacjentów. Metoda ta daje świetne efekty zarówno u pacjentów ortopedycznych jak i w innych chorobach m. in. osteoporozie, otyłości, czy stwardnieniu rozsianym. W wodzie sumuje się kilka pozytywnych czynników m. in. wpływ biologiczny wody na organizm ludzki, odciążenie korzystnie wpływające na pracę stawów, czy stały opór środowiska wodnego. Włączenie takiej formy usprawniania do rehabilitacji pacjentów z pewnością może skrócić czas dochodzenia do pełnej sprawności, a także połączyć w sobie leczenie wielu

schorzeń równocześnie. Mamy nadzieję że powyższa praca przyczyni się do popularyzacji aqua joggingu jako formy rehabilitacji.

In today's world degenerative arthritis or back pain is becoming a increasing social problem. The treatment is expensive and not always effective. Often for relief exercises in the water are usefull. The form of exercise that we presented can diversify and complement the classical form of exercises. Aqua jogging, because we refer to it is the area of aqua fitness. The program provides an appropriate course of training divided into parts, the main part starts when the body is dived in water to the line of shoulders. It is usefull to have some accessories such as floating belts. The form of exercise resembles the movements performed while running on land, but is devoid of impact effect. The aim of this elaboration is to show aqua jogging not only as a form of training or rehabilitation in athletes, but also in improving patients daily. In the water is summed up several positive factors, such as biological effects of water on the human body, relieving positive influence on the joints, or constant resistance to the aquatic environment. The inclusion of such a form of rehabilitation of patients can certainly shorten the duration of the investigation to the full efficiency, and combine the treatment of many diseases simultaneously. We hope that this elaboration will contribute to the popularization of aqua jogging as a form of rehabilitation.

Efficiency of physical rehabilitation after thoracoplasty in increase of breathing and circulation of blood adaptation possibilities

V. M. Mukhin, A. P. Spivak

Lviv State University of Physical Culture, Ukraine

A thoracoplasty is an operation, attended with considerable violations of locomotorium. Proceeding in application of thoracoplasty in chest surgery generated the necessity of modern physical rehabilitation methods development after an operation. Research purpose: to estimate influence of measures on a physical rehabilitation after a thoracoplasty on adaptation possibilities of breathing and blood circulation. The complex of physical exercises on the rehabilitation of patients after a thoracoplasty was worked out. For 6 persons in an early after an operation period rehabilitation measures were conducted on the worked out chart, 6 persons made the group of comparison. The estimation of efficiency was executed on results the reaction of breathing and circulation of blood on the standartized loading (shuttle walking test; Singh S.J. et al., 1994). A dynamics in reply to the standartized loading was studied: taken into account frequency of heart-throbs and breathing frequency before and after dough, a difference between them was estimated. The got results were exposed to statistical treatment with the use of criterion of χ -square. Initially indemnification of increasing expenses on maintenance of homoeostasis was provided by making more frequent of breathing and frequency of heart-throbs. From 6th day after an operation the standardized physical loading for the patients of basic group required more low tension of mechanisms of interchange gases providing for certain, as compared to the patients of control group, i.e. drawing on the worked out rehabilitation complex assists early renewal of adequate interchange of gases after the carried operating trauma.

Najczęstsze urazy u osób uprawiających snowboarding i najskuteczniejsze zabiegi fizjoterapeutyczne w ich usprawnianiu

The most common snowboarders' injuries and the most effective procedureds of physiotherapy

Natalia Ogórczak, Agata Ogrodnik, Agnieszka Pawlik, Łukasz Pawlak

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Snowboarding jest jednym z najpopularniejszych sportów zimowych, tuż obok jazdy na nartach. Został spopularyzowany w latach 60 XX wieku i systematycznie zwiększa się rzesza osób uprawiających tę dyscyplinę sportu. Jazda na snowboardzie niestety nie jest w pełni bezpieczna i jak każdy rodzaj sportu ekstremalnego niesie ze sobą ryzyko różnych urazów. W naszej pracy chcemy przedstawić najczęstsze urazy oraz sposoby ich leczenia i rehabilitacji. Omawiane urazy wybraliśmy na podstawie ankiet, które daliśmy do wypełnienia osobom uprawiającym snowboarding. Ankietowani określali m.in. swój stopień zaawansowania w jeździe na snowboardzie, rodzaj urazu, formy leczenia, w tym rodzaje zabiegów fizjoterapeutycznych. Analizując ankiety można wywnioskować, że urazy snowboardzistów najczęściej dotyczą kończyn górnych oraz stawu kolanowego, a są nimi złamania, zerwania więzadeł i stłuczenia. Leczenie, w zależności od rodzaju urazu, może być operacyjne bądź opierać się na nastawieniu i unieruchomieniu uszkodzonego odcinka ciała na określony okres czasu. Następnie należy przywrócić pierwotną sprawność ruchową w uszkodzonej części ciała. Wykorzystanie odpowiednich środków fizjoterapeutycznych zależy od rodzaju urazu oraz czasu jego powstania. Chcemy także zwrócić uwagę na to, jak łatwo można uniknąć niektórych urazów stosując odpowiednie ochraniacze, bowiem z naszej ankiety wynika, że ponad połowa badanych nie stosuje żadnych zabezpieczeń lub są one niewystarczające.

Snowboarding is one of the most popular winter sports. It caught on in 60's of XX century and it's getting more and more popular. Unfortunately snowboarding is not safe sport and it's connected with different injuries. In the research work we would like to present the most common injuries and ways of treatment and rehabilitation. Discussed injuries were chosen based on questionnaire, which we had given to fill in by snowboarders. Questioned people described: level of snowboarding skills, kind of injury, method of treatment and physiotherapy. After analyze we deduced that snowboarders' injuries concerns upper limbs and knees. Treatment, depend on kind of injury might be surgery or immobilization damaged part of body. After that the damaged part of body should be bring back to primary efficiency. Using proper physiotherapy depend on kind of injury and time of arising. We would like to pay attention to possibilities of avoiding some injuries by using proper pads, because more than half of examined people don't apply any protectors or they aren't safe enough.

Wybrane nowe metody rehabilitacji chorych na stwardnienie rozsiane **Chosen methods of multiple sclerosis rehabilitation**

Katarzyna Pawlicka

SKN Medycyny Fizykalnej i Rehabilitacji, Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *stwardnienie rozsiane, wysiłek fizyczny, LowDoseNaltrexone.*

Key words: *multiple sclerosis, physical effort, LowDoseNaltrexone.*

Stwardnienie rozsiane jest przewlekłą, zapalną, demielinizacyjną chorobą centralnego układu nerwowego. Uważa się, że jest to choroba autoimmunologiczna, jednak rozważa się też czynniki metaboliczne, oraz rolę zakażeń wirusowych jako przyczynę powstawania choroby. Mimo trwających badań leczenie przyczynowe nie zostało jeszcze opracowane. Dlatego tak ważna jest kompleksowa rehabilitacja i opieka specjalistycznego zespołu złożonego z lekarza neurologia, pielęgniarki, psychologa i rehabilitanta. Praca skupia się na przedstawieniu metod pracy rehabilitanta z chorymi na SM. Porusza kwestię wysiłku fizycznego, jako czynnika poprawiającego stan chorego. Zwraca uwagę na inne zabiegi i metody fizjoterapeutyczne pomocne w walce ze zmęczeniem i złym samopoczuciem. Przedstawia też wybrane terapie pomocne przy zwalczaniu skutków choroby, jakimi są m. in. terapia LowDoseNaltrexone oraz leczenie wspomagające za pomocą diety.

Multiple sclerosis is a chronic, inflammatory, demyelinating disease of the central nervous system. It seems to be the autoimmune disease, however, the metabolic background and the significance of viral infection are considered to be a reason of arise of the illness. In spite of persisting research, the causal treatment have not been worked out yet. Therefore the complex rehabilitation and care of specialized group consisting of neurologist, nurse, psychologist and physiotherapist are so important. This article concentrates on physiotherapist's methods of work with patients suffering from SM. It raises an issue of the physical effort as a factor which improves the patients condition. Particular attention is paid on another procedure and physiotherapeutic methods which could be helpful with combating fatigue and malaise. It also presents chosen helpful therapies in fighting with after-effect of disease, for example: LowDoseNaltrexone therapy and diet support treatment.

Balneologia w leczeniu uzdrowiskowym choroby zwyrodnieniowej stawów **Balneology in arthrosis spa treatment**

Paulina Potocka, Dorota Piątek, Anna Gazdowicz

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *choroba zwyrodnieniowa stawów, balneologia, leczenie uzdrowiskowe.*

Key words: *arthrosis, balneology, spa treatment.*

Szacuje się, że w Polsce na chorobę zwyrodnieniową stawów cierpi około dwa miliony osób, choć niektóre dane mówią o 17% społeczeństwa. Ta choroba jest najczęstszą przyczyną orzekania o inwalidztwie. Uważa się, że choroba dotyczy 25–30% osób w wieku 45–64 lat, 60% starszych niż 65 lat i więcej niż 80% osób w wieku powyżej 75 lat. Obok cukrzycy jest to najczęstsze schorzenie występujące wśród chorych poddających się leczeniu uzdrowiskowemu. Za podstawowe zadania leczenia uzdrowiskowego możemy uznać: Leczenie chorób przewlekłych, Prowadzenie rehabilitacji psychicznej i fizycznej, Prowadzenie profilaktyki, Prowadzenie wychowania zdrowotnego. Metody balneoterapeutyczne rzadko przynoszą natychmiastowe rezultaty. Przeważnie poprawa zdrowia chorych następuje później, często już po zakończeniu stosowania serii zabiegów leczniczych. Przy wyborze uzdrowiska należy wziąć pod uwagę warunki klimatyczne miejscowości odpowiedniej dla danego schorzenia. Według profili leczniczych-na podstawie ogólnodostępnych danych-chorobę zwyrodnieniową stawów możemy leczyć w następujących uzdrowiskach: Augustów, Busko, Ciechocinek, Cieplice, Goczałkowice, Horyniec, Inowrocław, Iwonicz, Kamień Pomorski, Kołobrzeg, Konstancin, Krynica, Łądek, Muszyna, Polanica, Połczyn,Przerzeczyn, Solec, Swoszowice, Szczawnica, Szczawnio, Świeradów, Świnoujście, Ustka, Ustroń, Wieniec, Złockie.

It's estimated in Poland almost 2 million people suffer from arthrosis although some research indicates 17% of population. This disease is also the most common cause of disability certificates. It's regarded that arthrosis concerns 25-30% of people in age from 45–64, 60% older than 65 and more than 80% of people older than 75. Beside diabetes, arthrosis is the most frequent disease amongst patients being subjects of spa-treatment. Elementary targets of spa-treatment: Chronic diseases treatment, Physical and mental rehabilitation, Prophylaxis, Healing education. Balnotherapeutical measures rarely do bring rapid results. Predominantly recovery happens later on, often after the treatment is over. When choosing a spa we should take into consideration climate conditions of resort required in the given disease. According to curative properties arthrosis can be treated in the following resorts: Augustów, Busko, Ciechocinek, Cieplice, Goczałkowice, Horyniec, Inowrocław, Iwonicz, Kamień Pomorski, Kołobrzeg, Konstancin, Krynica, Łądek, Muszyna, Polanica, Połczyn, Przerzeczyn, Solec, Swoszowice, Szczawnica, Świeradów, Świnoujście, Ustka, Ustroń, Wieniec, Złockie.

Zastosowanie sEMG w praktyce fizjoterapeutycznej na przykładzie badań własnych **The use of sEMG in physiotherapeutic practice based on individual studies**

Kuba Ptaszkowski¹, Lucyna Słupska¹, Robert Dymarek¹, Tomasz Halski²

¹ SKN Medycyny Fizycznej i Rehabilitacji, Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu,

² Studenckie Koło Biomechaniki Klinicznej, Instytut Fizjoterapii, Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu,

Słowa kluczowe: *elektromiografia powierzchniowa, fizjoterapia.*

Key words: *surface electromyography, physiotherapy.*

Elektromiografia powierzchniowa (surface electromyography - sEMG) staje się coraz popularniejszym narzędziem wykorzystywanym w praktyce fizjoterapeutycznej czy też w badaniach naukowych. Jest to prosta w wykonaniu, obiektywna, oraz nieinwazyjna metoda, która w dużym stopniu może ułatwić diagnozowanie zaburzeń układu ruchu. Wydaje się, że sEMG znajduje zastosowanie również podczas planowania, monitorowania oraz oceny postępowania fizjoterapeutycznego. Wizualizacja wyników w formie graficznej i archiwizacja danych pozwala na wnikliwą analizę zebranych wyników. W badaniach wykorzystano sEMG firmy NeuroTrac™ ETS wraz z oprogramowaniem komputerowym. Oceniano napięcie mięśnia brzuchatego łydki po zastosowaniu kompresji, gdzie korzystano z dwóch typów bandażu (bandaże o krótkim naciągu oraz bandaże opatrunkowe). sEMG użyto również do oceny kolejności włączania się mięśni grupy tylnej uda i mięśnia pośladkowego wielkiego w ruchu prostowania w stawie biodrowym u 15 zdrowych mężczyzn i 15 zdrowych kobiet. Podobną ocenę wzorca ruchowego w stawie biodrowym zastosowano u osób z zaawansowanymi zmianami zwyrodnieniowymi przed i po endoprotezoplastyce oraz po rehabilitacji. Ponadto oceniono wpływ masażu klasycznego na średnie napięcie mięśnia brzuchatego łydki w celu obiektywizacji skutków masażu. Ciekawe wydaje się także wykorzystanie sEMG do oceny napięcia mięśni dna miednicy u osób z wysiłkowym nietrzymaniem moczu u kobiet i mężczyzn.

Surface electromyography is more and more common instrument that is used in physiotherapeutic practice. It is objective, non-invasive and easy to use method, which may facilitate diagnosing of movement system disorders. sEMG finds the usage in planning, monitoring and evaluation of physiotherapeutic proceedings. The graphic visualization of results and database archiving allow to conduct precise analysis. In researches sEMG – particularly NeuroTrack™ ETS with software was used. This device was utilized to assess muscle tension of gastrocnemius muscle after kompresio therapy application. In this therapy two types of bandages were used (short tension and dressing bandages). sEMG was also applied in evaluation of muscles sequence of hamstrings and gluteus muscles, during extension in hip joint in 15 healthy women and 15 healthy men. Similar move pattern assessment in hip joint by sEMG was conducted in patients with coxarthrosis – before and after total hip replacement, and after rehabilitation. Additionally sEMG was used to estimate the influence of classical massage on gastrocnemius muscle tension in order to objectivization of massage effects. The exploitation of sEMG in stress urinary incontinence seems to be interesting and it may be used to assess pelvic floor muscle tension in women as well as in men.

Analiza występowania wad postawy wśród dzieci w wieku 5-10 lat **The analysis of postural defect children between 5 to 10 years old**

Agnieszka Rodkiewicz

Wydział Wojskowo-Lekarski, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Słowa kluczowe: *postawa, wady postawy, wiek szkolny.*

Key words: *posture, postural defect, school age.*

Wady postawy dzieci i młodzieży są dziś zjawiskiem ogólnie powszechnym. Celem pracy była analiza wad postawy wśród dzieci w wieku 5-10 lat. Badaniem objęto 44 dzieci ze Szkoły Podstawowej im. gen. Władysława Sikorskiego w Woli Jachowej w województwie Świętokrzyskim. Metodyka badań obejmowała obliczenie wskaźnika BMI jak również skorelowanie wyników z siatką centylową. Dokonano oceny postawy ciała w płaszczyźnie czołowej od przodu i tyłu jak również w płaszczyźnie strzałkowej. Na podstawie przeprowadzonych

badania wynika, że nie zasadne jest stosowanie wskaźnika BMI w stosunku do dzieci. Zaobserwowano u badanych dzieci liczne wady w obrębie: barków, łopatek, klatki piersiowej, brzucha oraz stóp. Wady postawy w obrębie kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej przeważają nad skoliozami. Znaczna większość dzieci posiada przykurcze w obrębie mięśni i stawów. Wady postawy są przyszłością pracy polskich fizjoterapeutów.

Faulty postures of children and the youth are a common phenomenon nowadays. The aim of the study was assess postural defect children between 5 to 10 years old. The study was conducted in 44 children from Primary School in świętokrzyskie province. Posture was assessed in frontal and saggital planes. Numerous posture defected were observed concernig position of the shouders, blandes, chest, abdomen and feet. We also observed more kyphosis than scoliosis. Many children have functional contraction from muscular and joint. Reasume the study – physiotherapist have many to do in postural defect.

Rola fizjoterapii w leczeniu chorych na mukowiscydozę **The role of physiotherapy in treatment people who are ill with cystic fibrosis**

Teresa Romanowska, Magdalena Szymczak, Marcin Kostrzębski

Katedra Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *mukowiscydoza, fizjoterapia.*

Key words: *cystic fibrosis, physiotherapy.*

Mukowiscydoza jest najczęstszą chorobą uwarunkowaną genetycznie dziedzicząca się w sposób autosomalny recesywny. Objawia się przede wszystkim przewlekłymi dolegliwościami oskrzelowo-płucnymi oraz niewydolnością enzymatyczną trzustki. Jest chorobą nieuleczalną, a wszelkie działania fizjoterapeutyczne mają na celu spowolnienie choroby i poprawę komfortu życia pacjenta. W zależności od kondycji fizycznej i aktywności pacjenta stosuje się różne formy kinezyterapii i fizykoterapii. Celem pracy jest przedstawienie postępowania fizjoterapeutycznego w mukowiscydozie. Autorzy pracy na podstawie piśmiennictwa przedstawiają postępowanie z chorymi, które powinno być dobrane indywidualnie do potrzeb pacjenta. Głównymi celami zabiegów fizjoterapeutycznych w tej chorobie są: systematyczne usuwanie wydzieliny, zachowanie prawidłowej ruchomości klatki piersiowej, zachowanie odpowiedniej siły i wytrzymałości mięśni oddechowych, odpowiedniej wydolności fizycznej oraz poprawa jakości życia chorego w wykonywaniu czynności dnia codziennego. Średni wiek pacjentów w Polsce wynosi obecnie 11,5 roku. Szacuje się, że chorzy prawidłowo leczeni będą dożywać 40 roku życia.

The cystic fibrosis is one of the most popular genetic and incurable disease in the world. The symptoms of the cystic fibrosis are: a chronic bronchi-lungs trouble and an enzyme pancreas failure. CF is an incurable disease and an physiotherapeutic measures are aimed at slowing the process of disease and improving the comfort of a patient's life. The main goal of the paper is a survey of the physiotherapeutic procedures that are applied to those who suffer from cystic fibrosis. Depending on the patient's activity are applied the different forms of the kinesiotherapy and physical therapy. Basing on available literature the authors present a physiotherapeutic procedure with sick people, who should be tailored to the individual needs of each patient. The primary tasks of this treatment are: systematic removal of the secretion, holding an appropriate movability of the thorax, the increase strength of the muscles respiratory, increasing of the efficiency organism, improving of life's quality. In nowadays patients in Poland live average 11.5 years. It is said that patients who are appropriate treated will be lived 40 years.

Postępowanie kinezyterapeutyczne w problemach nietrzymania moczu **Kinesiotherapeutic procedure in urinary incontinence**

Lucyna Słupska¹, Kuba Ptaszkowski¹, Robert Dymarek¹, Tomasz Halski²

¹SKN Medycyny Fizykalnej i Rehabilitacji, Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

²Studenckie Koło Biomechaniki Klinicznej, Instytut Fizjoterapii, Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa w Opolu

Słowa kluczowe: *nietrzymanie moczu, kinezyterapia.*

Key words: *urinary incontinence, kinesiotherapy.*

Problem nietrzymania moczu (NTM) ogranicza czynności życia codziennego, aktywność zawodową, towarzyską, sportową, często powoduje uczucie dyskomfortu, czy poczucie wstydu. Postępowanie w NTM powinno być kompleksowe i obejmować terapię behawioralną, fizykoterapię i kinezyterapię. Dużą rolę odgrywa kinezyterapia. Poprzez wykonywanie systematycznych ćwiczeń można walczyć z tą dolegliwością, poprawiając tym samym jakość życia i samopoczucie pacjentów. Celem terapii jest osiągnięcie prawidłowego napięcia mięśni dna miednicy (MDM) (spoczynkowego i skurczowego) oraz ich rozluźnienia. Terapeuta powinien kierować się podstawowymi zasadami kinezyterapeutycznymi, obejmującymi zarówno intensywność wysiłku oraz technikę wykonywania ćwiczeń. Pacjent powinien uświadomić sobie zasady prawidłowego wyizolowanego skurczu MDM i się go nauczyć. Program terapii powinien być indywidualnie dobrany,

z odpowiednią do stopnia nasilenia objawów dawką ćwiczeń. Intensywność ćwiczeń regulować można zmieniając czas trwania skurczu, ustalając pozycje z niższych do wyższych, korygując liczbę powtórzeń i częstość wykonywania ćwiczeń. W terapii należy uwzględnić ćwiczenia czynne, biofeedback oraz ćwiczenia z użyciem przyborów. Bardzo ważna wydaje się edukacja pacjenta dotycząca umiejętności kontrolowanego napięcia MDM (np. podczas kichania, kaszlu), treningu siłowego poprawiającego napięcie MDM oraz mięśni działających pośrednio na MDM. Przykładowe ćwiczenia podzielone zostały na naukę wyizolowanego skurczu MDM, ćwiczenia z fazy rozciągnięcia MDM oraz ćwiczenia pośrednio działające na MDM.

Urinary Incontinence (UI) limits activities of daily living, occupational activity, social life and recreational activities. It often causes discomfort or shame feeling. The procedure in UI should be complex and include behavioral therapy, physical therapy and kinesiotherapy. Very important is kinesiotherapy. Through systematical exercises it is able to improve quality of life and patients' comfort. The purpose of therapy is to achieve correct pelvic floor muscle (PFM) tension (at rest and during contraction) as well as correct relaxation. The therapist should take into consideration elementary principles of kinesiotherapy that include intensity of effort and technique of performed exercises. Patients must realize and learn correct isolated PFM contraction. Effort dose ought to be well-matched with particular level of symptoms. Exercise intensity may be regulated by changing time of contraction, fixing positions from lower ones to higher, correcting the number of repetitions and frequency of exercising. The therapy should comply functional exercises, biofeedback and exercises with accessories. Patient's education seems to be very important and includes the ability of controlled contraction of PFM (e.g. during sneezing, coughing), force training that improve both on PFM tension and muscles that have an influence indirectly on PFM. Exemplary exercises were divided into: the education of isolated PFM contraction, exercises with stretching phase of PFM and exercises which influence on PFM indirectly.

Ocena stylu życia studentów fizjoterapii i studentów wychowania fizycznego - sekcji piłkarzy ręcznych **Evaluation of a lifestyle of students of physiotherapy and of students of physical education - section of handball players**

Patryk Sondej, Paulina Rybicka, Dorota Sowała, Katarzyna Opalińska

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Aktywność fizyczna, zbilansowana dieta, regularne spożywanie posiłków, odpowiednia ilość snu, wiedza o swoim stanie zdrowia to tylko z niektórych czynników, które wpływają na styl życia każdego z nas. Zachowanie prawidłowych proporcji wpływa na styl życia określany zdrowym „stylem życia”. Celem pracy była ocena stylu życia studentów, których kierunek studiów obliguje do znajomości zachowań prozdrowotnych. Badaniem ankietowym objęto 60 osób: 30 studentów fizjoterapii Akademii Medycznej oraz 30 studentów Akademii Wychowania Fizycznego - piłkarzy ręcznych. Otrzymane wyniki nie przedstawiają istotnych różnic w trybie życia obu grup, osoby czynnie i regularnie uprawiające sport nie charakteryzują się większą dbałością o „zdrowe życie”, natomiast niepokojącym wynikiem jest częste spożywanie alkoholu.

Physical activity, balance diet, regular eating meals, appropriate amount of the dream, knowledge about its state of Health it only from some factors which influence a lifestyle of each of us. Behaviour correct of proportion influences a determined lifestyle "with healthy lifestyle". An evaluation of a lifestyle of students which subject is obliging to the acquaintance of pro-health behaviours was a purpose of the work. 60 persons were provided with the questionnaire survey: 30 students of the physiotherapy of a school of medicine and 30 students of the Academy of the physical education of handball players. Received results aren't presenting important differences in the lifestyle of both groups, persons actively and regularly practising sport aren't characterized by a bigger care about „healthy life”, however frequent eating alcohol is a worrying result.

Zastosowanie elektrostymulacji w wysiłkowym nietrzymaniu moczu u kobiet **Electrostimulation usage in case of women's stress incontinence**

Agnieszka Stanisławiak, Katarzyna Bobras, Katarzyna Kościelniak

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Wysiłkowe nietrzymanie moczu to z definicji niekontrolowany wyciek moczu przez cewkę w sytuacjach związanych ze wzrostem ciśnienia śródbrzusznego. Podział jednostki chorobowej jest dość obszerny, jednak pragniemy skupić się właśnie na wysiłkowym nietrzymaniu moczu oraz zastosowaniu elektrostymulacji, doborze odpowiedniej elektrody oraz parametrów. Ważnym elementem w wysiłkowym nietrzymaniu moczu są także ćwiczenia oraz bierne metody wzmacniania mięśni krocza (np. wkładki dopochwowe). W pracy wspominamy o czynnikach ryzyka oraz o przyczynach, które są znaczące w określeniu wysiłkowego nietrzymania moczu, poprzedzone szeregiem badań, najpierw podstawowych: usg, ogólne badanie moczu, cystoskopia i urodynamika. Do dodatkowych badań zaliczymy badanie tzw. „trenerem dna miednicy”, które polega na ocenie siły skurczu mięśni dna miednicy. Elektrostymulacja ma od dawna ugruntowaną pozycję w leczeniu wysiłkowego nietrzymania moczu. Wraz z ćwiczeniami obok farmakoterapii są najbardziej

popularną metodą leczenia zachowawczego. Jednak wiedza na ten temat, a w szczególności dostępność pacjenta do terapii jest w dalszym ciągu niewystarczająca.

Stress incontinence is defined as an uncontrolled urine outflow through an urethra that is connected with increased abdominal pressure. Although a specification of the disease entity is complicated, the authors are mostly focused on the stress incontinence, electrostimulation usage, adjustment of a proper electrode and parameters. An important aspect of the stress incontinence treatment are also exercises and passive methods of perineum muscles strengthening, eg a passary. In the paper, risk factors and causes of the stress incontinence are described. A range of tests had been done beginning with the basic ones – echography, urinalysis, cystoscopy and urodynamics. More elaborate tests include pubococcygeus testing which basically concentrates on estimating a power of pubococcygeus contractions. Electrostimulation is a well-known mean of a stress incontinence treatment. Combined with exercises, electrostimulation is the most popular way of a conservative treatment apart from pharmacotherapy. However, common knowledge about it and, moreover, the treatment's availability to patients is still insufficient.

Ocena jakości życia osób starszych objętych gimnastyką ogólnousprawniającą **Estimation of the life quality of elderly people taking physical exercise**

Anna Strzyż, Anna Starościak, Katarzyna Sobczyk, Katarzyna Opalińska

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *starość, starzenie się, gimnastyka ogólnousprawniająca, stan zdrowia.*

Key words: *ageing, old age, physical exercise, Health.*

Starość i starzenie się są to procesy naturalne, powszechne i nieodwracalne, obejmują całą przyrodę oraz otaczający nas świat. W związku z coraz większą świadomością populacji, wysiłek fizyczny często jest chętniej podejmowany przez osoby nie tylko młode, ale i osoby określane mianem seniorów. Gimnastyka ogólnousprawniająca ma pozytywny wpływ zarówno na polepszenie kondycji fizycznej, jak i psychicznej. Celem przeprowadzenia badań była ocena wpływu gimnastyki ogólnousprawniającej, na jakość życia osób starszych. Większość osób poddanych badaniom już nie pracuje zawodowo, a co często za tym idzie osoby te cierpią w wyniku niewystarczającej ilości ruchu w codziennym życiu. Badania zostały przeprowadzone na grupie kilkudziesięciu osób w wieku od 50 do 80 lat, które regularnie uczęszczają na zajęcia średnio 2-3 razy w tygodniu, po 45minut jednorazowo. Osoby poddane badaniom przyznają polepszenie stanu zdrowia, większej chęci do podejmowania zadań dnia codziennego, oraz poprawę relacji z otoczeniem wynikającą z lepszego samopoczucia czy też zmniejszenia dolegliwości bólowych.

Old age and ageing are natural, common and irreversible processes, which apply to all the nature and surrounding us world. Due to growing awareness of the human population, physical exercises are taken up not only by young people but also by those who are called „seniors”. Physical exercise has positive effect on both person's physical and mental health. The aim of this research was to estimate the effect of physical exercises on the quality of elderly people's lives. Majority of people taking part in the tests are retired, which means that the amount of physical activity in their everyday life is insufficient. In the research, a group of 50- to 80-year-olds taking part in 45-minute classes 2-3 times a week were tested. People subject to the tests confirmed health improvement, greater energy for dealing with everyday tasks, improvement of their relationships with people around them, resulting from either better state of mind or pain/ailment reduction.

Sport kobiet po mastektomii **Sports women after mastectomy**

Magdalena Suliga, Urszula Niemiec, Katarzyna Opalińska, Wojciech Laber

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *mastektomia, sport, nowotwór piersi.*

Key words: *mastectomy, sports, breast cancer.*

Utrata piersi, która dla wielu pań jest synonimem kobiecości i macierzyństwa, prowadzi do zachwiania tożsamości, poczucia bycia „tą gorszą i niepełnowartościową”. Aktywność fizyczna daje szansę nawiązania nowych znajomości, wyznaczania sobie nowych celów, pozwala uwierzyć we własne siły i możliwości. W pracy przedstawiono jak istotny wpływ na pacjentki po mastektomii ma uprawianie sportu i jaką rolę pełni on na drodze do zwycięstwa nad chorobą, której skutki mają ogromny wpływ nie tylko na sferę fizyczną, lecz również emocjonalną i psychiczną. Czynne uprawianie sportu jest często niesłusznie pomijanym sposobem powrotu do pełni sił, samorealizacji przeznaczonym dla odpowiedzialnych i uważnych pań. W pracy omówiono jak odpowiednio stymulować pracę tłoczni mięśniowej; jakie chwytty zastosować, aby uprawiana dyscyplina

była pożytkiem dla kobiety; jak dostosować formę aktywności np. narciarstwo i nordic walking, tenis, badminton, kręgle, golf czy sporty wytrzymałościowe oraz sprzęt, by nie obciążyć zbyt mocno strony operowanej. Stosując pewne reguły zachowań, ćwiczeń jest to znakomitą formą rehabilitacji i trudno jest zabronić uprawiania którejkolwiek z dyscyplin a priori. Prawdopodobnie sport nie jest idealnym rozwiązaniem dla każdej kobiety, ale dla wielu z nich niesie ze sobą szereg korzyści, które na pewno warto wziąć pod uwagę przy kontynuowaniu leczenia pacjentek po mastektomii.

The loss of the breast, which for many women is synonymous of femininity and motherhood leads to distortion of the identity, the feeling of being "the inferior and defective". Physical activity gives a chance to make new friends, to find a new life purpose, enables to regain the confidence in own strength and capabilities. The paper presents the significant impact of sport on a patient after mastectomy and its huge role in a successful struggle and final victory over the disease which affects not only the physical health, but also the emotional and mental sphere. Sport activities are an often unfairly overlooked way to return to full physical strength and self realization for responsible ladies. The paper discusses the proper stimulation of muscle work, the techniques that should be used for the benefit of the training woman, the adjustment of the proper form of activities such as skiing and Nordic walking, tennis, badminton, bowling, golf or endurance sports as well as the sport equipment in order to not charge too much the operated side. By applying certain rules, the sport exercising is an excellent form of rehabilitation and it is difficult to prohibit a priori the practice of one of the disciplines. Probably the sport training is not an ideal solution for every woman, but for many of sport activities would bring several benefits, which ought to be regarded seriously by treatment of patients after mastectomy.

Postępowanie fizjoterapeutyczne w wybranych uszkodzeniach narządu ruchu u sportowców trenujących taekwondo

Physiotherapy in chosen injuries in sportsmen training taekwondo

Agata Świątek, Maria Magdalena Kowalcze, Monika Kowalska

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Już od starożytności sport odgrywał istotną rolę w życiu człowieka. Pasja i zaangażowanie widoczne były w każdym ruchu zawodników. Niestety w dzisiejszych czasach większość ludzi zapomina, że aktywny wypoczynek jest dla organizmu o wiele korzystniejszy niż wypoczynek bierny. Osoby regularnie uprawiające sport są nie tylko szczuplejsze, lecz również, dzięki lepszemu dotlenieniu mózgu, posiadają sprawniejszą pamięć i koncentrację. Systematyczna aktywność fizyczna to najskuteczniejszy i najtańszy sposób na uniknięcie wielu schorzeń. Siedzący tryb życia oddziałuje niesprzyjająco nie tylko na nasze samopoczucie, ale przede wszystkim na naszą kondycję. Dbając o aktywność fizyczną, sprawiamy, że jakość naszego życia staje się lepsza. Sporty walki, do których zaliczamy taekwondo, wpływają w szczególny sposób na ogólny rozwój fizyczny organizmu, a także kształtują charakter. Należy jednak pamiętać o podstawowych zasadach prawidłowego treningu w celu uniknięcia kontuzji narządu ruchu. Jak potwierdzają przeprowadzone badania stanowiące istotę tej pracy, różnorodne obrażenia towarzyszą sportowcom jako nieodzowny element ich życia wpisane są w życie każdego sportowca. Głównymi kontuzjami u zawodników trenujących taekwondo są stłuczenia oraz naderwania i naciągnięcia najbardziej narażonych na uszkodzenie mięśni. Nie można zapominać, że nieleczony uraz może prowadzić nawet do kalectwa. Z tego względu tak ważną rolę w dalszej karierze sportowców i w ich powrocie do zdrowia odgrywa fizjoterapia. Szybka i prawidłowa diagnoza oraz natychmiastowe i profesjonalne działanie fizjoterapeutyczne przyspieszają okres rekonwalescencji i umożliwiają ponowne osiągnięcie pełni sprawności fizycznej.

Since ancient times sport has played an important role in human's life. Each move of competitors showed their passion and commitment. However, nowadays unfortunately most people forget that active leisure pursuits are more beneficial to our health than passive ones. People, who regularly practise sport, are not only slimmer, but also have better memory and concentration because of improved brain's oxidation. Systematic physical activeness is the cheapest and the most effective way to avoid many diseases. Sedentary lifestyle has got a bad influence on our well-being, and most of all on our physical condition. Particular attention to keeping on form causes an increase in the quality of our life. Taekwondo like other fighting sports affects especially on general physical development and on human's character. It is important to remember about fundamental rules of good training in order to avoid the injuries of motor organs. My researches which are included in this work confirm that injuries are indispensable components of sportspeople's lives. The main damages in taekwondo are bruises and strains of the most exposed on injuries parts of muscles. Needless to say that the injury which has not been treated can cause a serious disability. On this account physiotherapy play an important and irreplaceable role in recovery and further sports career of competitors. Taking these points into consideration, a correct and quick diagnosis plus immediately and professional physiotherapy treatment precipitate the convalescence and the return to previous level of sport form.

Ambulatoryjna rehabilitacja kardiologiczna i subiektywna ocena jakości życia u pacjentów po zabiegu implantacji kardiowertera-defibrylatora (ICD)

Doniesienia wstępne po 11 miesiącach realizacji programu grupowej ambulatoryjnej rehabilitacji pacjentów z ICD

Małgorzata Świątkiewicz¹, Bartosz Szafran²

¹SKN Medycyny Fizycznej i Rehabilitacji, Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

²Centrum Kardiologiczne „Pro Corde” Sp. z o.o., Oddział Dzienny Rehabilitacji Kardiologicznej

Słowa kluczowe: *wszczepialny kardiowerter-defibrylator - ICD, ambulatoryjna rehabilitacja kardiologiczna, jakość życia.*

Key words: *implantable cardioverter defibrillator - ICD, ambulatory cardiac rehabilitation, quality of life.*

Rozwój kardioteleterapii przyczynił się do znacznego wzrostu liczby pacjentów, którym implantowane są kardiowertery-defibrylatory (ICD), będące obecnie najskuteczniejszą metodą prewencji (pierwotnej i wtórnej) nagłego zgonu sercowego (SCD). Pacjentów tych dotyczą liczne problemy w sferze aktywności fizycznej jak i psycho-społecznej. Dobrze zaplanowana ambulatoryjna rehabilitacja kardiologiczna powinna poprawić stan i jakość życia pacjentów w obu tych sferach. Celem pracy była ocena jakości życia pacjentów z ICD, oraz wykazanie, że ambulatoryjna rehabilitacja pacjentów w tej grupie jest w pełni efektywna i bezpieczna. Grupę badawczą stanowiło 20 osób z ICD (1 kobieta i 19 mężczyzn) w wieku 21-72 lat (średnia wieku - 54 lata, SD = 10,68), włączone do programu grupowej ambulatoryjnej rehabilitacji kardiologicznej. Grupę kontrolną stanowiło 15 osób z ICD (2 kobiety i 13 mężczyzn) w wieku 44-75 lat (średnia wieku 60 lat, SD=9,64), które nie uczęszczały na rehabilitację. Oceny jakości życia dokonano za pomocą kwestionariuszy: ogólnego Short-Form Health-Related Quality of Life (SF-36) oraz specyficznego MacNew Heart Disease Health-Related Quality of Life Questionnaire (MacNew). Występowanie zaburzeń lękowych i depresyjnych mierzono na podstawie zmodyfikowanej Skali do Oceny Lęku i Depresji HADS-M (Hospital Anxiety and Depression Scale). Wyniki świadczą, że ambulatoryjna rehabilitacja kardiologiczna przynosi tej grupie chorych wiele korzyści w sferze fizycznej, co uwidacznia się przyrostem maksymalnego obciążenia uzyskiwanego w trakcie testów wysiłkowych jak i obciążeń dobrze tolerowanych w trakcie treningów cykloergometrycznych. Pozytywne jej efekty są widoczne również w sferze psycho-społecznej, gdyż wyższą subiektywną jakość życia, mniejszy poziom lęku i depresji mieli pacjenci uczęszczający na rehabilitację.

Development of cardioelectrotherapy was the cause of a substantial increase in the number of patients who had cardioverter-defibrillators – ICD implanted, which is currently the most effective method of prevention (primary and secondary) of sudden cardiac death (SCD). These patients affected by numerous problems in the sphere of both physical and psycho-social activity. A well-planned ambulatory cardiac rehabilitation should improve the condition and quality of life of patients in both mentioned areas. The aim of this research was to determine the quality of life of patients with ICD, and to demonstrate, that the ambulatory rehabilitation of patients in this group is effective and safe. The study group consisted of 20 patients with ICD (1 woman and 19 men) aged 21-72 years old (average - 54 years old, SD = 10.68), included in the program of ambulatory cardiac rehabilitation group. Control group consisted of 15 patients with ICD (2 females and 13 males) aged 44-75 years old (mean age 60 years old, SD = 9.64) non of which attended for rehabilitation. Assessment of quality of life was made using the questionnaires: general - The Short-Form Health-Related Quality of Life (SF-36) and the specific MacNew Heart Disease Health-Related Quality of Life Questionnaire (MacNew). The occurrence of anxiety disorders and depression was measured using the modified Scale for the Evaluation of Anxiety and Depression HADS-M (Hospital Anxiety and Depression Scale). The results show that ambulatory cardiac rehabilitation for these patients brings many advantages in the physical sphere, what can be seen in the increase of the maximum load obtained during the electrocardiographic stress test and in the well-tolerated burden during cardiovascular well-tolerated during endurance training on ergometers. Also the rehabilitation shown good results on psycho-social sphere, since a higher subjective quality of life, lower levels of anxiety and depression were observed among patients attending a rehabilitation.

Upadki w chorobie Parkinsona – przyczyny i sposoby ich zapobiegania

Falls incidence in Parkinson's disease – causes and methods of prevention

Magdalena Witkiewicz, Marta Wasylkowska, Sonia Machlaj

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Słowa kluczowe: *upadki, Parkinson, fizjoterapia.*

Key words: *falls, Parkinson, physiotherapy.*

Pacjent z chorobą Parkinsona musi podolać wielu utrudnieniom życia codziennego. Proste dotąd czynności, takie jak ubieranie się, jedzenie czy dbanie o higienę zaczynają być wyzwaniem. Do tego dochodzi jeszcze stres związany ze stopniową utratą samodzielności oraz dodatkowe ograniczenia związane z podeszłym wiekiem,

który jest charakterystyczny dla występowania choroby Parkinsona. Wszystkie te czynniki powodują zwiększone ryzyko występowania upadków, które mogą stanowić duże zagrożenie zdrowia i życia pacjenta, dlatego wiedza o czynnikach upadków (zarówno wewnątrzpochodnych, jak i zewnątrzpochodnych), metodach oceny ryzyka a także sposobach zapobiegania upadkom jest tak bardzo istotna dla zespołu terapeutycznego w przypadku usprawniania pacjentów z chorobą Parkinsona. Celem pracy było ukazanie istoty problemu zaburzeń równowagi w chorobie Parkinsona. Wskazano najczęstsze miejsca, w otoczeniu chorego, w jakich doznaje on upadku oraz modyfikacje przestrzeni poprawiające bezpieczeństwo i komfort życia pacjenta. Opisano pokrótce zespół poupadkowy i przytoczono najważniejsze wg autorów, testy pomagające określić stopień ryzyka upadku u chorego oraz ukazano nowoczesne rozwiązania pomocne w zachowaniu równowagi lub chroniące przed groźnymi konsekwencjami upadków.

A patient with Parkinson's disease must get by with many obstructions of everyday life. Simple activities like getting dressed, eating or taking care of sanitation begin to be challenging. Thereto comes the stress related to gradual loss of self-dependence and additionaly restrictions connected with ripe old age which are characteristic for the occurrence of Parkinson's disease. All these factors cause increased risk of falls incidence which may pose an extensive danger for health and life of a patient. Accordingly, knowledge about: factors of falls (both exogenous and endogenous), ways of their prevention as well as methods of risk assessment is very essential for therapeutic teams in case of rehabilitation of patient with Parkinson's disease. The aim of this presentation was to highlight an issue of disequilibriums in Parkinson's disease. It also showed main places in sick people's surroundings which can generate possibilities of falls and space modifications necessary to improve safety and comfort of patient's lives. Additionaly the presentation briefly recounted "after-falls syndrome" and the most important test which help to determine degree of falls risk for a patient, as well as presented modern solutions helpful in keeping the balance or protecting against dangerous effects of falls.

Wybrane metody usprawniania ruchowego w udarze niedokrwiennym mózgu **Chosen methods of kinesiotherapy in the ischemic stroke of the brain**

Małgorzata Wójcik

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Udary mózgu należą do najczęstszych chorób układu nerwowego, są trzecią co do częstości, po nowotworach i chorobach serca, przyczyną zgonów na świecie, jak i główną przyczyną trwałego kalectwa i braku samodzielności. W obecnych czasach nie kwestionuje się wagi rehabilitacji chorych po niedokrwiennym udarze mózgu, szczególnie że w leczeniu niedokrwienia mózgu nie zostały osiągnięte takie sukcesy jak w farmakologii niedokrwienia mięśnia sercowego. Pytanie jednak brzmi „Jaka forma rehabilitacji przynosi najlepszy efekt?”. Praca opiera się przede wszystkim na przedstawieniu metod usprawniania ruchowego takich jak: metoda proprioceptywnego torowania Kabata (PNF), metoda Bobathów (NDT), metoda Brunnström i metoda Rood przynoszących znacznie lepsze i szybsze wyniki leczenia w stosunku do metod tradycyjnych i fizykoterapii. W pracy zawarta jest również anatomia naczyń mózgu, epidemiologia i obraz kliniczny niedokrwiennego udaru mózgu. Celem pracy jest omówienie i przedstawienie zalet wybranych metod usprawniania ruchowego wykorzystywanych w leczeniu chorych po udarze niedokrwiennym mózgu.

Cerebral stroke is one of the most common neuropathies, it is the third most frequent medical condition worldwide, after cancer and heart disease, that causes death or permanent disability and the lack of the self-reliance. Today the importance of rehabilitation of sick people with ischaemic cerebral stroke is not being questioned taking into account the fact that curing the cerebral ischaemia was not as successful as the pharmacology of the ischaemia of the cardiac muscle. However the question reads as follows: „What form of rehabilitation produces the best effect?” Most of all, this work is focused on describing the methods of motor streamlining including: method of proprioceptive Kabat clearing (PNF), method Bobath (NDT), method Brunnström and Rood method, bringing better and faster results of curing in relation to traditional methods and physiotherapy. Moreover, this work includes the anatomy of cerebral vessels, epidemiology as well as the clinical picture of the ischaemic cerebral stroke. The main purpose of this work is discussing and describing virtues of chosen methods of motor streamlining as the treatment of sick people after the ischaemic impact of the brain.

Ocena QoL chorych na rzs w zależności od zastosowanej formy terapii **Evaluation of Quality of Life in rheumatoid arthritis patients in respect to administered treatment**

**Magdalena Wójcik¹, Sabrina Wąsowska¹, Beata Jankowska^{1,2}, Izabella Uchmanowicz^{1,2},
Jacek Polański³, Krzysztof Dudek⁴**

¹SKN Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

²Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu

³Atos Healthcare, Sheffield, United Kingdom, ⁴Instytut Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn, Politechnika Wrocławska

Metotreksat uważany jest obecnie za lek pierwszego rzutu w leczeniu RZS. Zmniejsza objawy kliniczne choroby oraz opóźnia postęp zmian radiologicznych. Natomiast przewlekłe stosowanie glikokortykosteroidów

w leczeniu RZS jest kontrowersyjne, gdyż mogą powodować poważne objawy niepożądane. Celem pracy była ocena jakości życia (QoL) i funkcjonowania chorych na RZS w zależności od zastosowanej formy terapii oraz określenie czynników determinujących jakość życia. Badaniom poddano 60 pacjentów chorych na RZS: grupa A (n=30) to leczeni metotreksatem oraz grupa B (n=30) leczeni metotreksatem i dodatkowo glikokortykosteroidem. Oceny jakości życia dokonano przy pomocy kwestionariusza ogólnego WHOQoL – BREF i kwestionariusza specyficznego HAQ. W QoL kwestionariuszem HAQ wyższa jakość życia wystąpiła w grupie A. Natomiast jakość życia mierzona kwestionariuszem WHOQOL – BREF istotnie wyższa była we wszystkich czterech domenach grupy B. W grupie A stwierdzono istotną statystycznie zależność między kwestionariuszem HAQ a wiekiem ankietowanych, wartością wskaźnika BMI, czasem trwania choroby, stanem cywilnym i wykształceniem. W grupie B statystyczna zależność wystąpiła między HAQ a wiekiem i stanem cywilnym. W pomiarze dokonywanym kwestionariuszem WHOQoL – BREF w grupie A zależność stwierdzono między: stanem cywilnym a domeną somatyczną, wiekiem, czasem trwania choroby, BMI i stanem cywilnym a domeną psychologiczną, wiekiem, BMI i stanem cywilnym i czasem trwania choroby a domeną socjalną i stanem cywilnym a domeną środowiskową. W grupie B nie obserwowano istotnych zależności pomiędzy czynnikami socjo- demograficznymi i klinicznymi. Przy zastosowaniu narzędzi specyficznych korzystniej jakość życia została oceniona w grupie A, chorzy ci byli w większym stopniu zadowoleni z leczenia i odczuwali mniejszą ilość powikłań w porównaniu z grupą, której dołączono GKS. Do oceny jakości życia pacjentów z zaostrzeniem choroby reumatycznej należy stosować kwestionariusze specyficzne, które adekwatnie odzwierciedlają rzeczywisty stan pacjenta.

At present Methotrexate considered a first-choice drug when treating rheumatoid arthritis (RA). It reduces clinical symptoms and hinders development of radiological changes. On the other hand, long-term administration of glucocorticosteroids in RA treatment is controversial since it may cause a significant adverse effects. The aim of this work is to estimate RA patients' quality of life (QoL) depending on an administered form of therapy, and to determine factors influencing patients' QoL. 60 RA patients were examined. Group A (n=30) were treated with methotrexate; group B (n=30) with methotrexate and additionally with a glucocorticosteroid (GCS). The estimation was conducted using general questionnaire WHO Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF) and specific Health Assessment Questionnaire (HAQ). HAQ showed higher level of QoL in group A. However, WHOQOL-BREF showed a higher level of QoL in group B in all four domains. In group A, there was a significant statistical correlation between HAQ and the patients' age, Body Mass Index, duration of the illness, marital status, and education. In group B, such dependence occurred between HAQ age and marital status. When using WHOQOL-BREF questionnaire, group A showed correlation between: marital status and somatic domain; age, illness duration, BMI, marital status and psychological domain; age, BMI, marital status, duration of the illness and social domain; marital status and environmental domain. In group B no relation between socio-demographic and clinic factors has occurred. When a specific questionnaire was used, QoL showed to be better in group A – these patients had more satisfaction regarding treatment and suffered from fewer complications in comparison to the group with added GCS. When estimating QoL of patients with exacerbated RA, specific questionnaires should be used, since they show more adequately patient's actual state.

Charakterystyka Programów Olimpiad Specjalnych ze szczególnym uwzględnieniem Sportu Zunifikowanego

Characteristic of Special Olympics Programs with special consideration of Unificated Sport

Anna Zakrzewska, Kamil Hujdus, Michał Zakrzewski

Katedra Fizjoterapii, Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Celem pracy było przybliżenie tematyki Olimpiad Specjalnych jak również przedstawienie Sportu Zunifikowanego. W pracy zawarto krótki rys historyczny, założenia ideowe, cele i zadania jak również strukturę Olimpiad Specjalnych. Opisano w skrócie definicje, etiologię występowania oraz klasyfikację upośledzenia intelektualnego. Wymienione i scharakteryzowane zostały programy Olimpiad Specjalnych ze szczególnym uwzględnieniem Sportu Zunifikowanego. Jest to stosunkowo nowa inicjatywa, której program ten skierowany jest do osób pełnosprawnych (partnerzy) oraz niepełnosprawnych intelektualnie. Zakłada udział w treningach oraz rywalizację drużyn sportowych w których ramach występuje zbliżona liczba, zawodników z niepełnosprawnością intelektualną i w normie intelektualnej. Zarówno partnerzy, jak i sportowcy Olimpiad Specjalnych powinni prezentować zbliżony poziom umiejętności technicznych oraz taktycznych. W pracy zawarto również zasady, cele oraz dyscypliny Sportu Zunifikowanego. Dokonując analizy uzyskanych informacji stwierdzono jednoznacznie, że uprawianie sportu zunifikowanego ma istotny wpływ na zawodników przejawiający się głównie przez rozwój sfery intelektualnej i emocjonalnej osób niepełnosprawnych intelektualnie, podnoszenie poziomu dojrzałości społecznej oraz funkcjonowania w społeczeństwie poprzez zawiązywanie więzi społecznych, czy też rozwijanie umiejętności działania w grupie. Wpływa korzystnie na

rozwój motoryki, kształtowanie prawidłowej postawy oraz stereotypów ruchowych potrzebnych w codziennym życiu, ma istotny wpływ na kształtowanie nawyków higieniczno-zdrowotnych. Ostatnim czynnikiem jest wpływ na rozwój osobowości i samooceny tak ważny dla osób niepełnosprawnych intelektualnie.

The purpose of this paper is to approach the subject of Special Olympics and to introduce the concept of Unified Sport. The following paper consists of a short historical outline, guidelines, aims, tasks and structure of Special Olympics. You can also find here general definitions, aetiology. Special Olympics programmes are specified and described here, in particular the concept of Unified Sport. Unified Sport is relatively new idea, that is addressed to people without disabilities (called 'partners') and people with intellectual disabilities. The main idea of this concept is to have almost equal number of 'partners' and disabled people participating in training sessions and in competitive team games. It is essential that both 'partners' and disabled players have similar technical and tactical skills. In this paper You can also find rules, aims and Unified Sport events. As a result of analyzing collected data, the conclusion is that playing Unified Sports has a significant impact on the players, that is manifested mostly by improvement in emotional and intellectual areas. Unified Sport also helps players improving their awareness of duties and responsibilities, disabled players, improves the level of social skills by creating a new network of social connections, helps improving abilities to exist within the society and has a positive effect on communication skills due to constant involvement of teamwork. It is also beneficial in terms of physical skills, correct body posture and stereotypes of movement needed in everyday life, has a significant influence on the formation of habits of hygiene and health. The final factor is the impact on personality development and self-esteem so important for people with intellectual disabilities.

Ocena równowagi dziewcząt z dysfunkcją wzroku przy pomocy Pediatrycznej Skali Równowagi (PBS) **Assessment of balance in girls with visual deficiency using Pediatric Balance Scale (PBS)**

Justyna Żyłka¹, Urszula Lach², Izabela Rutkowska¹

¹Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie

²Dział Lecznico-Rehabilitacyjny Ośrodka Szkolno-Wychowawczego dla Dzieci Niewidomych w Laskach

Słowa kluczowe: niewidome dzieci, równowaga ciała.

Key words: blind children, balance.

Wzrok jest elementem układu kontroli posturalnej, stąd jego dysfunkcja może skutkować trudnościami w utrzymaniu równowagi ciała. Niewidome dzieci uzyskują gorsze niż ich pełnosprawni rówieśnicy wyniki w testach sprawności fizycznej oraz w badaniu posturograficznym; deficyty te mogą mieć przełożenie na codzienne funkcjonowanie. Celem pracy była funkcjonalna ocena równowagi ciała dziewcząt z dysfunkcją wzroku. W badaniu uczestniczyło 26 dziewcząt w wieku 10-15 lat (śr.12,7 lat, SD 1,8), będących wychowankami Ośrodka Szkolno-Wychowawczego dla Dzieci Niewidomych w Laskach. Oceny równowagi dokonano z użyciem Pediatrycznej Skali Równowagi (PBS). Wyniki odniesiono do wybranych parametrów stabilograficznych. Maksymalny wynik w skali (56pkt) uzyskało zaledwie 11,5% badanych (śr. 52,6, SD 2,2). Trudności z utrzymaniem równowagi występowały w pozycji stojącej ze stopami w jednej linii (53,5%), podczas stania jedno nogą (88,5%) oraz sięgania w przód (57,7%). Stwierdzono korelacje pomiędzy wynikami skali PBS a długością linii stabilogramu oraz sumą drogi i amplitudą wychwiał w płaszczyźnie czołowej. Dziewczęta z dysfunkcją wzroku prezentują trudności w zakresie kontroli równowagi ciała w pozycjach wysokich przy zmniejszonej płaszczyźnie podparcia oraz w sytuacjach, w których środek ciężkości ciała zbliża się do granicy czworoboku podparcia. Poziom równowagi wydaje się wystarczający dla niezależnego funkcjonowania w życiu codziennym, jednak stwierdzone deficyty mogą ujawniać się w bardziej złożonych aktywnościach.

As vision is an element of postural control system, it's disfunction may cause difficulties in maintaining balance. Blind children perform worse than their sighted peers in physical fitness tests and in posturographic examination; those deficits may affect their daily functioning. The aim of this study was to assess a functional balance in girls with visual deficiency. 26 girls aged 10-15 years (mean 12.7, SD 1,8) from the Educational Center for Blind Children in Laski participated in this study. The assessment of balance was performed using Pediatric Balance Scale (PBS). The scores were compared with selected stabilographic parameters. The maximal score in the scale (56 points) was achieved only by 11,5% of participants (mean 52,6, SD 2,2). Difficulties in maintaining balance appeared in tandem stance (53,5%), one leg stance (88,5%) and reaching forward (57,7%). A correlation has been found between scores in PBS and stabilogram length, mean sway amplitude and path length in frontal plane. Girls with visual deficiency present difficulties in balance control during upright stance when the size of the base of support is decreased and in situations, where the center of gravity is approaching to the edge of the base of support. The level of balance seems to be sufficient for independent functioning in daily life, however deficits may appear in more complex activities.



Fundacja Akademii Medycznej we Wrocławiu



ul. Mikulicza Radeckiego 5, 50-345 Wrocław, tel. (071) 784 11 84
www.fundacjaam.pl

Fundacja oferuje:

- kursy przygotowujące do egzaminów maturalnych i wstępnych dla kandydatów na studia medyczne (coroczne zapisy w kwietniu i we wrześniu)
- organizację zjazdów i konferencji naukowych
- testowanie leków
- specjalistyczną opiekę zdrowotną i diagnostykę dla zakładów pracy



ZAPRASZAMY DO NASZYCH JEDNOSTEK MEDYCZNYCH

PRZYCHODNIA PODSTAWOWEJ OPIEKI ZDROWOTNEJ - FAM

ul. Skłodowskiej-Curie 50-52, 50-369 Wrocław, tel. (071) 784 27 07

lekarz rodzinny • lekarz internista • lekarze specjaliści • pielęgniarka środowiskowa
badania laboratoryjne • ultrasonografia diagnostyka obrazowa

SPECJALISTYCZNA PRACOWNIA MIKROBIOLOGICZNA - MicroFAM

ul. Chałubińskiego 4, 50-368 Wrocław, tel. (071) 784 12 90

pełna diagnostyka mikrobiologiczna: mocz, kał, krew, wymazy z błon śluzowych • diagnostyka zakażeń: *Mycoplasma*, *Ureaplasma*, *Chlamydia*, *Helicobacter*, *Nużeniec* • diagnostyka waginozy bakteryjnej • diagnostyka serologiczna

PRACOWNIA DIAGNOSTYKI LABORATORYJNEJ - LaboFAM

ul. Grunwaldzka 2, 50-367 Wrocław, tel. (071) 784 01 58

OB • morfologia • mocz • cholesterol glukoza TSH • trójglicerydy • ALP magnez
wapń • sód+potas+chlor • białko • CRP • lipidogram • CK FT3 • FT4

PORADNIA GENETYCZNA

ul. Marcinkowskiego 1, 50-368 Wrocław, tel. (071) 784 12 60

diagnostyka i poradnictwo genetyczne • badania prenatalne • ambulatoryjna opieka specjalistyczna • świadczenia odrębnie kontraktowane





E-Med-Orth



HABYS
profesjonalny sprzęt do masażu



KOPLAND

DRUKARNIA CYFROWA

WGÓRNICKI
MZ WYDAWNICTWO
MEDYCZNE



Centrum Terapii i Kształcenia
Metodą Dorna

MedPharm

Polska

PRZYCHODNIA  KOSMONAUTÓW



Virgo



FUNDACJA
AKADEMII MEDYCZNEJ
we Wrocławiu



ISBN 978-83-7055-403-3