

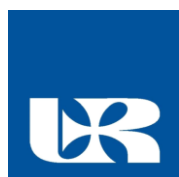
POLSKIE TOWARZYSTWO FIZJOTERAPII

ODDZIAŁY

LUBELSKI, PODKARPACKI, MAZOWIECKI



Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego



Wydział Rehabilitacji – Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie



Zapraszają na:

XVII JESIENNE DNI FIZJOTERAPII

„Fizjoterapia w praktyce”

Janów Lubelski. 29 września – 1 października 2023

MIEJSCE KONFERENCJI

Ośrodek Edukacji Ekologicznej
ul. Bohaterów Porytowego Wzgórza 35 Janów Lubelski

Patronat honorowy
Prof. Przemysław Czarnek – Minister Edukacji i Nauki



Minister
Edukacji i Nauki

Patronat Honorowy
Dr Tomasz Dybek – Prezes Krajowej Rady Fizjoterapeutów



Patronat Honorowy
Artur Pizoń Starosta Powiatu Janowskiego



Partnerzy Konferencji



Patronat medialny

Fizjoterapia Polska



European Journal of Clinical and
Experimental Medicine



Postępy Rehabilitacji



Praktyczna Fizjoterapia
i Rehabilitacja



Praca pod redakcją:
Joanny Baran i Sławomira Jandzisia

Komitet Naukowy

Przewodnicząca: Prof. nadzw. dr hab. GRAŻYNA BRZUSZKIEWICZ-KUŹMICKA – Prezes Zarządu Oddziału Mazowieckiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii, Kierownik Katedry Fizjoterapii Klinicznej Wydział Rehabilitacji Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie.

Członkowie: (alfabetycznie)

Dr MARZENA ADAMCZYK – REHAMED-CENTER Tajęcina

Dr MONIKA BAL-BOCHEŃSKA – Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego

Dr JOANNA BARAN – Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego

Dr SEBASTIAN CHRZAN – Centrum Medycyny Manualnej Zamość

Dr AGNIESZKA BEJER – Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego

Dr JUSTYNA PODGÓRSKA-BEDNARZ – Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego

Prof. nadzw. dr hab. AGNIESZKA ĆWIRLEJ-SOZAŃSKA – Zastępca Dyrektora Instytutu Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Rzeszowskiego

Prof. nadzw. dr hab. MARIUSZ DRUŻBICKI – Kierownik Katedry Fizjoterapii Instytutu Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Rzeszowskiego, V-ce prezes Zarządu Oddziału Podkarpackiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii

Dr TOMASZ DYBEK – Prezes Krajowej Rady Fizjoterapeutów, Przewodniczący Zarządu Krajowego Ogólnopolskiego Związku Zawodowego Pracowników Fizjoterapii

Prof. nadzw. dr hab. AGNIESZKA GUZIK – Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego

Dr MICHAŁ GRZEGORCZYK – Katedra Rehabilitacji, Fizjoterapii i Balneoterapii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, V-ce Prezes Lubelskiego Oddziału Wojewódzkiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii

Dr SŁAWOMIR JANDZIŚ - Prezes Oddziału Podkarpackiego PTF, Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego

Dr MAREK KILJAŃSKI - Prezes Honorowy Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii, Prezes Polskiego Stowarzyszenia Specjalistów Fizjoterapii

Dr ŁUKASZ KOZIOŁ – Wydział Zamiejscowy UMCS w Puławach

Dr PIOTR KWIATKOWSKI – Zakład Rehabilitacji i Fizjoterapii, Katedry Rehabilitacji, Fizjoterapii i Balneoterapii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Dr JOANNA ŁUCZAK – Państwowy Instytut Medyczny MSWiA w Warszawie, Wyższa Szkoła Inżynierii i Zdrowia w Warszawie, Przewodnicząca Komisji Rewizyjnej Oddziału Mazowieckiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii

Prof. dr hab. MAŁGORZATA ŁUKOWICZ – Krajowy Konsultant w dziedzinie Rehabilitacji Medycznej, Klinika Rehabilitacji CMKP w Otwocku

Dr TOMASZ MAICKI - Rzecznik Praw Fizjoterapeutów, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński

Prof. dr hab. ARTUR MAZUR – Prorektor Collegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego

Prof. nadzw. dr hab. MARIUSZ MIGAŁA - kierownik Katedry Podstaw Fizjoterapii Instytutu Fizjoterapii Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej

Prof. dr hab. BARTOSZ MOLIŁ – Rektor Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie

Prof. dr hab. NATALIA MORGULEC-ADAMOWICZ – Dziekanka Wydziału Rehabilitacji Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie

Prof. nadzw. dr hab. LIDIA PERENC – Dyrektor Instytutu Nauk o Zdrowiu, Collegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego

Prof. nadzw. dr hab. TERESA POP – Collegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego

Dr AGATA POTAPSKA – Prezes Bio-Relax Centrum Medycznego w Puławach

Mgr ADRIAN ROGALA – V-ce prezes Zarządu Oddziału Mazowieckiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii, Oddział Neurochirurgii Bródnowskie Centrum Kliniczne Mazowiecki Szpital Bródnowski w Warszawie

Dr WOJCIECH RUSEK – Konsultant Wojewódzki w Dziedzinie Fizjoterapii dla Województwa Podkarpackiego

Dr RAFAŁ SAPUŁA – Prezes Polskiego Towarzystwa Rehabilitacji

Dr TERESA SADURA-SIEKLUCKA – Wydział Rehabilitacji Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Narodowy Instytut Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji im. prof. dr hab. Med. Eleonory Reicher

Dr BEATA SKOLIK – Wydział Nauk Medycznych, Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Nysie

Dr TOMASZ SENDEREK – Zakład Rehabilitacji i Fizjoterapii, Katedry Rehabilitacji, Fizjoterapii i Balneoterapii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Dr ALEKSANDRA SZABERT-KAJKOWSKA – Collegium Medicum Wydział Nauk o Zdrowiu Akademia Mazowiecka w Płocku, członek Zarządu Oddziału Mazowieckiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii

Prof. nadzw. dr hab. JAN SZCZEGIELNIAK - Konsultant Krajowy w Dziedzinie Fizjoterapii, Kierownik Katedry Fizjoterapii Klinicznej Instytutu Fizjoterapii Politechniki Opolskiej, Wiceprezes Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii, Prezes Polskiego Stowarzyszenia Specjalistów Fizjoterapii

Dr RENATA SZCZEPANIAK - Skarbnik Zarządu Głównego PTF

Dr DOROTA SZCZYGIELSKA – Skarbnik Oddziału Podkarpackiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii, Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego

Prof. dr hab. ZBIGNIEW ŚLIWIŃSKI - Prezes Elekt Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii, Kierownik Instytutu Fizjoterapii Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

Dr ADAM TOPOLSKI – Wydział zamiejscowy UMCS w Puławach, Zamojska Klinika Rehabilitacji, członek zarządu Lubelskiego Oddziału Wojewódzkiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii

Dr RAFAŁ TRĄBKA – Prezes Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii, V-ce Prezes Krajowej Rady Fizjoterapeutów, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński

Mgr MARCIN TRĘBOWICZ – Zakład Rehabilitacji i Fizjoterapii, Katedry Rehabilitacji, Fizjoterapii i Balneoterapii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Prezes Lubelskiego Oddziału Wojewódzkiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii.

Dr MAREK WIECHEĆ - Markmed Rehabilitacja Ruchowa, Ostrowiec Świętokrzyski

Prof. nadzw. dr hab. JUSTYNA WYSZYŃSKA - Pełnomocnik Prorektora Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego ds. Parametryzacji

Dr hab. MARZENA WIERNICKA – Katedra Fizjoterapii Klinicznej Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu

Dr hab. ALICJA WÓJCIK-ZAŁUSKA – Konsultant Wojewódzki w Dziedzinie Fizjoterapii dla Województwa Lubelskiego, Kierownik Zakładu Fizjoterapii Klinicznej, Katedry i Kliniki Rehabilitacji i Ortopedii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie.

Dr BEATA WÓJCIK – Zakład Fizjoterapii Klinicznej, Katedry i Kliniki Rehabilitacji i Ortopedii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Dr SEBASTIAN ZDUŃSKI – V-ce prezes Zarządu Oddziału Mazowieckiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii, Kierownik Zakładu Usprawniania Leczniczego Państwowy Instytut Medyczny MSWiA w Warszawie

Dr ŻURAWSKI ARKADIUSZ – Prezes Oddziału Świętokrzyskiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii, Collegium Medicum, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Komitet organizacyjny

Przewodniczący: Dr SŁAWOMIR JANDZIŚ - Prezes Oddziału Podkarpackiego PTF, Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego

Członkowie (alfabetycznie)

Mgr RAFAŁ BARAN – Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego

Prof. nadzw. dr hab. GRAŻYNA BRZUSZKIEWICZ-KUŹMICKA – Wydział Rehabilitacji Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Prezes Zarządu Oddziału Mazowieckiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii

Mgr PIOTR CHYLIŃSKI – Wydział Nauk Medyczno-Społecznych Warszawska Akademia Medyczna Nauk Stosowanych, Sekretarz Sądu Koleżeńskiego Oddziału Mazowieckiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii

Dr MICHAŁ GRZEGORCZYK – Katedra Rehabilitacji, Fizjoterapii i Balneoterapii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Mgr EWELINA HANKIEWICZ – Kierownik Międzyoddziałowego Zakładu Rehabilitacji Szpital Praski im. Przemienienia Pańskiego w Warszawie, Sekretarz Komisji Rewizyjnej Oddziału Mazowieckiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii

Mgr MACIEJ JAKUBOWSKI – Oddział Neurochirurgii Bródnowskie Centrum Kliniczne Mazowiecki Szpital Bródnowski w Warszawie

Dr ŁUKASZ KOZIOŁ – Wydział Zamiejscowy UMCS w Puławach

Dr STANISŁAW KUŹMICKI – Wydział Wychowania Fizycznego Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie

Dr PIOTR KWIATKOWSKI – Zakład Rehabilitacji i Fizjoterapii, Katedry Rehabilitacji, Fizjoterapii i Balneoterapii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Mgr MONIKA KWIATKOWSKA – Skarbnik Lubelskiego Oddziału Wojewódzkiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii

Mgr JOLANTA POTAPSKA – Lubelski Oddział Wojewódzki Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii

Mgr ZBIGNIEW SAWA – SPZZOZ Janów Lubelski

Mgr IGOR ŚWIERKOWSKI – Zakład Usprawniania Leczniczego Państwowy Instytut Medyczny MSWiA w Warszawie, członek Zarządu Oddział Mazowieckiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii

Dr ADAM TOPOLSKI – Wydział zamiejscowy UMCS w Puławach, Zamojska Klinika Rehabilitacji, członek zarządu Lubelskiego Oddziału Wojewódzkiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii

Mgr MARCIN TRĘBOWICZ – Prezes Lubelskiego Oddziału Wojewódzkiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii

Mgr JACEK TUSIŃSKI – Lubelski Oddział Wojewódzki Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii

Dr BEATA WÓJCIK – Zakład Fizjoterapii Klinicznej, Katedry i Kliniki Rehabilitacji i Ortopedii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, sekretarz Lubelskiego Oddziału Wojewódzkiego Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii

Streszczenia prac wygłoszonych na XVII Jesiennych Dniach Fizjoterapii

Alkafri Kamila, Szczepaniak Renata, Syrewicz Katarzyna, Wierdak Katarzyna, Oberbek Jakub

*KS RSz JO KW, Pabianickie Centrum Medyczne sp. z o. o., Pabianickie Centrum Rehabilitacji
KA, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im M. Pirogowa w Łodzi*

Fizjoterapia na oddziale chorób wewnętrznych – seria przypadków

Oddział chorób wewnętrznych zajmuje się diagnostyką oraz leczeniem pacjentów z różnymi schorzeniami przewlekłymi np. niewydolność nerek, nadciśnienie tętnicze, przewlekła niewydolność żylna, przewlekła niewydolność serca, przewlekłe zapalenie błony śluzowej żołądka, marskość wątroby z wodobrzuszem oraz ich zaostrzenia. Seria przypadków ma pokazać zarys pacjentów z jakimi dodatkowymi problemami zdrowotnymi mają problem oraz w jaki sposób można im pomóc zarówno w trakcie pobytu na oddziale oraz w warunkach domowych.

Na oddziale internistycznym fizjoterapeuci mają okazję wykazać się wiedzę i umiejętnością pracy z pacjentem przewlekle chorym ze schorzeniem aktualnie problematycznym a nie kontynuacją rehabilitacji ambulatoryjnej. Często rehabilitacja skierowana jest na problem zdrowotny pacjenta który potrzebuje tylko nieznacznej pomocy np. pacjent z zapaleniem płuc który przez dłuższy czas był pacjentem osłabionym i przebywał w pozycji leżącej będzie potrzebował ćwiczeń wspomagających, pomocy przy pionizacji i chodzeniu. W pracy tej chcę pokazać natomiast jak bardzo dużo pacjentów ma wskazania do usprawnienia ze względu na choroby współistniejącą a nie na podstawowe schorzenia z którym został przyjęty na oddział. Tacy pacjenci to na przykład osoby po interwencji chirurgicznej amputacji kończyny i kontynuacji leczenia na oddziale internistycznym lub pacjent przyjęty ze względu na zdekompensowaną cukrzycę wymagający intensywnej dożylniej insulinoterapii ale problemem rehabilitacyjnym będzie fakt że pacjent jest również osobą po udarze z porażeniem prawostronnym i to właśnie to schorzenie będzie podstawą do rehabilitacji w trakcie pobytu na oddziale internistycznym.

Efekty terapii są bardzo zadawalające pacjenci szybciej dochodzą do zdrowia i są zdecydowanie mniej zależni od osób trzecich w życiu codziennym.

Rehabilitacja szpitalna obejmuje ćwiczenia oddechowe, czynno-bierne, mała i duża pionizacja, nauka i reedukacja chodu, masaż, ćwiczenia czynne wolne, trening

wydolnościowy oraz wiele innych. Celem takiej rehabilitacji jest jak najszybsze uruchomienie pacjenta usamodzielnienie oraz poprawa jakości życia.

Słowa kluczowe: oddział wewnętrzny, rehabilitacja, choroby współistniejące

Physiotherapy in the department of internal medicine - a case series

The Department of Internal Medicine deals with diagnostics treatment of patients with various chronic diseases, i.e. renal failure, hypertension, chronic venous insufficiency, chronic heart failure, chronic gastritis, liver cirrhosis with ascites and many others. The series of cases is to show what additional health problems they have a problem with and how they can be helped during the hospital stay and in the post-hospital setting.

In the internal medicine ward, physiotherapists have the opportunity to demonstrate their knowledge and skills in working with a chronically ill patient with a currently problematic condition, and not with the continuation of outpatient rehabilitation. Often, rehabilitation is directed at the health problem of a patient who needs only a little help, e.g. a patient with pneumonia who has been a weakened patient for a long time and has been in a lying position will need supportive exercises, help with verticalization and walking. In this work, however, I want to show how many patients have indications for improvement due to coexisting diseases and not the underlying diseases with which they were admitted to the ward. Such patients are, for example, people after surgical intervention of limb amputation and continuation of treatment in the internal medicine ward, or a patient admitted due to decompensated diabetes requiring intensive intravenous insulin therapy, but the rehabilitation problem will be the fact that the patient is also a person after a stroke with right-sided paralysis and it is this disease that will be the basis for rehabilitation during a stay in the internal medicine ward.

The effects of therapy are very satisfactory, patients recover faster and are definitely less dependent on third parties in everyday life.

Hospital rehabilitation includes breathing exercises, active-passive exercises, small and large verticalization, learning and re-education of gait massage, active leisure exercises, endurance training and many others. The aim of such rehabilitation is to make the patient independent as soon as possible and to improve the quality of life.

Bal-Bocheńska Monika^{1,2}, Borys Renata^{1,2}, Wyszyńska Justyna¹

¹Uniwersytet Rzeszowski / Kolegium Nauk Medycznych / Instytut Nauk o Zdrowiu

²Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Fryderyka Chopina w Rzeszowie

Ocena siły mięśni oddechowych u chorych ze zmianami śródmiąższowymi płuc na podstawie pomiaru wolumetrycznego generowanego przy wdechu

Wstęp: W chorobach śródmiąższowych upośledzenie czynności mięśni oddechowych występuje szczególnie w okresach zaostrzeń, kiedy na skutek obniżenia podatności miąższu płuc mięśnie wdechowe są zmuszone pokonywać zwiększone opory. U chorych ze zmianami śródmiąższowymi płuc, często obserwuje się zmniejszoną wydolność fizyczną i duszność podczas ćwiczeń. Rehabilitacja pulmonologiczna może poprawiać samopoczucie u chorych z chorobami płuc, ale brakuje informacji na temat skuteczności tej metody u chorych z idiopatycznym włóknieniem płuc (IPF, idiopathic pulmonary fibrosis).

Celem pracy była analiza wpływu ćwiczeń mięśni wdechowych na duszność (diagram kosztu tlenowego [OCD], podstawowy indeks duszności [skala Borga]) i czynność układu oddechowego (pomiar wolumetryczny wdechu) u chorych z IPF.

Materiał i metody: Badania objęło 30 chorych leczonych w latach 2022–2023 u których wykonano pomiary przed i po 2 tygodniach rehabilitacji oddechowej prowadzonej w Klinice Pulmonologii i Alergologii w USK w Rzeszowie.

Wyniki: Po 2 tygodniach rehabilitacji pulmonologicznej stwierdzono istotne statystycznie zmiany, gdzie osiągnięto rezultaty w stosunku do wyników podczas I pomiaru przed leczeniem, poprawiając wynik w grupie średnio o ponad 482 ml. To także przełożyło się na zaobserwowanie istotnej poprawy w odniesieniu do norm średnio o blisko 21%. Po holistycznym leczeniu korzystne zmiany zanotowano w odczuciu duszności z dość dużego zmęczenia do zmęczenia średniego stopnia i duszności umiarkowanej. Jak wynika z ostatnio przedstawionej przez ERS definicji rehabilitacji oddechowej, jest to działanie, które ma na celu nie tylko zredukować objawy choroby, ale także w maksymalny sposób poprawiać funkcjonowanie organizmu, dlatego niezbędna staje się rola właściwego treningu u przewlekle chorych.

Evaluation of respiratory muscle strength in patients with interstitial lung lesions based on volumetric measurement generated during inspiration

Introduction: In interstitial diseases, respiratory muscle function is impaired, especially during exacerbations, when the inspiratory muscles are forced to overcome increased resistance as a result of reduced compliance of the lung parenchyma. Patients with interstitial lung disease often have decreased exercise capacity and shortness of breath during exercise. Pulmonary rehabilitation may improve well-being in patients with lung diseases, but there is no information on the effectiveness of this method in patients with idiopathic pulmonary fibrosis (IPF). The aim of the study was to analyze the effect of inspiratory muscle exercises on dyspnea (oxygen cost diagram [OCD], basic dyspnoea index [Borg scale]) and respiratory function (volumetric measurement of inspiration) in patients with IPF.

Material and methods: The study included 30 patients treated in the years 2022-2023, in whom measurements were made before and after 2 weeks of respiratory rehabilitation conducted at the Department of Pulmonology and Allergology at the University Clinical Hospital in Rzeszów.

Results: After 2 weeks of pulmonary rehabilitation, statistically significant changes were found, where the results were achieved in relation to the results during the first measurement before treatment, improving the result in the group by an average of over 482 ml. This also translated into the observation of a significant improvement in relation to standards by nearly 21% on average. After holistic treatment, positive changes were noted in the sensation of shortness of breath from quite severe fatigue to moderate fatigue and moderate shortness of breath. According to the definition of pulmonary rehabilitation recently presented by the ERS, it is an action that is aimed not only at reducing the symptoms of the disease, but also at maximally improving the functioning of the body, which is why the role of proper training in chronically ill patients becomes essential.

Bejer Agnieszka^{1,2}, Elżbieta Domka-Jopek¹, Anita Pacześniak-Jost¹, Agnieszka Bieś¹, Sylwia Kyc¹, Magdalena Lorenc¹, Piotr Mataczyński¹, Markus Melloh^{3,4,5,6}, Charles Philip Gabel⁷.

¹ Instytut Nauk o Zdrowiu, Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski, Polska.

² NTM Szpital Specjalistyczny im. Św. Rodziny w Rudnej Małej, Polska.

³ Faculty of Health, Victoria University of Wellington, Wellington 6140, New Zealand.

⁴ School of Health Professions, Zurich University of Applied Sciences, 8401 Winterthur, Switzerland.

⁵ Curtin Medical School, Curtin University, Bentley, WA 6102, Australia.

⁶ UWA Medical School, University of Western Australia, Nedlands, WA 6009, Australia.

⁷ Access Physiotherapy, Coolum Beach, QLD 4573, Australia.

Polska adaptacja i walidacja kwestionariusza Lower Limb Functional Index (LLFI)

Kwestionariusz LLFI został opracowany przez C.P. Gabel i wsp., a opublikowany w 2012 roku. Ma zastosowanie do oceny funkcjonalnej całej kończyny dolnej, traktowanej jako pojedynczy łańcuch kinematyczny. Umożliwia użycie jednego narzędzia do wszystkich stawów i schorzeń/urazów. Służy do oceny wpływu schorzenia/urazu na codzienne czynności. LLFI został rozwinięty na podstawie *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF) i obejmuje zagadnienia dotyczące: funkcji i struktur ciała, aktywności i uczestnictwa oraz czynniki środowiskowe. Odpowiedzi udzielane są na 3-punktowej skali - „Tak” (1), „Częściowo” (1/2) i „Nie” (0). Wynik stanowi suma odpowiedzi z 25 pozycji. Kolejno suma jest mnożona przez cztery, a następnie odejmowana od 100, aby wygenerować wynik 0–100%, gdzie 100% stanowi najlepszy poziom, a 0% - najgorszy poziom codziennego funkcjonowania pacjenta z dolegliwościami w zakresie kończyn dolnych. .

Publikacja:

Bejer Agnieszka, Agnieszka Bieś, Sylwia Kyc, Magdalena Lorenc, Piotr Mataczyński, Elżbieta Domka-Jopek, Markus Melloh, and Charles Philip Gabel. Polish Cross-Cultural Adaptation of the Lower Limb Functional Index (LLFI) Demonstrates a Valid Outcome Measure for the Lower Limb Region and Joints. International Journal of Environmental Research and Public Health 2021;18,18:9894. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189894>.

Polish adaptation and validation of the Lower Limb Functional Index (LLFI)

The LLFI questionnaire was developed by C.P. Gabel et al., and published in 2012. It is applicable to the functional assessment of the entire lower limb, treated as a single kinematic chain. It can be applied, as one tool, for all joints and conditions/injuries. It is used to assess the impact of an illness/injury on daily activities. The LLFI was developed on the basis of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) and included issues related to: body functions and structures, activity and participation, and environmental factors. The LLFI consists of 25 items with a 3-point answer option "Yes" (1), "Partly" (1/2) and "No" (0). The result is the sum of the answers from 25 items. Subsequently, the sum is multiplied by four and then subtracted from 100 to generate a score of 0-100%, where 100% is the best level and 0% is the worst level of everyday functioning of the patient with lower limb diseases.

Publication:

Bejer Agnieszka, Agnieszka Bieś, Sylwia Kyc, Magdalena Lorenc, Piotr Mataczyński, Elżbieta Domka-Jopek, Markus Melloh, and Charles Philip Gabel. Polish Cross-Cultural Adaptation of the Lower Limb Functional Index (LLFI) Demonstrates a Valid Outcome Measure for the Lower Limb Region and Joints. International Journal of Environmental Research and Public Health 2021;18,18:9894. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189894>.

Agnieszka Bejer^{1,2}, Mateusz Kupczyk¹, Joanna Kwaśny¹, Angelika Majkut¹, Krzysztof Moskal¹, Mateusz Niemiec¹, Charles Philip Gabel³

¹ *Instytut Nauk o Zdrowiu, Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski, Polska.*

² *NTM Szpital Specjalistyczny im. Św. Rodziny w Rudnej Małej, Polska.*

³ *Access Physiotherapy, Coolum Beach, QLD 4573, Australia*

Polska adaptacja i walidacja kwestionariusza Spine Functional Index (SFI)

Kwestionariusze przeznaczone do samodzielnego wypełnienia przez pacjenta (*ang. Patient reported outcome measures - PROMs*), oceniające stan funkcjonalny osób z dolegliwościami bólowymi kręgosłupa mogą być podzielone na dwie kategorie: oceniające odcinkowo kręgosłup lub traktujące go jako funkcjonalną całość. W literaturze polskiej można znaleźć kilka rzetelnych kwestionariuszy dostosowanych do problemów zlokalizowanych w danym odcinku kręgosłupa. W Polsce brakowało kwestionariuszy traktujących kręgosłup jako funkcjonalną całość. Dlatego też, we współpracy z autorem kwestionariusza (Charles Philip Gabel z Australii) przeprowadzono proces adaptacji kulturowej i walidacji polskiej wersji SFI. Obejmuje on 25 pozycji, które służą do rzetelnej oceny wpływu bólu kręgosłupa (każdego odcinka) na wykonywanie codziennych czynności. Punktacja, obliczanie wyników oraz interpretacja jest analogiczna do kwestionariusza LLFI. Z praktycznego punktu widzenia SFI wykazuje się zwięzłością, łatwością do przekształcania do 100-punktowej skali, łatwością i szybkością wypełniania i obliczania wyników, niskim odsetkiem brakujących odpowiedzi.

Publikacja:

Agnieszka Bejer, Mateusz Kupczyk, Joanna Kwaśny, Angelika Majkut, Krzysztof Moskal, Mateusz Niemiec, Charles Philip Gabel. Cross-cultural Adaptation and Validation of the Polish Version of the Spine Functional Index. European Spine Journal (2020):29:1424-143. <https://doi.org/10.1007/s00586-019-06250-4>.

Polish adaptation and validation of the Spine Functional Index (SFI)

Patient reported outcome measures (PROMs) assessing the functional status of people with back pain can be divided into two categories: assessing the spine in sections or treating it as a functional whole. In the Polish literature, you can find several reliable questionnaires adapted to the problems located in a given section of the spine. In Poland, there was a lack of questionnaires treating the spine as a functional whole. Therefore, in cooperation with the

author of the questionnaire (Charles Philip Gabel from Australia), the process of cultural adaptation and validation of the Polish version of the SFI was carried out. It includes 25 items that are used to reliably assess the impact of back pain (each segment) on everyday activities. Scoring, calculation of scores and interpretation is analogous to the LLFI questionnaire. From a practical point of view, the SFI shows brevity, ease of conversion to a 100-point scale, ease and speed of filling in and calculating the results, and low percentage of missing answers.

Publication:

Agnieszka Bejer, Mateusz Kupczyk, Joanna Kwaśny, Angelika Majkut, Krzysztof Moskal, Mateusz Niemieć, Charles Philip Gabel. Cross-cultural Adaptation and Validation of the Polish Version of the Spine Functional Index. European Spine (2020):29:1424-143. [https://doi.org: 10.1007/s00586-019-06250-4](https://doi.org/10.1007/s00586-019-06250-4).

Bejer Agnieszka, Kwolek Andrzej

Instytut Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Rzeszowski

Polska adaptacja i walidacja kwestionariusza Stroke Specific Quality of Life Scale (SSQOL)

Skala Jakości Życia po Udarze Mózgu - SJŻUM (ang. *Stroke Specific-Quality of Life Scale, SSQoL 2.0; SSQoL*) należy do specyficznych narzędzi do oceny jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia po udarze mózgu należy. Autorem skali jest Linda S. Williams i wsp. z Indiana University School of Medicine w Indianapolis, USA. Skala obejmuje dziedzinę fizyczną i psychospołeczną. Umożliwia uzyskanie profilu jakości życia w zakresie globalnej jakości życia oraz 12-u podskal: „samoobsługa”, „wzrok”, „mowa”, „mobilność”, „praca/produktywność”, „funkcja kończyn górnych”, „myślenie”, „osobowość”, „nastrój”, „pełnienie ról w rodzinie”, „pełnienie ról społecznych” i „energia”. Każda z podskal zawiera od trzech do sześciu pozycji – łącznie 49. Badania podjęto ze względu na brak w Polsce specyficznego narzędzia do oceny jakości życia w wymiarze funkcjonalnym u osób po udarze mózgu, które byłoby czułe na czynniki interwencyjne typu rehabilitacja.

Publikacje:

Bejer Agnieszka – praca doktorska - Ocena jakości życia u osób po udarze mózgu z wykorzystaniem skali Stroke – Specific Quality of Life. Promotor: Prof. dr hab. Andrzej Kwolek.
Bejer Agnieszka. Validation analysis of Polish version of Stroke Specific Quality of Life Scale. New clinimetrics methods in physiotherapy. Edition: Physiotherapy 2010. [w] Konsorcjum Akademickie: Wydawnictwo WSE Kraków, WSiIZ Rzeszów, WSZiA Zamość.

Polish adaptation and validation of the Stroke Specific Quality of Life Scale (SSQOL)

The Stroke Specific-Quality of Life Scale (SSQoL 2.0) is a specific tool for assessing the quality of life conditioned by the state of health after a stroke. The authors of the scale are Linda S. Williams et al. from the Indiana University School of Medicine in Indianapolis, USA. The scale covers the physical and psychosocial domains. It allows to obtain a quality-of-life profile in terms of global quality of life and 12 subscales: "self-care", "sight", "speech", "mobility", "work/productivity", "upper limb function", "thinking", "personality", "mood", "family roles", "social roles", and "energy". Each of the subscales contains from three to six items - a total of 49 items. The research was undertaken due to the lack of a specific tool in

Poland to assess the quality of life in the functional dimension in people after a stroke, which would be sensitive to intervention factors such as rehabilitation.

Publication:

Bejer Agnieszka - doctoral dissertation - Evaluation of the quality of life in people after a stroke using the Stroke scale - Specific Quality of Life. Supervisor: Prof. dr hab. Andrzej Kwolek.

Bejer Agnieszka. Validation analysis of Polish version of Stroke Specific Quality of Life Scale. New clinimetrics methods in physiotherapy. Edition: Physiotherapy 2010. [in:] Konsorcjum Akademickie: Wydawnictwo WSE Kraków, WSiIZ Rzeszów, WSZiA Zamość.

**Bejer Agnieszka^{1,2}, Mastej Sabina^{1,3}, Domka-Jopek Elżbieta¹, Probachta Mirosław²,
Kulczyk Marek², Griffin Sharon⁴, Jędrzej Płocki⁵, Ireneusz Kotela^{6,7}, Andrzej Kotela^{7,8}**

¹ Instytut Nauk o Zdrowiu, Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski, Polska.

² NTM Szpital Specjalistyczny im. Św. Rodziny w Rudnej Małej, Polska.

³ Centrum Zdrowia Dr Mastej, Jasło, Polska.

⁴ Fowler Kennedy Sport Medicine Clinic, University of Western Ontario, London, Canada.

⁵ Kolegium Medyczne, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie, Polska.

⁶ Collegium Medicum Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, Polska

⁷ Klinika Ortopedii, Traumatologii i Medycyny Sportowej, Centralny Szpital Kliniczny Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Warszawie, Polska.

⁸ Wydział Medyczny, Collegium Medicum Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Polska.

Polska adaptacja i walidacja kwestionariusza Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI)

PROMs odgrywają istotną rolę w ocenie efektywności leczenia zachowawczego lub operacyjnego pacjentów z niestabilnością stawu ramiennego. W wyniku współpracy ze współautorem kwestionariusza Western Ontario Shoulder Instability Index WOSI - Sharon Griffin z Fowler Kennedy Sport Medicine Clinic, University of Western Ontario w Kanadzie, przeprowadzono jego proces adaptacji językowo-kulturowej, a następnie walidacji. Kwestionariusz zawiera 21 pytań podzielonych na cztery sekcje. Sekcja A dotyczy objawów fizycznych i zawiera 10 pytań, sekcja B zawiera 4 pytania i odnosi się do sportu, rekreacji i pracy, sekcja C również zawiera 4 pytania i dotyczy stylu życia a ostatnia sekcja D zawiera 3 pytania dotyczące emocji. Autorzy podjęli się niniejszych badań ze względu na brak w Polsce narzędzi badawczych do oceny jakości życia osób z niestabilnością stawu ramiennego leczonych zachowawczo lub operacyjnie, które obejmowałyby różne obszary życia badanych. Jednocześnie spośród 25 kwestionariuszy wykorzystywanych w literaturze zagranicznej do oceny pacjentów z niestabilnością stawu ramiennego, WOSI wydaje się wykazywać najlepszymi właściwościami psychometrycznymi dla tej populacji.

Publikacje:

Bejer Agnieszka, Mastej Sabina, Domka-Jopek Elżbieta, Probachta Mirosław, Kulczyk Marek, Griffin Sharon. Polish linguistic adaptation of the Western Ontario Shoulder Instability Index. European Journal of Clinical and Experimental Medicine. 2019;17(1):51–56. <https://doi.org/10.15584/ejcem.2019.1.9>.

Bejer Agnieszka, Jędrzej Płocki, Marek Kulczyk, Sharon Griffin, Ireneusz Kotela, Andrzej Kotela. Reliability, Validity and Responsiveness of the Polish Version of the Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI-PL) in Patients after Arthroscopic Repair for Shoulder

Instability" International Journal of Environmental Research and Public Health 2022;19,21: 14015. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114015>.

Polish adaptation and validation of the Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI)

PROMs play an important role in assessing the effectiveness of conservative or surgical treatment of patients with shoulder instability. As a result of cooperation with the co-author of the Western Ontario Shoulder Instability Index WOSI - Sharon Griffin from the Fowler Kennedy Sport Medicine Clinic, University of Western Ontario in Canada, the process of linguistic and cultural adaptation and then validation was carried out. The questionnaire contains 21 questions divided into four sections. Section A relates to physical symptoms and has 10 questions, section B has 4 questions and deals with sport, recreation and work, section C also has 4 questions and is about lifestyle and lastly section D has 3 questions about emotions. The authors undertook this study due to the lack of research tools in Poland to assess the quality of life of people with instability of the shoulder joint treated conservatively or surgically, which would cover various areas of the respondents' lives. At the same time, out of 25 questionnaires used in foreign literature to assess patients with shoulder instability, the WOSI seems to have the best psychometric properties for this population.

Publications:

Bejer Agnieszka, Mastej Sabina, Domka-Jopek Elżbieta, Probachta Mirosław, Kulczyk Marek, Griffin Sharon. Polish linguistic adaptation of the Western Ontario Shoulder Instability Index. European Journal of Clinical and Experimental Medicine. 2019;17(1):51–56. <https://doi.org: 10.15584/ejcem.2019.1.9>.

Bejer Agnieszka, Jędrzej Płocki, Marek Kulczyk, Sharon Griffin, Ireneusz Kotela, Andrzej Kotela. Reliability, Validity and Responsiveness of the Polish Version of the Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI-PL) in Patients after Arthroscopic Repair for Shoulder Instability" International Journal of Environmental Research and Public Health 2022;19,21: 14015. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114015>.

Bejer Agnieszka^{1,2}, Probachta Mirosław², Kulczyk Marek², Griffin Sharon³, Domka-Jopek Elżbieta¹, Płocki Jędrzej^{2,4}.

¹ Instytut Nauk o Zdrowiu, Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski, Polska.

² NTM Szpital Specjalistyczny im. Św. Rodziny w Rudnej Małej, Polska.

³ Fowler Kennedy Sport Medicine Clinic, University of Western Ontario, London, Canada.

⁴ Kolegium Medyczne, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie, Polska.

Polska adaptacja i walidacja kwestionariusza Western Ontario Rotator Cuff Index (WORC)

W wyniku współpracy ze współautorem - Sharon Griffin z Fowler Kennedy Sport Medicine Clinic, University of Western Ontario w Kanadzie przeprowadzono proces adaptacji kulturowej i walidacji kwestionariusza Western Ontario Rotator Cuff Index. Kwestionariusz WORC jest specyficznym narzędziem badawczym do oceny jakości życia pacjentów z różnymi problemami w obrębie stożka rotatorów. Zawiera on 21 pozycji zgrupowanych w 5 dziedzinach – objawy fizyczne (6 pozycji), sport/rekreacja (4 pozycje), praca (4 pozycje), styl życia (4 pozycje) i emocje (3 pozycje). Uszkodzenia stożka rotatorów należą do najczęstszych przyczyn dolegliwości bólowych oraz ograniczeń ruchomości w obrębie barku. Chorują najczęściej mężczyźni pracujący fizycznie, uskarżając się na ból kończyny dominującej. Uszkodzenie tych struktur jest także częstym problemem w dyscyplinach sportowych, w których elementem są czynności wykonywane ponad głową np. baseball, tenis ziemny, piłka siatkowa. Autorzy podjęli się niniejszych badań ze względu na brak w Polsce narzędzi badawczych do oceny jakości życia osób z uszkodzeniem stożka rotatorów leczonych zachowawczo lub operacyjnie, które obejmowałyby różne obszary życia badanych.

Publikacje:

Bejer Agnieszka, Probachta Mirosław Kulczyk Marek, Griffin Sharon, Domka-Jopek Elżbieta, Płocki Jędrzej. Validation of the Polish Version of the Western Ontario Rotator Cuff Index in Patients Following Arthroscopic Rotator Cuff Repair. BMC Musculoskeletal Disorders 2018; 19: 333. [https://doi.org/ 10.1186/s12891-018-2238-9](https://doi.org/10.1186/s12891-018-2238-9).

Bejer Agnieszka, Probachta Mirosław Kulczyk Marek, Griffin Sharon. The Western Ontario Rotator Cuff index (WORC) – the polish language version. Issue Rehabil. Orthop. Neurophysiol. Sport Promot. 2017;20:20–29. <https://doi.org/10.19271/IRONS-00045–2017–20>.

Polish adaptation and validation of the Western Ontario Rotator Cuff

Index (WORC)

As a result of cooperation with the co-author - Sharon Griffin from the Fowler Kennedy Sport Medicine Clinic, University of Western Ontario in Canada, the process of cultural adaptation and validation of the Western Ontario Rotator Cuff Index questionnaire was carried out. The WORC questionnaire is a specific research tool to assess the quality of life of patients with various rotator cuff problems. It contains 21 items grouped in 5 domains: physical symptoms (6 items), sport/recreation (4 items), work (4 items), lifestyle (4 items) and emotions (3 items). Rotator cuff injuries are among the most common causes of pain and mobility limitations in the shoulder area. Men who work physically are most often affected, complaining of pain in the dominant limb. Damage to these structures is also a common problem in sports where overhead activities are an element, e.g., baseball, tennis, volleyball. The authors undertook this study due to the lack of research tools in Poland to assess the quality of life of people with rotator cuff damage treated conservatively or surgically, which would cover various areas of the respondents' lives.

Publications:

Bejer Agnieszka, Probachta Mirosław Kulczyk Marek, Griffin Sharon, Domka-Jopek Elżbieta, Płocki Jędrzej. Validation of the Polish Version of the Western Ontario Rotator Cuff Index in Patients Following Arthroscopic Rotator Cuff Repair. BMC Musculoskeletal Disorders 2018; 19: 333. [https://doi.org: 10.1186/s12891-018-2238-9](https://doi.org/10.1186/s12891-018-2238-9).

Bejer Agnieszka, Probachta Mirosław Kulczyk Marek, Griffin Sharon. The Western Ontario Rotator Cuff index (WORC) – the polish language version. Issue Rehabil. Orthop. Neurophysiol. Sport Promot. 2017;20:20–29. [https://doi.org: 10.19271/IRONS-00045–2017–20](https://doi.org/10.19271/IRONS-00045–2017–20).

Ocena wpływu terapii hormonalnej na zmiany w postawie ciała

Wprowadzenie: Celem badań było przedstawienie wpływu terapii hormonalnej na zmiany w postawie ciała. Hipoteza – przyjmowanie dodatkowego estrogenu wpływa na zmiany w obrębie kręgosłupa/jego fizjologicznych krzywizn

Uwzględniając wpływ estrogenu na elastyczność tkanek, postawiona przeze mnie hipoteza zakłada, że przyjmowanie przez kobiety dodatkowej terapii hormonalnej estrogenem może mieć wpływ na zwiększenie elastyczności tkanki łącznej chrzęstnej włóknistej- więzadeł, co za tym idzie, może wystąpić różnica w obrębie postawy ciała.

Do oceny włączono kobiety w wieku 18-25lat. Grupę badaną podzielono na osoby przyjmujące i nieprzyjmujące tabletki antykoncepcyjne. Badania zostały przeprowadzone za pomocą systemu DIERS III-4D, do oceny brano pod uwagę wyniki z badań statycznych.

Nie stwierdzono znaczących różnic w obrębie parametrów: Kąt kifozy ICT-ITL (max) [°], Kąt lordozy ITL-ILS (max) [°] oraz Nachylenie miednicy (linia symetrii) [°]. Hipoteza nie została potwierdzona.

Material i metody: Do oceny włączono kobiety w wieku 18-25lat. Grupę badaną podzielono na osoby przyjmujące i nieprzyjmujące tabletki antykoncepcyjne. Badania zostały przeprowadzone za pomocą systemu DIERS III-4D, do oceny brano pod uwagę wyniki z badań statycznych.

Wyniki: hipoteza nie została potwierdzona

Wnioski: - nie stwierdzono znacznych zmian w obrębie parametrów: Kąt kifozy ICT-ITL (max) [°], Kąt lordozy ITL-ILS (max) [°] oraz Nachylenie miednicy (linia symetrii) [°]

Słowa kluczowe: estrogen, tkanka łączna, diers

Assessment of the effect of hormone therapy on changes in body posture

Introduction: The aim of the study was to present the effect of hormone therapy on changes in body posture.

Hypothesis - taking additional estrogen affects changes in the spine / its physiological curvatures

Taking into account the effect of estrogen on tissue elasticity, my hypothesis assumes that taking additional estrogen hormone therapy by women may increase the elasticity of the ligaments, and thus, there may be a difference in body posture.

Women aged 18-25 were included in the evaluation. The study group was divided into people taking and not taking contraceptive pills. The tests were carried out using the DIERS III-4D system, the results of the static tests were taken into account for the assessment.

There were no significant differences in the following parameters: ICT-ITL kyphosis angle (max) [°], ITL-ILS lordosis angle (max) [°] and pelvic inclination (line of symmetry) [°]. The hypothesis has not been confirmed.

Material and methods: women aged 18-25 were included in the evaluation. The study group was divided into people taking and not taking contraceptive pills. The tests were carried out using the DIERS III-4D system, the results of the static tests were taken into account for the assessment.

Results: the hypothesis was not confirmed

Conclusions: no significant changes were found in the following parameters: ICT-ITL kyphosis angle (max) [°], ITL-ILS lordosis angle (max) [°] and pelvic tilt (symmetry line) [°]

Keywords: estrogen, connective tissue, diers

Badania skuteczności terapii z użyciem stołu terapeutycznego BTL SPINAL DECOMPRESSION

Wprowadzenie: Dolegliwości bólowe kręgosłupa stanowią poważny problem kliniczny, jak również społeczny. Zespoły bólowe kręgosłupa są jednymi z najczęściej występujących chorób i stanowią istotne wyzwanie dla medycyny. W literaturze pojawiają się rekomendacje wskazujące, że manipulacja kręgosłupa może być skuteczna w terapii leczenia bólu i skutkować poprawą funkcjonalną u pacjentów z przewlekłym lub też ostrym bólem kręgosłupa L-S. Podjęto realizację programu badania skuteczności terapii z użyciem stołu terapeutycznego BTL Spinal Decompression.

Material i metody: W programie wzięło udział 56 pacjentów. Podział rozpoznawanych dysfunkcji zgodnie z ICD-10 dotyczył głównie M47 (zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa) oraz G54 (zaburzenia korzeni rdzeniowych i splotów nerwowych). Wykonano badania EMG przed zastosowaniem terapii celem oceny rodzaju, lokalizacji i stopnia uszkodzenia nerwów obwodowych i mięśni. Ocena stanu funkcjonalnego układu kostno-stawowo-mięśniowego przy użyciu wybranych testów diagnostycznych (SLR oraz ULNT), dobranie i realizacja odpowiedniego programu terapeutycznego BTL Spinal Decompression. Po zrealizowaniu programu ocena stanu funkcjonalnego pacjenta przy użyciu testów diagnostycznych oraz ponowne wykonanie EMG. Ocena przez pacjenta redukcji/nasilenia dolegliwości bólowych, ogólnej sprawności fizycznej i ruchomości w stawach.

Wyniki: U 75% pacjentów dolegliwości bólowe uległy zmniejszeniu. Ponad 70% pacjentów zgłosiło znaczną lub nieznaczną poprawę ogólnej sprawności fizycznej oraz zwiększenie ruchomości w stawach. W badaniu EMG zaobserwowano poprawę o 51% pacjentów.

Wnioski: Urządzenie BTL Spinal Decompression może być skuteczne w terapii leczenia bólu.

Słowa kluczowe: Kręgosłup, Dekompresja, Terapia, Innowacje

Research on the effectiveness of therapy using the BTL SPINAL DECOMPRESSION therapeutic table

Introduction: Back pain is a serious clinical and social problem. Spinal pain syndromes are one of the most common diseases and constitute a significant challenge for medicine. There are recommendations in the literature indicating that spinal manipulation can be effective in pain therapy and result in functional improvement in patients with chronic or acute LS back pain. A program to test the effectiveness of therapy using the BTL Spinal Decompression therapeutic table was launched.

Material and methods: 56 patients participated in the program. The division of diagnosed dysfunctions according to ICD-10 concerned mainly M47 (Degenerative changes of the spine) and G54 (Disorders of spinal roots and nerve plexuses). EMG studies were performed before the therapy was applied to assess the type, location and degree of damage to peripheral nerves and muscles. Assessment of the functional state of the osteoarticular and muscular system using selected diagnostic tests (SLR and ULNT), selection and implementation of the appropriate BTL Spinal Decompression therapeutic program. After the program is completed, the patient's functional status is assessed using diagnostic tests and the EMG is performed again. Assessment by the patient of pain reduction/intensification, general physical fitness and joint mobility.

Results: Pain was reduced in 75% of patients. More than 70% of patients reported a significant or slight improvement in general physical function and

increasing mobility in the joints. EMG showed an improvement of 51% of patients.

Conclusions: The BTL Spinal Decompression device may be effective in pain therapy.

Keywords: Spine, Decompression, Therapy, Innovation

In addition, examples of the effects of therapy in patients using Spinal Decompression.

Chyliński Piotr Witold, Hankiewicz Ewelina

Koordynator Kształcenia Praktycznego Fizjoterapii Warszawska Akademia Medyczna Nauk Stosowanych, Kierownik Międzyoddziałowego Zakładu Rehabilitacji Szpital Praski im. Przemienienia Pańskiego w Warszawie

Zespół bolesnego barku - diagnostyka i terapia funkcjonalna

Wprowadzenie. Zespół bolesnego barku nie jest jednoznacznie prostym rozpoznaniem jednostki chorobowej lecz zwyczajowym określeniem różnorodnych przypadków objawów bólowych barku z towarzyszącymi im także ograniczeniami ruchomości kończyny górnej w kompleksie stawowym ramiennie-barkowym. Przyczyny objawów bólowych i różnych ograniczeń ruchu mogą mieć swoje źródło: w stawie ramiennym, w stawie obojczyko-barkowym, w zespole krótkich mięśni barku określanym jako stożek rotatorów, w kompleksie kaletek okolicy ramiennie-barkowej, w mięśniach i powięziach ramienia i barku, a nawet przedramienia i ręki, w mięśniach i powięziach tułowia: klatki piersiowej, grzbietu i powłoki brzucha, w mięśniach i powięziach karku i szyi, w dysfunkcjach w obrębie kręgosłupa szyjnego, piersiowego a nawet lędźwiowego-krzyżowego lub obręczy miednicznej.

Material. Znajomość dokładnej anatomii czynnościowej barku oraz możliwych powiązań funkcjonalnych i tensegracyjnych struktur stanowi bazę do dokładnej diagnostyki czynnościowej pacjenta, umożliwiającej precyzyjne różnicowanie przyczyny zespołu bólowego oraz dobór właściwej dla danego przypadku terapii pacjenta. Równie ważnym elementem jest diagnostyka pacjenta. Bardzo istotnym dla nas elementem jest dokonana wcześniejsza diagnostyka obrazowa oparta na badaniach radiologicznych, tomografii komputerowej lub rezonansu magnetycznego oraz elektromiografii i ultrasonografii. Obecnie dostępna jest również bezinwazyjna diagnostyka fotometryczna kręgosłupa urządzeniem DIERS Formetrik 4D, która pozwala na szybkie wykrycie deficytu wyprostu, skrzywienia bocznego lub rotacji kręgosłupa piersiowego, mogących być przyczyną zespołu bolesnego barku. Jedynie pełna analiza wyników /opisów/ tych badań połączona z wykonaną bardzo dokładną diagnostyką funkcjonalną wszystkich wymienionych wcześniej obszarów czynnie powiązanych z całym kompleksem ramiennie-barkowym umożliwia ustalenie wszystkich przyczyn objawów bólowych i dysfunkcji oraz dobór właściwej dla danego pacjenta kompleksowej fizjoterapii funkcjonalnej oraz terapii manualnej i masażu wspomaganym zabiegami fizykalnymi i leczeniem farmakologicznym w postaci żeli stosowanych przezskórnie. Podstawowym badaniem pacjenta dla potrzeb fizjoterapii powinno być badanie palpacyjne poziomu napięcia oraz naprężenia tkanek w obszarach powiązanych z problemem

funkcjonalnym, ale także zgodnie ze zgłaszaną przez pacjenta lokalizacją bólu. Uzupełniająca diagnostyka ultrasonografii funkcjonalnej struktur może ewentualnie wskazywać także na konieczność zastosowania różnych możliwych form leczenia operacyjnego, bez którego poprawa funkcjonalna nie będzie możliwa do uzyskania w oparciu jedynie o leczenie zachowawcze. Czasem zachodzi również konieczność zastosowania właściwego dla danego przypadku pacjenta rodzaju niezbędnego dla niego wyobów medycznych w postaci różnorodnych ortoz barku i łożek pomocniczych.

Metody. Kompleksowa terapia funkcjonalna zespołu bolesnego barku musi się opierać na wielu elementach, w tym na masażu funkcyjnym, terapii manualnej, indywidualnych ćwiczeniach kinezyterapeutycznych, kinesjotapingu oraz na różnych metodach fizjoterapeutycznych, z których szczególnego wyróżnienia wymagają metody relaksacji poizometrycznej mięśni /PIRM/ i neuromobilizacji obwodowych oraz metoda PNF /Kabatta-Knott/, głównie z wykorzystaniem wzorców ruchowych dla obręczy barkowej i miednicznej oraz dla kończyn górnej i dolnej. Podstawowym elementem rozpoczynającym terapię ruchową jest kontrola luzu stawowego, a w przypadku jego braku dokonanie trakcji stawu, najlepiej w kierunku stycznym do powierzchni stawowej głowy kości ramiennej, realizowaną w 4 fazach: wybranie luzu, naciągnięcie, utrzymanie naciągnięcia, wyluzowanie naciągnięcia. Ruch kątowy w stawie jest zawsze połączeniem ruchu toczenia z ruchem ślizgu, przy czym kierunek ślizgu zależy od tego, czy powierzchnia stawowa elementu wykonującego ruch jest wypukła czy wklęsła to kierunek ruchu ślizgu jest przeciwny lub zgodny z kierunkiem ruchu.

Wnioski. Dzięki takiemu kompleksowemu podejściu zarówno do diagnostyki jak i do terapii pacjenta jesteśmy w stanie sprostać wyzwaniu jakie stawia przed nami rozpoznanie określane jako „Zespół bolesnego barku” i kryjące się za nim przyczyny i dysfunkcje powstałe w wyniku różnorodnych urazów i wypadków oraz przeciążeń podczas pracy zawodowej lub domowej, uprawianego sportu lub form rekreacji, niewłaściwych pozycji przyjmowanych do pracy lub odpoczynku, wad postawy, wad rozwojowych i wielu innych.

Painful shoulder syndrome - diagnosis and functional therapy

Introduction. Painful shoulder syndrome is not an unambiguously simple diagnosis of a disease entity, but a customary term for a variety of cases of shoulder pain symptoms accompanied also by limitations of mobility of the upper limb in the shoulder joint complex.

The causes of pain symptoms and various limitations of movement can be traced back to: the shoulder joint, the clavicle joint, the short muscle complex of the shoulder known as the rotator

cone, the bursa complex of the shoulder region, the muscles and fascias of the arm and shoulder and even the forearm and hand, the muscles and fascias of the trunk: Chest, back and abdominal shell, in the muscles and fascias of the neck and neck, in dysfunctions in the cervical, thoracic and even lumbar-sacral spine or pelvic girdle.

Material. Knowledge of the exact functional anatomy of the shoulder and the possible functional and tensegrity relationships of the structures provides the basis for accurate functional diagnosis of the patient, enabling precise differentiation of the cause of the pain syndrome and the selection of appropriate patient therapy. Equally important is patient diagnosis. Very important for us element is the prior imaging diagnosis made, based on radiography, computed tomography or magnetic resonance imaging, as well as electromyography and ultrasonography. Nowadays, non-invasive photometric diagnosis of the spine with the DIERS Formetrik 4D device is also available, which allows us to quickly detect a deficit of uprightness, lateral curvature or rotation of the thoracic spine, which can be the cause of painful shoulder syndrome. Only a full analysis of the results /descriptions / of these tests, combined with the performance of a very accurate functional diagnosis of all the previously mentioned areas actively associated with the entire shoulder complex, allows us to determine all the causes of pain symptoms and dysfunctions, as well as the selection of the right one for the of a given patient's complex functional physiotherapy, as well as manual therapy and massage assisted by physical treatments and pharmacological treatment in the In the form of gels applied transdermally. The basic examination of the patient for physiotherapy should be a palpation of the level of tension and tissue tension in areas related to the functional problem, but also according to the patient-reported localization of pain. Complementary diagnostic functional ultrasound of the structures may possibly also indicate the need for various possible forms of surgical treatment, without which functional improvement cannot be achieved based on conservative treatment alone. Sometimes it is also necessary to apply the type of medical necessities for the patient in the form of various shoulder orthoses and aids.

Methods. Comprehensive functional therapy for painful shoulder syndrome must be based on many elements, including functional massage, manual therapy, individual kinesiotherapy exercises, kinesiotaping and various physiotherapeutic methods, of which special mention should be made of the following

methods of post-isometric muscle relaxation /PIRM/ and peripheral neuromobilization, and the PNF method /Kabatta-Knott/, mainly using movement patterns for the shoulder and pelvic

girdle, as well as for the upper and lower extremities. The basic element that begins movement therapy is the control of joint laxity, and if there is no laxity, making traction of the joint, preferably in the direction tangential to the articular surface of the head of the humerus, implemented in 4 phases: picking up the laxity, stretching, maintaining the stretching, loosening the stretching. Angular motion in a joint is always a combination of rolling motion and sliding motion, with the direction of sliding depending on whether the articular surface of the component performing the motion is convex or concave then the direction of motion of the slide is opposite or in line with the direction of motion.

Conclusions. With this comprehensive approach to both diagnosis and therapy of the patient, we are able to meet the challenge posed by the diagnosis referred to as "Painful Shoulder Syndrome" and the underlying causes and dysfunctions resulting from a variety of injuries and accidents and overloads during work or home, sports or forms of recreation, improper positions adopted for work or rest, postural defects, developmental defects and many others.

Agnieszka Ćwirlej-Sozańska^{1,2}, Agnieszka Wiśniowska-Szurlej^{1,2}, Agnieszka Bejer¹, Anna Wilmowska-Pietruszyńska³, Justyna Leszczak¹, Renata Spalek^{4,5}, Alessandro de Sire^{6,7}, Mateusz Kupczyk¹, Andrzej Kwolek¹, Bernard Sozański^{2,8}.

¹ Instytut Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Rzeszowski

² Laboratorium Gerontoprofilaktyki, Przyrodniczo-Medyczne Centrum Badań Innowacyjnych, Uniwersytet Rzeszowski

³ Wydział Medyczny, Uczelnia Łazarskiego Warszawa

⁴ Rehabilitation Unit, 'Mons. L. Novarese' Hospital, Moncrivello, Vercelli, Italy

⁵ Department of Geriatrics, Neurosciences, Orthopedics, Center for Geriatric Medicine (CEMI), Institute of Internal Medicine and Geriatrics, Catholic University of the Sacred Heart, Rome, Italy

⁶ Physical Medicine and Rehabilitation Unit, Department of Medical and Surgical Sciences, University of Catanzaro "Magna Graecia", Catanzaro, Italy

⁷ Research Center on Musculoskeletal Health, University of Catanzaro "Magna Graecia", Catanzaro, Italy

⁸ Instytut Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski

Walidacja polskiej wersji kwestionariusza World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0)

W wyniku współpracy ze Światową Organizacją Zdrowia (WHO) oraz Rady ICF przy Centrum E-Zdrowia w Warszawie przetłumaczono zgodnie z wytycznymi WHO Kwestionariusz WHODAS 2.0 oparty na International Classification of Functioning Disability and Health (ICF) do oceny niepełnosprawności. WHODAS 2.0 ocenia funkcjonowanie i niepełnosprawności w sześciu dziedzinach życia na podstawie 36 pozycji: Funkcje poznawcze (6 pytań), Poruszanie się (5 pytań), Dbanie o siebie (4 pytania), Dobre relacje (5 pytań), Aktywności w gospodarstwie domowym i pracy (osiem pytań), i Uczestniczenie (8 pytań). Dokonano następnie oceny wartości psychometrycznych kwestionariusza oraz przeprowadzono ocenę występowania niepełnosprawności. Rzetelny i trafny kwestionariusz jest przydatny zarówno dla klinicystów, jak i naukowców. Może być wykorzystywany tak w praktyce klinicznej, jak i społecznej.

Publikacje:

Agnieszka Ćwirlej-Sozańska, Anna Wilmowska-Pietruszyńska, Bernard Sozański. Validation of the Polish version of the World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0) in an elderly population (60-70 years old). International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 2018;24(3):386-394;

doi:10.1080/10803548.2017.1316596

Ćwirlej-Sozańska Agnieszka, Agnieszka Bejer, Agnieszka Wiśniowska-Szurlej, Anna Wilmowska-Pietruszyńska, Alessandro de Sire, Renata Spalek, and Bernard Sozański. Psychometric Properties of the Polish Version of the 36-Item WHODAS 2.0 in Patients with

Low Back Pain. International Journal of Environmental Research and Public Health 2020;17,19: 7284. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197284>

Bejer Agnieszka, Ćwirlej-Sozańska Agnieszka, Wiśniowska-Szurlej Agnieszka, Wilmowska-Pietruszyńska Anna, Spalek Renata, de Sire Alessandro, Sozański Bernard. Psychometric properties of the Polish version of the 36-item WHODAS 2.0 in patients with hip and knee osteoarthritis. Qual Life Res 2021;30, 2415–2427. <https://doi.org/10.1007/s11136-021-02806-4>

Ćwirlej-Sozańska, Agnieszka, Bernard Sozański, Mateusz Kupczyk, Justyna Leszczak, Andrzej Kwolek, Anna Wilmowska-Pietruszyńska, and Agnieszka Wiśniowska-Szurlej. Psychometric Properties and Validation of the Polish Version of the 12-Item World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 in Patients with Huntington's Disease. Journal of Clinical Medicine 2021;10,5: 1053. <https://doi.org/10.3390/jcm10051053>

Validation of the World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0) – polish version

As a result of cooperation with the World Health Organization (WHO) and the ICF Council at the E-Health Center in Warsaw, the WHODAS 2.0 questionnaire based on the International Classification of Functioning Disability and Health (ICF) for disability assessment was translated in accordance with WHO guidelines. WHODAS 2.0 assesses functioning and disabilities in six domains of life based on 36 items: Cognitive functions (6 questions), Mobility (5 questions), Self-care (4 questions), Good relationships (5 questions), Household and work activities (eight questions), and Participation (8 questions). Then, the psychometric values of the questionnaire were assessed and the occurrence of disability was assessed. A reliable and valid questionnaire is useful to both clinicians and scientists. It can be used both in clinical and social practice.

Publications:

Agnieszka Ćwirlej-Sozańska, Anna Wilmowska-Pietruszyńska, Bernard Sozański. Validation of the Polish version of the World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0) in an elderly population (60-70 years old). International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 2018;24(3):386-394;
[doi:10.1080/10803548.2017.1316596](https://doi.org/10.1080/10803548.2017.1316596)

Ćwirlej-Sozańska Agnieszka, Agnieszka Bejer, Agnieszka Wiśniowska-Szurlej, Anna Wilmowska-Pietruszyńska, Alessandro de Sire, Renata Spalek, and Bernard Sozański.

Psychometric Properties of the Polish Version of the 36-Item WHODAS 2.0 in Patients with Low Back Pain. International Journal of Environmental Research and Public Health 2020;17,19: 7284. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197284>

Bejer Agnieszka, Ćwirlej-Sozańska Agnieszka, Wiśniowska-Szurlej Agnieszka, Wilmowska-Pietruszyńska Anna, Spalek Renata, de Sire Alessandro, Sozański Bernard. *Psychometric properties of the Polish version of the 36-item WHODAS 2.0 in patients with hip and knee osteoarthritis. Qual Life Res* 2021;30, 2415–2427. <https://doi.org/10.1007/s11136-021-02806-4>

Ćwirlej-Sozańska, Agnieszka, Bernard Sozański, Mateusz Kupczyk, Justyna Leszczak, Andrzej Kwolek, Anna Wilmowska-Pietruszyńska, and Agnieszka Wiśniowska-Szurlej. *Psychometric Properties and Validation of the Polish Version of the 12-Item World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 in Patients with Huntington’s Disease. Journal of Clinical Medicine* 2021;10,5: 1053. <https://doi.org/10.3390/jcm10051053>

Dopierała Mikołaj¹ Wiernicka Marzena¹ Kamińska Ewa¹

¹Zakład Kinezyterapii i Fizjoterapii Wieku Rozwojowego, Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu

Subiektywna ocena funkcjonalna stawu kolanowego po rekonstrukcji więzadła krzyżowego przedniego z wykorzystaniem przeszczepu metodą STG oraz graftem syntetycznym

Wprowadzenie Uszkodzenie więzadła krzyżowego przedniego (ACL) jest jednym z najczęstszych urazów stawu kolanowego u sportowców. Jedną z metod rekonstrukcji ACL jest metoda z wykorzystaniem graftu syntetycznego LARS. Metoda ta jest jeszcze stosunkowo nowa, a jej wyniki długoterminowe są wciąż trudne do jednoznacznego określenia. Celem pracy była ocena funkcjonalna stawu kolanowego w leczeniu niestabilności przednio-tylnej stawu kolanowego z wykorzystaniem dwóch różnych metod rekonstrukcji więzadła krzyżowego przedniego.

Materiał i metody W badaniu udział wzięło 30 badanych, w przedziale wieku 18 – 40 lat operowanych w Klinice Medicover z powodu niestabilności przednio-tylnej stawu kolanowego i uszkodzenia więzadła krzyżowego przedniego. Podczas zabiegu operacyjnego wykorzystano dwie techniki artroskopowe: z wykorzystaniem przeszczepu ze ścięgien mięśni półścięgnistego i/lub smukłego (grupa A) i z wykorzystaniem implantu syntetycznego LARS (grupa B). Badanie oceny funkcjonalnej stawu kolanowego z wykorzystaniem formularza subiektywnej oceny kolana 2000 IKDC i skali oceny stawu kolanowego wg. Lysholma zostało przeprowadzone jednokrotnie w okresie 9-12 miesięcy po leczeniu operacyjnym.

Wyniki Subiektywna ocena stawu kolanowego wg formularza IKDC 2000 wykazała, że średni wynik dla wszystkich badanych wynosił 73,37. Średni wynik grupy B był nieznacznie lepszy (75,67), niż wynik grupy A (71,07). Natomiast wyniki oceny stawu kolanowego wg. Lysholma wykazały, że średni wynik dla wszystkich badanych wynosił 86,63, przy czym wynik grupy A wynosił 79,33, a wynik grupy B wyniósł 93,33. Wykazano istotną statystycznie różnicę między wynikami grupy A i B w ocenie stawu kolanowego wg. Lysholma.

Wnioski Okres 12 miesięcy jest wystarczającym czasem po operacji rekonstrukcji ACL, aby odzyskać sprawność funkcjonalną stawu kolanowego po zastosowaniu metody STG jak i LARS.

Słowa kluczowe: rekonstrukcja ACL, staw kolanowy, ocena funkcjonalna stawu kolanowego

Subjective functional assessment of the knee joint after anterior cruciate ligament reconstruction with STG and synthetic grafts

Introduction Anterior cruciate ligament (ACL) injury is one of the most common knee injuries in athletes. One method of ACL reconstruction is the LARS synthetic graft method. This method is still relatively new, and its long-term results are still difficult to be determined clearly. The purpose of this study was to evaluate the functional assessment of the knee joint in the treatment of anterior-posterior knee instability using two different methods of anterior cruciate ligament reconstruction.

Material and methods The study included 30 subjects, aged 18-40, operated on at the Medcover Clinic for anterior-posterior instability of the knee joint and anterior cruciate ligament damage. Two arthroscopic techniques were used during surgery: using a graft from tendons of the semitendinosus and/or hamstring muscles (group A) and using a synthetic LARS implant (group B). A study of functional assessment of the knee joint using the *International Knee Documentation Committee* (IKDC) Subjective Knee Form and the Lysholm Knee Scale was conducted once between 9 and 12 months after surgical treatment.

Results The results of the subjective assessment of the knee joint according to the IKDC 2000 scale showed that the average score for all subjects was 73.37. The average score of group B was slightly better (75.67) than that of group A (71.07). However, the results of the knee joint assessment according to the Lysholm scale showed that the average score for all subjects was 86.63, with Group A's score of 79.33 and Group B's score of 93.33. There was a statistically significant difference between the scores of group A and B in the Lysholm scale assessment.

Conclusions A period of 12 months is sufficient time after ACL reconstruction surgery to regain the functional capacity of the knee joint after STG as well as LARS.

Keywords: ACL Reconstruction, Knee joint, Functional assessment of knee

Urządzenia sterowane interfejsem mózg komputer w rehabilitacji neurologicznej

Poszukiwanie skutecznego sposobu odtwarzania utraconych funkcji ośrodkowego układu nerwowego i poprawa aktywności pacjentów jest jednym z głównych zadań rehabilitacji neurologicznej. Metody terapeutyczne, zaawansowane technologie jak roboty wspomagające ruch znajdują zastosowanie w rehabilitacji osób po udarach mózgu czy osób po uszkodzeniu rdzenia kręgowego. Postęp technologiczny w obszarach takich jak wirtualna i rozszerzona rzeczywistość, robotyka, inwazyjne i nieinwazyjne techniki interfejsu mózg komputer (BCI) powodują, że rehabilitacja neurologiczna po udarze czy po uszkodzeniu rdzenia kręgowego jest obecnie szybko rozwijającą się dziedziną. BCI przekłada elektryczną, magnetyczną lub metaboliczną aktywność mózgu na sygnały kontrolne dla urządzeń zewnętrznych, które mogą zastępować, przywracać, wzmacniać, uzupełniać lub poprawiać naturalną moc wyjściową neuronów, a tym samym zmieniać trwającą interakcję między mózgiem a jego środowiskiem zewnętrznym lub wewnętrznym.

Celem narracyjnego przeglądu jest przedstawienie aktualnych wyników badań nad zastosowaniem technologii BCI w rehabilitacji osób po udarach mózgu i osób po urazach rdzenia kręgowego.

Carvera w metaanalizie poświęconej zastosowaniu technologii BCI po udarze mózgu, opublikowanej w 2018 roku, zidentyfikowała 26 badań klinicznych (235 pacjentów). W kilka analizowanych badaniach wykazano funkcjonalną i strukturalną neuroplastyczność mózgu indukowaną podczas terapii z BCI. Autorzy metaanalizy sugerują, że technologia BCI może być skuteczną interwencją w rehabilitacji kończyny górnej po udarze. Rozwój egzoszkieleatów wspomagających chód lub funkcję rąk, kontrolowanych przez interfejs mózg-komputer jest obiecującą nową strategią neurorehabilitacji po urazie rdzenia kręgowego. Colucci (2022) uważa, że technologia BCI może ułatwić reedukację motoryczną, dostarczyć nowatorskie i skuteczne narzędzie do rehabilitacji osób po urazie rdzenia kręgowego.

Wyniki badań wskazują że technologie oparte na BCI są dostępne dla klinicystów, a potwierdzenie ich skuteczności w rehabilitacji neurologicznej wymaga dużych, dobrze zaprojektowanych klinicznych badań.

Słowa kluczowe: udar mózgu, rdzeń kręgowy, interfejsu mózg komputer, neurorehabilitacja

Brain-computer interface-controlled devices in neurological rehabilitation

The search for an effective way to restore the lost functions of the central nervous system and improve the activity of patients is one of the main tasks of neurological rehabilitation. Therapeutic methods, advanced technologies like robotic movement aids are finding application in the rehabilitation of people after strokes or people after spinal cord injury. Technological advances in areas such as virtual and augmented reality, robotics, invasive and non-invasive brain-computer interface (BCI) techniques make neurological rehabilitation after stroke or spinal cord injury a rapidly developing field today. The BCI translates the electrical, magnetic or metabolic activity of the brain into control signals for external devices that can replace, restore, amplify, supplement or improve the natural output of neurons and thus alter the ongoing interaction between the brain and its external or internal environment.

The aim of this narrative review is to present current research findings on the use of BCI technology in the rehabilitation of stroke and spinal cord injury patients.

Carvera, in a meta-analysis on the use of BCI technology after stroke published in 2018, identified 26 clinical trials (235 patients). Several of the studies analysed showed functional and structural brain neuroplasticity induced during therapy with BCI. The authors of the meta-analysis suggest that BCI technology may be an effective intervention in upper limb rehabilitation after stroke. The development of exoskeletons to assist gait or hand function, controlled by a brain-computer interface, is a promising new strategy for neurorehabilitation after spinal cord injury. Colucci (2022) considers that BCI technology can facilitate motor re-education, provide a novel and effective tool for the rehabilitation of people after spinal cord injury.

The results indicate that BCI technologies are accessible to clinicians and that confirmation of their efficacy in neurological rehabilitation requires clinical trials.

Keywords: stroke, spinal cord, brain computer interface, neurorehabilitation

Guzik Agnieszka¹, Drużbicki Mariusz¹, Kwolek Andrzej¹, Przysada Grzegorz², Bazarnik-Mucha Katarzyna¹, Szczepanik Magdalena¹, Wolan-Nieroda Andżelina¹, Sobolewski Marek³

¹ Instytut Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Rzeszowski

² Instytut Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski

³ Politechnika Rzeszowska

Polska adaptacja i walidacja kwestionariusza Paediatric Version od Wisconsin Gait Scale (WGS)

Jak dotąd, brakowało specyficznej, pediatrycznej skali pozwalającej na wieloczynnikową, opisową ocenę zarówno w zakresie parametrów czasowo-przestrzennych, jak i kinematycznych chodu dzieci z postacią hemiplegii spastycznej mózgowego porażenia dziecięcego. Podjęta próba zastosowania skali WGS, pierwotnie przeznaczonej do oceny chodu osób dorosłych po udarze mózgu, w grupie dzieci z postacią połowiczą mózgowego porażenia dziecięcego, zakończyła się powodzeniem. Co oznacza, że wprowadzona, nowa, pediatryczna wersja skali WGS stanowi obiecujące, dodatkowe narzędzie jakościowej, obserwacyjnej analizy chodu, typowo przeznaczone dla tej grupy dzieci. Wprowadzono zmodyfikowaną, pediatryczną, polską wersję obserwacyjnej skali chodu WGS. Wersja polska służy ocenie chodu dzieci z postacią połowiczą mózgowego porażenia dziecięcego i uwzględnia dwa nowo zaobserwowane elementy wzorca chodu, pozwalając dokonywać adekwatnej do chodu dziecka, opisowej oceny asymetrii wzorca.

Publikacja:

Guzik Agnieszka, Drużbicki Mariusz, Kwolek Andrzej, Przysada Grzegorz, Bazarnik-Mucha Katarzyna, Szczepanik Magdalena, Wolan-Nieroda Andżelina, Sobolewski Marek. The paediatric version of Wisconsin gait scale, adaptation for children with hemiplegic cerebral palsy: a prospective observational study. BMC Pediatrics 2018;15;18(1):301

Artykuł złożony w redakcji:

Inter- and intra-rater reliability of new application software for computerised paediatric version of Wisconsin Gait Scale

Paediatric Version od Wisconsin Gait Scale (WGS)

So far, there has been no specific, pediatric scale allowing for a multi-factor, descriptive assessment of both spatio-temporal and kinematic gait parameters of children with cerebral palsy spastic hemiplegia. An attempt to use the WGS scale, originally intended to assess the

gait of adults after a stroke, in a group of children with hemiplegic cerebral palsy, was successful. This means that the newly introduced, pediatric version of the WGS is a promising, additional tool for qualitative, observational gait analysis, typically intended for this group of children. A modified, pediatric, Polish version of the WGS observational gait scale was introduced. The Polish version is used to assess the gait of children with hemiplegic cerebral palsy and takes into account two newly observed elements of the gait pattern, allowing for a descriptive assessment of the asymmetry of the pattern, adequate to the child's gait.

Publication:

Guzik Agnieszka, Drużbicki Mariusz, Kwolek Andrzej, Przysada Grzegorz, Bazarnik-Mucha Katarzyna, Szczepanik Magdalena, Wolan-Nieroda Andżelina, Sobolewski Marek. The paediatric version of Wisconsin gait scale, adaptation for children with hemiplegic cerebral palsy: a prospective observational study. BMC Pediatrics 2018;15;18(1):301

The article in the editorial office:

Inter- and intra-rater reliability of new application software for computerised paediatric version of Wisconsin Gait Scale

Dieta Dobrych Produktów (DDP) i fizjoprofilaktyka jako wspomaganie terapii bólów mięśniowo-powięziowych

Celem pracy jest przedstawienie Diety Dobrych Produktów (DDP) jako diety, która umożliwia wycofywanie stanów zapalnych i w konsekwencji redukcję dolegliwości bólowych w systemie mięśniowo-powięziowym. Ma ona ogromne znaczenie na mechanizm uszczelniania błon na poziomie komórkowym w przewodzie pokarmowym oraz w górnych drogach oddechowych. Opisywane oddziaływanie za pomocą Diety Dobrych Produktów ma doprowadzić do stanu bez objawów chorobowych, a jednocześnie poprawy stanu zdrowia pacjenta.

Przedstawione podejście żywieniowe ma potencjał do wycofywania stanów zapalnych o jakimkolwiek umiejscowieniu. Nadaje się do zarekomendowania w placówkach leczniczych czy szpitalach jako metoda zmniejszająca dolegliwości bólowe w leczeniu zachowawczym. Może być równorzędnie zastosowana z farmakologicznymi czy pozostałymi formami leczniczymi w celu optymalizacji procesu leczenia. Jest metodą bezpieczną, ekologiczną i naturalną. Ze względu na swoją różnorodność zapobiega niedoborom witaminowo – mineralnym.

Obserwacje pacjentów z dolegliwościami bólowymi wykazują ogromne znaczenie wpływu DDP na wspomaganie terapii mięśniowo-powięziowej oraz zwiększenie skuteczności profilaktyki schorzeń narządu ruchu. Aktualnie dużym problemem są zaburzenia w odżywieniu organizmu poprzez trudności z wchłanianością witamin i mikroelementów. Dlatego odpowiednia współpraca dietetyka i fizjoterapeuty daje możliwość poprawy ukrwienia i odżywienia systemu mięśniowo-powięziowego, efektywną redukcję stanów zapalnych i bólów mięśniowo-powięziowych.

Dobór odpowiedniej fizjoprofilaktyki w danej jednostce chorobowej we współpracy z lekarzem oraz dietetykiem stosującym Dietę Dobrych Produktów wpłynie na zmianę świadomości pacjenta na procesy leczenia oraz długotrwały efekt leczniczy.

Słowa kluczowe: Dieta Dobrych Produktów (DDP); stan zapalny, ból, fizjoprofilaktyka

Diet of Good Products (DGP) and physioprophylaxis as a support to the treatment of myofascial pain

The purpose of this study is to present the Diet of Good Products (DGP) as a diet that enables the retire of inflammation and consequently the reduction of pain in the miofascial system. It has great significance on the mechanism of sealing membranes at the cellular level in the digestive and respiratory systems. The described impact with the Diet of Good Products is to lead to a symptom-free state, while improving the patient's health.

The nutritional approach outlined has the potential to withdraw inflammation of any localization. It is suitable for recommendation in a medical centres or hospitals as a method to reduce pain in conservative treatment. It can be equally used with pharmacological or other forms of treatment to optimize the treatment process. It is a safe, ecological and natural method. Due to its variety, it prevents vitamin and mineral deficiencies.

Observations of patients with pain show the great importance of the influence of DGP in supporting myofascial therapy and increasing the effectiveness of prevention of musculoskeletal disorders. Currently, a major problem is the disruption of the body's nutrition through difficulties in the absorption of vitamins and microelements. Therefore, proper cooperation between a nutritionist and a physiotherapist provides the opportunity to improve vascularization and nutrition of the myofascial system, effective reduction of inflammation and myofascial pain.

The selection of appropriate physioprophylaxis for a given disease entity in cooperation with the physician and nutritionist using the Diet of Good Products will change the patient's awareness of the treatment processes and the long-lasting therapeutic effect.

Keywords: Diet of Good Products (DGP); inflammation, pain, physioprophylaxis

Kaczmarek Klaudia³, Kamińska Ewa¹, Wiernicka Martyna², Wiernicka Marzena¹

¹Akademia Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego w Poznaniu, Zakład Kinezyterapii i Fizjoterapii Wieków Rozwojowych; ²Uniwersytet Zielonogórski, Collegium Medicum; ³Akademia Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego w Poznaniu, WNoZ

Problemy ruchowe wybranej grupy niemowląt i dzieci w okresie wczesnodziecięcym

Wprowadzenie: W pracy poruszono zagadnienia związane z rozwojem dziecka, skupiając się szczególnie na etapach rozwoju oraz analizie problemów ruchowych. Celem pracy była ocena problemów ruchowych u niemowląt i dzieci w okresie wczesnodziecięcym.

Materiał i metody: Materiał badań stanowiło 80 dzieci w wieku nie przekraczającym 36 miesięcy życia. Materiał stanowiły grupa badana składająca się z 40 dzieci (w tym 20 dziewcząt i 20 chłopców) oraz grupa kontrolna składająca się z 40 dzieci (w tym 20 dziewcząt i 20 chłopców). Metodą badawczą wykorzystaną w pracy była obserwacja, której wyniki opisano przy użyciu arkuszy Monachijskiej Funkcjonalnej Diagnostyki Rozwojowej, ankiety psychologicznej i logopedycznej.

Wyniki: Wyniki wykazały występowanie problemów ruchowych wśród dzieci biorących udział w badaniu. Nie wszystkie dzieci osiągnęły adekwatne do wieku zdolności w odpowiednim okresie rozwoju. Dzieci rozwijały się prawidłowo według zdolności, które przedstawiają kamienie milowe, jednak nie wszystkie osiągały poszczególne zdolności zgodnie z wiekiem wyznaczonym przez kamienie milowe.

Wnioski: U dzieci wystąpiły zaburzenia zarówno w rozwoju motorycznym, jak i w rozwoju logopedycznym i psychologicznym. Większą częstotliwość problemów ruchowych zaobserwowano u dziewcząt w odniesieniu do chłopców.

Słowa kluczowe: niemowlęta, dzieci, rozwój ruchowy

Movement problems of a selected group of infants and children in the early childhood period

Introduction. The paper deals with issues related to the development of a child, focusing in particular on the stages of development and the analysis of movement problems. The study aimed to assess movement problems in infants and children in early childhood.

Material and methods. The study material consisted of 80 children aged not more than 36 months. The material consisted of the study group consisting of 40 children (including 20 girls and 20 boys) and the control group consisting of 40 children (including 20 girls and 20 boys). The research method used in the study was an observation, the results of which were described using the Munich Functional Developmental Diagnosis sheets, psychological and speech therapy questionnaires.

Results. The results showed the presence of movement problems among the children participating in the study. Not all children have reached age-appropriate abilities at the appropriate stage of development. The children developed normally according to the abilities that represent the milestones, but not all children reached the individual abilities according to the age indicated by the milestones.

Conclusions. The children had disorders both in motor development, as well as in speech therapy and psychological development. A higher frequency of movement problems was observed in girls in relation to boys.

Keywords. infants, children, motor development

Standaryzacja postępowania fizjoterapeutycznego po podaniu komórek macierzystych PHSCs CD34+ do stawów kolanowych w przebiegu choroby zwyrodnieniowej

Wprowadzenie: Choroba zwyrodnieniowa stawów zwłaszcza kolanowych stanowi poważny problem medyczny oraz ekonomiczny. Zważywszy na fakt, iż jesteśmy społeczeństwem starzejącym się z pewnością problem będzie narastał z roku na rok. Istnieje wiele metod leczenia omawianego schorzenia. Jedną z nich jest podanie komórek macierzystych bezpośrednio do objętego procesem chorobowym stawu kolanowego. Terapia komórkami macierzystymi aktualnie staje się coraz skuteczniejszą metodą leczniczą. Nierozłącznym elementem opisywanego postępowania medycznego jest nowoczesna kompleksowa fizjoterapia.

Material i metody: Przedstawiony proces postępowania fizjoterapeutycznego powstał na bazie ponad 12 – letniego doświadczenia całego zespołu rehabilitacyjnego.

Wyniki: Na bazie własnych obserwacji, rozmów z pacjentem, specjalistycznych ankiet i skal stwierdzamy skuteczność omawianej terapii.

Wnioski: Kompleksowa fizjoterapia powoduje w pierwszej kolejności: zmniejszenie bólu, zwiększenie zakresu ruchu, przyrost siły i wytrzymałości mięśniowej, wzrost komfortu oraz jakości życia.

Słowa kluczowe: fizjoterapia, staw kolanowy, komórki macierzyste

Standardization of physiotherapeutic procedures after the administration of PHSCs CD34+ stem cells to the knee joints in the course of osteoarthritis

Introduction: Osteoarthritis, especially knee osteoarthritis, is a serious medical and economic problem. Considering the fact that we are an aging society, the problem will certainly increase from year to year. There are many methods of treating this disease. One of them is the administration of stem cells directly into the affected knee joint. Stem cell therapy is currently becoming an increasingly effective therapeutic method. An inseparable element of the described medical procedure is modern comprehensive physiotherapy.

Material and methods: The presented physiotherapeutic process was based on over 12 years of experience of the entire rehabilitation team.

Results: On the basis of our own observations, conversations with the patient, specialist questionnaires and scales, we confirm the effectiveness of the discussed therapy.

Conclusions: Comprehensive physiotherapy causes in the first place: pain reduction, increased range of motion, increase in muscle strength and endurance, increase in comfort and quality of life.

Key words: physiotherapy, knee joint, stem cells

Krochmalski Marek^{1,2}, Brzeziańska – Lasota Ewa³, Gieletucha Sylwia³, Kaluża Joanna^{4,5}, Klupiński Kamil^{2,4}, Krochmalski Jakub^{2,4}, Szafraniec Piotr^{2,4}, Kiljański Marek^{1,2,4-8}

¹*Klinika Medical Magnus Łódź, PKOL,*

²*PTMŚiW, Komisja Europejskich Komitetów Olimpijskich, PZLA.*

³*Uniwersytet Medyczny w Łodzi.*

⁴*Klinika Medical Magnus Łódź,*

⁵*NZOZ PAZARE Pabianice.*

⁶*SPZOZ MEDiKSA Ksawerów,*

⁷*PTMŚiW,*

⁸*PSSF.*

Komórki macierzyste CD-34+ jako alternatywa endoprotezoplastyki w leczeniu choroby zwyrodnieniowej stawów biodrowych - Dowody naukowe.

Wstęp: Choroba zwyrodnieniowa stawów stanowi poważny problem medyczny. Z roku na rok choruje na nią coraz więcej ludzi. Istnieje wiele metod leczenia omawianego schorzenia. Jedną z nich jest możliwość podania komórek macierzystych CD-34+. Nierozłącznym elementem terapeutycznym bezpośrednio po zabiegu operacyjnym jest kompleksowa fizjoterapia.

Cel: Ocena skuteczności leczenia pacjentów z chondromalacją i urazami chrząstki stawowej stawów biodrowych komórkami macierzystymi CD-34+.

Materiał i metody: Praca jest wynikiem badań w ramach projektu badawczego prowadzonego przez Klinikę Medical Magnus w Łodzi, polegającego na podaniu komórek macierzystych CD-34+ wraz z fizjoterapią prowadzoną od momentu podaniu komórek i kontynuowaną przez okres 2 lat. Projekt jest prowadzony od Grudzień 2020r. do Grudnia 2023r.

Wyniki: Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdziliśmy skuteczność opisywanej terapii.

Dyskusja: Po zabiegu polegającym na podaniu komórek macierzystych CD 34+ należy jak najszybciej zastosować specjalistyczną fizjoterapię. Ma ona na celu w dużej mierze przyspieszenie rekonwalescencji, a co za tym idzie poprawę sprawności ogólnej operowanego pacjenta.

Wnioski: Komórki CD 34+ są bezpieczne dla organizmu, nie wykazują żadnych ubocznych efektów w połączeniu z fizjoterapią wpływa na: poprawę stereotypu chodu,

zmniejszenie dolegliwości bólowych, przyrost siły masy mięśniowej, wzrost komfortu życia pacjenta.

Słowa kluczowe: choroba zwyrodnieniowa, chondromalacja, urazy chrząstki stawowej, komórki macierzyste CD-34+, fizjoterapia.

Improvement of the functioning of patients with degenerative changes in the hip and knee joints after cd-34+ stem cell administration and physiotherapy

Introduction: Osteoarthritis is a serious medical problem. From year to year, more and more people suffer from it. There are many treatments for this condition. One of them is the possibility of administering CD-34+ stem cells. An inseparable therapeutic element immediately after surgery is complex physiotherapy.

Objective: To evaluate the effectiveness of treatment of patients with chondromalization and articular cartilage injuries with CD-34+ stem cells.

Material and methods: The work is a report of the research project conducted by the Medical Magnus Clinic in Łódź, consisting in the administration of CD-34+ stem cells together with physiotherapy carried out from the moment of cell administration and continued for a period of 2 years. The project is conducted from December 2020 to December 2023.

Results: Based on the preliminary observations of the conducted studies, we found the effectiveness of the described therapy.

Discussion: After the procedure involving the administration of CD 34+ stem cells, specialized physiotherapy should be used as soon as possible. It is largely aimed at accelerating convalescence, and thus improving the general efficiency of the operated patient.

Conclusions: CD 34+ cells are safe for the body, they do not show any side effects in combination with physiotherapy affects: improvement of the gait stereotype, reduction of pain, increase in muscle mass strength, increase in the comfort of life of the patient.

Keywords: Degenerative disease, chondromalation, articular cartilage injuries, CD-34+ stem cells, physiotherapy.

1. Ewolucja strategii postępowania leczniczego w chorobie zwyrodnieniowej stawu biodrowego z zastosowaniem komórek macierzystych CD 34+. Marek Krochmalski, Jakub Krochmalski

2. Standaryzacja postępowania rehabilitacyjnego po podaniu komórek macierzystych śródoperacyjnego. Piotr Szafraniec, Kamil Klupiński, Marek Krochmalski, Marek Kiljański
3. Postępowanie fizjoterapeutyczne po podaniu komórek macierzystych CD 34+. Kamil Klupiński, Piotr Szafraniec, Joanna Kałuża, Marek Kiljański
4. Wynik postępowania fizjoterapeutycznego po podaniu komórek macierzystych CD 34+. Marek Kiljański, Joanna Kałuża, Mariusz Mianowany, Piotr Szafraniec, Kamil Klupiński
5. Ocena radiologiczna i biochemiczna stawów po podaniu komórek macierzystych CD 34+. Sylwia Gieletucha, Ewa Brzezińska - Lasota, Marek Krochmalski
6. Komórki macierzyste CD34+ -studium przypadku. Eleonora Sachoń, Marek Krochmalski.

Libera Oliwia¹, Libera Aneta², Słodzińska Magdalena², Wójcik Beata^{2,3}, Leszczyńska-Gorzelał Bożena²

1 Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Lublin, Polska

2 Katedra i Klinika Położnictwa i Perinatologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Lublin, Polska

3 Zakład Fizjoterapii Klinicznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Lublin, Polska

Rola fizjoterapii uroginekologicznej i rehabilitacji blizny po cięciu cesarskim. Ocena stanu wiedzy położnic

Wstęp: Niniejsza praca podejmuje tematykę dolegliwości i dysfunkcji charakterystycznych dla okresu ciąży i porodu oraz roli fizjoterapii uroginekologicznej i pracy z blizną w ich profilaktyce i leczeniu.

Szczególnym obszarem zainteresowania pracy był stan wiedzy położnic w zakresie powyższej tematyki, ponieważ doniesienia literatury naukowej w tym zakresie są ograniczone. Podstawowym problemem badawczym pracy było pytanie “Jaki jest deklarowany stan wiedzy położnic na temat roli fizjoterapii uroginekologicznej w okresie ciąży i porodu?” oraz “Jaki jest deklarowany stan wiedzy położnic na temat roli rehabilitacji blizny po cięciu cesarskim?”.

Cel: Celem pracy było poznanie stanu wiedzy z zakresu roli fizjoterapii uroginekologicznej i pracy z blizną po cięciu cesarskim wśród kobiet po porodzie będących we wczesnym okresie porodu, identyfikację jego uwarunkowań, a także poznanie postaw wobec takiej formy terapii. Praca została przygotowana na podstawie analizy materiałów źródłowych pochodzących z literatury naukowej oraz specjalistycznych czasopism.

Metody: Do celów badawczych wykorzystano kwestionariusz ankiety w opracowaniu własnym, wypełniony przez 120 pacjentek we wczesnych dobach porodu hospitalizowanych w Katedrze i Klinice Położnictwa i Perinatologii SPSK nr 4 w Lublinie.

Wyniki: Wyniki badań ukazały, iż stan wiedzy położnic na temat roli fizjoterapii uroginekologicznej jest niezadowolający, niezależnie od zmiennych socjodemograficznych i medycznych uwzględnionych w badaniu. Stan wiedzy położnic w zakresie roli rehabilitacji blizny po cięciu cesarskim również jest ograniczony. Wykazano jednak pozytywną postawę respondentek wobec takich form terapii. Potrzebne są działania edukacyjne upowszechniające dostęp do wiedzy w zakresie poruszanej tematyki skierowane do kobiet planujących ciążę, ciężarnych jak i tych mających w niedalekiej przeszłości doświadczenie porodu.

Najczęściej występujące wady postawy ciała wśród dzieci w wieku 10-11 lat ze Szkół Podstawowych w Starachowicach

Wprowadzenie: Celem badania była ocena postawy ciała dziewcząt i chłopców w wieku 10-11 lat z powiatu starachowickiego.

Material i metody: Badanie objęło 141 uczniów (84 chłopców i 57 dziewczęta) klas IV ze Szkół Podstawowych nr 1,2,6,10,13 w Starachowicach. Badanie wykonano w miesiącach marzec-czerwiec 2023r.

Wyniki: Badanie obejmowało: ocenę symetrii ciała dziecka, ocenę asymetrii grzbietu przeprowadzoną testem Adamsa (pomiar kąta rotacji tułowia KRT), ocenę krzywizn kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej z wykorzystaniem Inklinometru, badanie statyczne na podoskopie, przeprowadzenie wybranych testów funkcjonalnych, obliczenie wskaźnika BMI dla dzieci tzn "percentyl" z uwzględnieniem płci, wieku, wzrostu i wagi dziecka. Po analizie dokumentacji płaskostopie miało 48% dzieci, koślawość pięt 63%, a koślawość kolan 40%. W badanej grupie $KRT \geq 4$ oznaczono u 36% badanych, a asymetrię kątów talii zaobserwowano u 27% badanych. Wyraźnie, bo aż u 64% dzieci występowała protrakcja barków oraz protrakcja głowy (38%). Ponadto u 44% dzieci występowała istotna asymetria łopatek. Wśród wad w płaszczyźnie strzałkowej dominowały plecy płaskie (23%). Dodatkowo u dzieci dominowało skośne ustawienie miednicy (21%). Analizując wskaźnik wzrostowo-wagowy widać iż większość dzieci (48%) ma wagę prawidłową. Niedowaga występuje u 16% badanych, szczupłość – 12%, nadwaga – 12% a otyłość u 12%. W przypadku testów funkcjonalnych u chłopców dominował dodatni objaw Trendelenburga-Duchene'a oraz dodatni test Seyfrieda. Ujemny test Palce-Podłoga zaobserwowano u 31% chłopców oraz 23% dziewcząt.

Wnioski:

1/Okres dojrzewania to krytyczny czas dla utrzymania prawidłowej postawy ciała. Badania przesiewowe w szkołach są konieczne, ponieważ pozwalają na wczesne wykrycie nieprawidłowości w postawie ciała dziecka,

2/Istotna jest edukacja rodziców i dzieci w zakresie korekcji postawy ciała w szkole, w czasie wolnym, podczas korzystania ze sprzętu elektronicznego, niwelująca nieprawidłowe ustawienie m. in. kręgosłupa, miednicy i głowy w siadzie lub staniu.

Słowa kluczowe: badanie przesiewowe, postawa ciała, test Adamsa.

The most common body posture defects among children aged 10-11 from primary schools in Starachowice

Introduction: The aim of the study was to assess the body posture of girls and boys aged 10-11 from the Starachowice poviat.

Material and methods: The study involved 141 students (84 boys and 57 girls) of class IV from Primary Schools No. 1,2,6,10,13 in Starachowice. The study was carried out in March-June 2023.

Results: The examination included: assessment of the symmetry of the child's body, assessment of the asymmetry of the back performed with the Adams test (measurement of the trunk rotation angle KRT), assessment of the curvature of the spine in the sagittal plane using an inclinometer, static examination using a podoscope, conducting selected functional tests, calculating the BMI for children, i.e. "percentile" of the child's sex, age, height and weight. After analyzing the documentation, 48% of children had flat feet, valgus heels - 63%, and knee valgus 40%. In the study group, $KRT \geq 4$ was determined in 36% of the subjects and asymmetry of the waist angles was observed in 27% of the subjects. Shoulder protraction and head protraction (38%) were evident in as many as 64% of children. In addition, 44% of children had a significant asymmetry of the shoulder blades. Among defects in the sagittal plane, the flat back was dominant (23%). In addition, the oblique position of the pelvis was dominant in children (21%). Analyzing the height-weight ratio, it can be seen that most children (48%) have a normal weight. 16% of respondents are underweight, 12% are thin, 12% are overweight and 12% are obese. In the case of functional tests, boys had a positive Trendelenburg-Duchene sign and a positive Seyfried test. A negative Fingers-Floor test was observed in 31% of boys and 23% of girls.

Conclusions:

1/Adolescence is a critical time for maintaining correct body posture. Screening tests in schools are necessary because they allow early detection of abnormalities in the child's body posture.
2/It is important to educate parents and children in the field of body posture correction at school, in their free time, when using electronic equipment. It is crucial to eliminate incorrect positioning such as spine, pelvis and head while sitting or standing.

Key words: screening test, body posture, Adams test.

**Łabęcka Marta Kinga¹, Jankowicz-Szymańska Agnieszka², Plandowska Magdalena³,
Olszewska Elżbieta⁴, Rajabi Reza⁵**

¹ *Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji*

² *Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie*

³ *Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego i Zdrowia w Białej Podlaskiej*

⁴ *Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego*

⁵ *Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tehran, Department of Health and Sport Medicine, Tehran, Iran*

Trafność i rzetelność kwestionariusza badającego wiedzę o postawie ciała wśród Polskich nauczycieli z różnych poziomów edukacyjnych

Wprowadzenie: Celem pracy będzie opracowanie i walidacja kwestionariusza sprawdzającego wiedzę nauczycieli w obszarze profilaktyki, korekcji i wad w postawie ciała dzieci.

Material i metody: Ankieta zostanie przeprowadzona wśród 90 polskich nauczycieli wychowania fizycznego, edukacji wczesnoszkolnej i przedszkolnej, po 30 osób w każdej grupie. Kwestionariusz oceni wiedzę nauczycieli na temat postawy ciała (nieprawidłowości w postawie ciała i wiedzy ergonomicznej). Współczynnik Kappa zostanie wykorzystany w celu oceny powtarzalności kwestionariusza w ciągu 1 tygodnia.

Wyniki: Wyniki tego badania pozwolą dokonać analizy poziomu wiedzy nauczycieli w obszarze profilaktyki, korekcji i wad w postawie ciała dzieci. Ponadto dostarczą informacji czy opracowany kwestionariusz będzie rzetelnym i trafnym narzędziem do oceny wiedzy.

Wnioski: Wyniki badań pomogą w opracowaniu zaleceń i wskazówek dla rodziców i dzieci w zakresie dbałości o prawidłową postawę ciała. Określenie poziomu wiedzy nauczycieli pozwoli również na przygotowanie odpowiednich działań edukacyjnych w tym zakresie.

Słowa kluczowe: dzieci; wiedza; ergonomia; nauczyciele

The test-retest reliability of a body posture literacy questionnaire among Polish teachers from different educational levels

Introduction: This study aims to develop a reliable and valid questionnaire to assess teachers' postural knowledge.

Material and methods: This questionnaire will be conducted on 90 Polish teachers from 3 different educational levels: PE, kindergarten, and primary education teachers for 30

persons in each group of teachers. The questionnaire will assess teachers' literacy about postural health (abnormalities in body posture and ergonomic knowledge). The Kappa coefficient (test–retest reliability) of the questionnaire will be included in assessing its stability over 1 week.

Results: The results of this study will allow us to analyze the level of teachers' knowledge about postural health. In addition, they will provide information on whether the developed questionnaire will be a reliable and valid tool for assessing knowledge.

Conclusions: The results of the research will help in the development of recommendations and guidelines for parents and children in the field of caring for the correct body posture. Determining the level of teachers' knowledge will also allow for the preparation of appropriate educational activities in this area.

Keywords: child; knowledge; ergonomics; school teachers

Analiza i terapia chodu w oparciu o terapię N.A.P

Chód jest fundamentalną funkcją ruchową człowieka, ale w rzeczywistości jest jednym z najbardziej złożonych ruchów. Aby osiągnąć prawidłowy chód, niezbędne jest precyzyjne współdziałanie między układem nerwowo-mięśniowym a szkieletowym, przy stałej kontroli ze strony układu nerwowego i minimalnym zużyciu energii. Choroby i uszkodzenia układu nerwowego oraz struktur anatomicznych mogą prowadzić do utraty kontroli postawy i powodować trudności w codziennym funkcjonowaniu. Zaburzenia postawy ciała wpływają na wykonywanie podstawowych czynności życia codziennego, takich jak chodzenie, wstawanie, schodzenie po schodach czy utrzymanie równowagi podczas różnych aktywności. Zaburzenia chodu mogą również prowadzić do nieprawidłowego obciążenia stawów, co z czasem może przyczyniać się do powstawania różnego rodzaju uszkodzeń wtórnych i zwiększać ryzyko wystąpienia przewlekłych schorzeń układu ruchu, takich jak artroza. Dodatkowo, osoby z utratą kontroli postawy są bardziej narażone na upadki, co może prowadzić do poważnych urazów, takich jak złamania czy skręcenia. Rozwój analizy chodu, w praktyce klinicznej był możliwy dzięki badaniom i pracy Jacqueline Perry. Opracowała ona stosowany obecnie w analizie chodu podział cyklu chodu. Aby dokładnie zrozumieć specyfikę chodu fizjologicznego, należy dowiedzieć się, które mięśnie wykazują aktywność w poszczególnych fazach cyklu chodu. Przywracanie prawidłowego chodu jest jednym z głównych celów terapii N.A.P, ponieważ chód jest kluczowym elementem codziennego funkcjonowania. W terapii z wykorzystaniem metody NAP, leczenie strukturalne jest zintegrowane z wykonywaniem aktywności. Ręce terapeuty organizują poprawną biomechanikę uwzględniając potencjał pacjenta w trakcie wykonywania przez niego świadomego ruchu ukierunkowanego na określony cel. Aby poprawić wykonanie zadań, fizjoterapeuta aplikuje informacje proprioceptywne dla proksymalnych części ciała oraz informacje werbalne i wzrokowe dla dystalnych części ciała. Terapia na poziomie strukturalnym nie jest prowadzona oddzielnie jako przygotowanie do terapii, lecz jest zintegrowane z aktywnym ruchem, skupionym na konkretnym celu. Podczas terapii z wykorzystaniem aktywności dnia codziennego lub zadań, dąży się do zaangażowania odpowiednich mięśni i struktur anatomicznych, które są potrzebne do wykonania danej czynności.

Analysis and therapy of gait based on N.A.P. therapy

Gait is a fundamental human motor function, but in reality, it is one of the most complex movements. To achieve proper gait, precise coordination between the nervous and musculoskeletal systems is necessary, with constant control from the nervous system and minimal energy consumption. Diseases and injuries of the nervous system and anatomical structures can lead to a loss of postural control and difficulties in daily functioning. Postural disorders affect the performance of basic activities of daily living, such as walking, standing up, stair climbing, or maintaining balance during various activities. Gait disturbances can also lead to abnormal joint loading, which over time can contribute to various secondary injuries and increase the risk of chronic musculoskeletal conditions, such as osteoarthritis. Additionally, individuals with impaired postural control are more prone to falls, which can result in serious injuries, such as fractures or sprains. The development of gait analysis in clinical practice was made possible by the research and work of Jacqueline Perry. She formulated the currently used division of the gait cycle in gait analysis. To truly understand the nature of physiological gait, it is essential to determine which muscles exhibit activity during specific phases of the gait cycle. Restoring proper gait is one of the main goals of N.A.P. therapy, as gait is a key element of daily functioning. In therapy using the N.A.P. method, structural treatment is integrated with the performance of activities. The therapist's hands organize correct biomechanics, taking into account the patient's potential during the execution of purposeful and conscious movements aimed at a specific goal. To improve task performance, the physiotherapist provides proprioceptive information for proximal body parts and verbal and visual cues for distal body parts. Structural therapy is not performed separately as preparation for therapy but is integrated with active movement focused on a specific goal. During therapy using daily life activities or tasks, there is an effort to engage the appropriate muscles and anatomical structures necessary for performing a given activity.

Mastej Sabina ^{1,2}, Bejer Agnieszka ², Pop Teresa ²

¹ Centrum Zdrowia Dr Mastej, Jasło, Polska.

² Instytut Nauk o Zdrowiu, Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski, Polska.

Polska adaptacja i walidacja kwestionariusza Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ)

BCTQ został opracowany i opublikowany w 1993 roku przez grupę ekspertów z Uniwersytetu w Harvard (Levine DW i wsp.) do oceny nasilenia objawów, stanu funkcjonalnego i zmian zachodzących w wyniku podjętych interwencji u pacjentów z zespołem cieśni nadgarstka (ZCN). Pierwsza część kwestionariusza zwana skalą nasilenia objawów (ang. Symptom Severity Scale – SSS) składa się z 11 pytań na które pacjent może udzielać odpowiedzi w zakresie od 1 do 5, gdzie 1 oznacza najmniejszy stopień nasilenia dolegliwości, a 5 najcięższe objawy. Pytania w tej części kwestionariusza dotyczą między innymi stopnia bólu odczuwanego przez pacjenta podczas nocy i w dzień, częstotliwości występowania epizodów bólowych w nocy i w trakcie dnia, drętwienie, osłabienie i mrowienie w dłoni odczuwane w ciągu dnia oraz w nocy, a także trudności w chwytaniu i używaniu małych przedmiotów, jak przykładowo klucze czy długopis. Druga część kwestionariusza obejmuje 8 pytań dotyczących statusu funkcjonalnego (ang. Functionale Status Scale – FSS). Pacjenci analogicznie jak w części pierwszej udzielają odpowiedzi na temat stopnia trudności w wykonywaniu danej czynności na 5 stopniowej skali, gdzie 1 oznacza brak trudności z daną aktywnością, a 5 oznacza niemożność wykonania danej aktywności w związku z dysfunkcją ręki. Pytania dotyczą takich czynności jak pisanie, zapinanie guzików, trzymanie książki podczas czytania, używanie telefonu, otwieranie słoików, prace domowe, noszenie toreb z zakupami oraz mycie i ubieranie się. W badaniach międzynarodowych dotyczących pacjentów z ZCN zdecydowanie najczęściej wybieranym narzędziem pomiarowym jest kwestionariusz BCTQ, który zarówno w wersji oryginalnej jak i w wersjach zaadaptowanych w innych krajach cechuje się wysoką rzetelnością, trafnością i czułością na zmiany kliniczne. Dlatego też celem pracy było przeprowadzenie procesu adaptacji kulturowo – językowej i walidacji kwestionariusza BCTQ do wersji polskiej wśród pacjentów poddanych terapii pozaustrojową falą uderzeniową.

Publikacje:

Sabina Mastej - praca doktorska – Polska adaptacja i walidacja Bostońskiego Kwestionariusza Zespołu Ciesni Nadgarstka (Boston Carpal Tunnel Questionnaire). Promotor: Dr hab. Teresa Pop prof. UR Promotor pomocniczy: Dr Agnieszka Bejer

Praca złożona w redakcji: A Polish version of the Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ-PL) for use among patients with Carpal Tunnel Syndrome undergoing physiotherapy: Translation, Cultural Adaptation, and Validation. Sabina Mastej, Agnieszka Bejer, Teresa Pop

Polish adaptation and validation of the Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ)

The BCTQ was developed and published in 1993 by a group of experts from the University of Harvard (Levine DW et al.) to assess the severity of symptoms, functional status and changes occurring as a result of undertaken interventions in patients with carpal tunnel syndrome (CTS). The first part of the questionnaire, called the Symptom Severity Scale (SSS), consists of 11 questions that the patient can answer on a scale of 1 to 5, where 1 means the least severity of symptoms and 5 the most severe symptoms. Questions in this part of the questionnaire include, but are not limited to, the degree of pain experienced by the patient during the night and during the day, the frequency of episodes of pain during the night and during the day, numbness, weakness and tingling in the hand during the day and at night, and difficulties in gripping and using small items such as keys or pens. The second part of the questionnaire consists of 8 questions on the Functional Status Scale (FSS). Similarly to the first part, patients give answers about the degree of difficulty in performing a given activity on a 5-point scale, where 1 means no difficulties with a given activity, and 5 means the inability to perform a given activity due to hand dysfunction. The questions cover activities such as writing, buttoning, holding a book while reading, using the phone, opening jars, doing housework, carrying grocery bags, and washing and dressing. In international studies on patients with CTS, the BCTQ questionnaire is by far the most frequently chosen measurement tool, which, both in its original version and in versions adapted in other countries, is characterized by high reliability, validity and sensitivity to clinical changes. Therefore, the aim of the study was to carry out the process of cultural and linguistic adaptation and validation of the BCTQ questionnaire to the Polish version among patients undergoing extracorporeal shockwave therapy.

Publications:

Sabina Mastej - PhD dissertation - Polish adaptation and validation of the Boston Carpal Tunnel Questionnaire. Supervisor: Dr. hab. Teresa Pop prof. UR Auxiliary supervisor: Dr. Agnieszka Bejer

Filed in the editorial office: *A Polish version of the Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ-PL) for use among patients with Carpal Tunnel Syndrome undergoing physiotherapy: Translation, Cultural Adaptation, and Validation.* Sabina Mastej, Agnieszka Bejer, Teresa Pop

Opuchlik Miłosz¹, Żurawski Arkadiusz^{1,2}, Wiecheć Marek³, Opuchlik Anna⁴, Śliwiński Zbigniew¹

¹Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Collegium Medicum, Instytut Nauk o Zdrowiu,

².Świętokrzyskie Centrum Pediatrii, Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach, Dział Fizjoterapii,

³.Markmed Rehabilitacja Ruchowa, Ostrowiec Świętokrzyski, ⁴.Świętokrzyskie Centrum Onkologii Kielce, Zakład Rehabilitacji.

Wpływ nauczania hybrydowego na zmiany postawy ciała i sprawność u dzieci w wieku szkolnym

Wprowadzenie: Celem jest ocena postawy ciała z wykorzystaniem systemu DIERS i ocena kondycji fizycznej u dzieci w wieku szkolnym.

Material i metody: Badaniom poddano 91 dzieci w wieku 9-14 lat. I grupę stanowiły dzieci biorące udział tylko w hybrydowych lekcjach WF. II grupa kontrolna dodatkowo miała pozaszkolne zajęcia sportowe. Zastosowano metody: test Zuchory, spirometrię, ocenę wskaźnika BMI, analizę postawy ciała (DIERS Formetric 4D). Badania przeprowadzono w 2022 r. dwukrotnie: przed i 6. miesiący po programie naprawczym.

Wyniki: Najczęstszą wadą postawy były plecy płaskie. Dzieci z grupy II cechowały się nieco lepszym wynikiem oceny spirometrycznej niż te z I. Sprawność fizyczna uległa istotnej poprawie pomiędzy badaniami tylko u dzieci z II grupy. Program naprawczy wywarł istotny wpływ na nachylenie tułowia i kąt kifozy w grupie I. W ocenie BMI najliczniej występowała u dzieci otyłość.

Wnioski: Prowadzenie zajęć WF w formie hybrydowej wywarło wpływ na zmianę postawy ciała. Wady postawy nie były związane z poziomem aktywności fizycznej. Sprawność układu oddechowego korelowała z aktywnością fizyczną, bez progresji po programie naprawczym. Sprawność fizyczna była umiarkowanie zależna od wyższej aktywności fizycznej badanych i uległa poprawie. Nadmierny przyrost masy ciała nie był istotny w poziomie sprawności.

Słowa kluczowe: nauczanie hybrydowe, wady postawy ciała, sprawność fizyczna.

The impact of hybrid learning on changes in body posture and fitness in school-aged children.

Introduction The aim is to assess body posture using the DIERS system and assess physical condition in school-aged children.

Material and methods 91 children aged 9-14 years were studied. The first group consisted of children participating only in hybrid PE lessons. The second control group additionally had extracurricular sports activities. The following methods were used: Zuchora test, spirometry, BMI assessment, body posture analysis (DIERS Formetric 4D). The tests were carried out twice in 2022: before and 6 months after the recovery program.

Results The most common posture defect was a flat back. Children from group II had slightly better spirometric results than those from group I. Physical fitness improved significantly between examinations only in children from group II. The recovery program had a significant impact on the inclination of the trunk and the angle of kyphosis in group I. According to BMI, obesity was the most common among children.

Conclusions Conducting PE classes in a hybrid form had an impact on the change in body posture. Posture defects were not related to the level of physical activity. The efficiency of the respiratory system correlated with physical activity, without progression after the recovery program. Physical fitness was moderately dependent on higher physical activity of the subjects and improved. Excess weight gain was not significant in fitness level.

Keywords hybrid learning, body posture defects, physical fitness.

**Perenc Lidia¹, Bejer Agnieszka¹, Ćwirlej-Sozańska Agnieszka^{1,2}, Guzik Agnieszka¹,
Szczepanik Magdalena¹, Wiśniowska-Szurlej Agnieszka^{1,2}**

¹ *Instytut Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Rzeszowski*

² *Laboratorium Gerontoprofilaktyki, Przyrodniczo-Medyczne Centrum Badań Innowacyjnych,
Uniwersytet Rzeszowski*

**Kwestionariusze i skale do oceny stopnia nasilenia objawów/stanu
funkcjonalnego/aktywności fizycznej/niepelnosprawności/jakości życia
wprowadzone do praktyki klinicznej i badań naukowych
w Instytucie Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Rzeszowskiego**

Coraz częściej w praktyce klinicznej wykorzystuje się subiektywne kwestionariusze oceny (Patient-Reported Outcome Measures, PROMs), czyli takie, w których sam pacjent, określa swój stan zdrowia. Kwestionariusze tego typu pozwalają na zgromadzenie opinii pacjenta na temat nasilenia dolegliwości związanych z chorobą czy urazem, wpływu tych dolegliwości na poziom codziennej aktywności pacjenta oraz jakość życia. Tak skonstruowane narzędzia badawcze pomagają w monitorowaniu postępów leczenia pacjenta, ułatwiają komunikację na linii lekarz – pacjent i mogą prowadzić do poprawy jakości opieki nad pacjentem. W zależności od konstrukcji kwestionariusza PROM klinicysta otrzymuje informacje będące połączeniem aspektów fizycznych, psychicznych i społecznych, czyli szeroko rozumianą jakością życia związaną ze zdrowiem (Health-Related Quality of Life, HRQL). Kwestionariusze mogą także oceniać pojedyncze wymiary zdrowia, na przykład poziom codziennej aktywności. Zazwyczaj konkretne pytania pogrupowane są w odpowiednie podkategorie, zwane domenami lub podskalami. Odpowiedzi pacjentów mogą być przeliczane według określonego wzoru w celu wygenerowania wyniku ogólnego oraz w poszczególnych domenach kwestionariusza. Kwestionariusze PROMs można zaklasyfikować jako narzędzia ogólne (generyczne) lub specyficzne dla danej jednostki chorobowej i/lub urazu albo dla danego regionu ciała (kręgosłup/bark/ręka itd.). Generyczne kwestionariusze PROMs mierzą samopoczucie pacjentów, niezależnie od rodzaju choroby, urazu czy zaburzenia. Mogą być stosowane wśród grup pacjentów o różnym pochodzeniu etnicznym czy kulturowym. Zazwyczaj są to kwestionariusze, które pozwalają na pomiar wielu aspektów życia np. Short Form Medical Outcome Study (SF-36). W ocenie pacjentów wykorzystywane są także specyficzne kwestionariusze, które zawierają pytania związane z określoną jednostką chorobową, dysfunkcją czy urazem np. kwestionariusz Knee Outcome Survey Activities Of

Daily Living Scale (KOS-ADLS), który służy rozpoznawaniu, ocenie oraz monitorowaniu objawów i ograniczeń, których doświadczają pacjenci z dysfunkcją stawu kolanowego (urazy łąkotkowe, więzadłowe, choroba zwyrodnieniowa). PROMs specyficzne dla danej jednostki chorobowej, dysfunkcji czy urazu są bardziej wrażliwe na subtelne zmiany stanu pacjenta. Innym przykładem jest Kwestionariusz Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A) – Kwestionariusz Aktywności Fizycznej dla Nastolatków służący do oceny ogólnego poziomu aktywności fizycznej młodzieży w przedziale wiekowym od 14 do 19 lat.

Znaczna część kwestionariuszy wykorzystywanych w pracy klinicznej i naukowej powstała w krajach anglojęzycznych, dlatego stosowanie kwestionariusza w kraju o innej kulturze oraz innym języku nakłada na badaczy obowiązek przeprowadzenia procesu adaptacji kulturowo-językowej. Proces ten polega na rzetelnym, wieloetapowym tłumaczeniu kwestionariusza, w którym biorą udział m.in. tłumacze, przedstawiciel zespołu badaczy, zespół ekspertów z danej dziedziny nauk medycznych oraz przedstawiciele pacjentów, do których kwestionariusz jest dedykowany. W procesie tłumaczenia pod uwagę bierze się również odmienności kulturowe, które mogą występować w kraju, w którym przeprowadzana jest adaptacja. Celem tego procesu jest stworzenie kwestionariusza równoważnego do oryginału, ale również w pełni zrozumiałego dla osób pochodzących z różnych kultur czy posługujących się różnymi językami lub dialektami. Zdecydowanie zaleca się, aby po zakończeniu procesu tłumaczenia i adaptacji badacze upewnili się, że nowa wersja PROM wykazuje właściwości pomiarowe potrzebne do zamierzonego zastosowania. Służą temu badania walidacyjne określające rzetelność, trafność oraz czułość na zmiany kliniczne nowo powstałego narzędzia. Badacze z Instytutu Nauk o Zdrowiu podjęli się procesu adaptacji językowo-kulturowej i walidacji n/w kwestionariuszy i skal mających zastosowanie w ocenie stopnia nasilenia objawów/stanu funkcjonalnego/niepełnosprawności/jakości życia/aktywności fizycznej oraz ich zmian w wyniku podjętej interwencji typu rehabilitacja/zajęcia sportowe/operacja.

Questionnaires and scales to assess the severity of symptoms / functional status / physical activity / disability and quality of life introduced into clinical practice and research at the Institute of Health Sciences of the University of Rzeszow

Increasingly, subjective assessment questionnaires (Patient-Reported Outcome Measures, PROMs) are used in clinical practice, i.e., those in which the patient himself defines his health condition. Questionnaires of this type allow to collect the patient's opinion on the

severity of symptoms related to the disease or injury, the impact of these complaints on the patient's daily activity level and quality of life. Research tools constructed in this way help to monitor the progress of patient treatment, facilitate communication between the doctor and the patient and may lead to an improvement in the quality of patient care. Depending on the construction of the PROM questionnaire, the clinician receives information that is a combination of physical, mental and social aspects, i.e., the broadly understood health-related quality of life (HRQL). Questionnaires can also assess individual dimensions of health, such as the level of daily activity. Typically, specific questions are grouped into appropriate subcategories, called domains or subscales. Patient responses can be recalculated according to a specific formula to generate an overall score and for individual domains of the questionnaire. PROMs can be classified as general (generic) or specific to a given disease entity and/or injury or for a given body region (spine/shoulder/hand etc.). Generic PROMs measure the well-being of patients, regardless of the type of disease, injury or disorder. They can be used among groups of patients from different ethnic or cultural backgrounds. Usually, these are questionnaires that allow you to measure many aspects of life, e.g., Short Form Medical Outcome Study (SF-36).

In the assessment of patients, specific questionnaires are also used, which contain questions related to a specific disease entity, dysfunction or injury, e.g., the Knee Outcome Survey Activities of Daily Living Scale (KOS-ADLS), which is used to identify, assess and monitor symptoms and limitations that are experienced by patients with knee joint dysfunction (meniscal and ligament injuries, degenerative disease). PROMs specific to a given disease entity, dysfunction or injury are more sensitive to subtle changes in the patient's condition. Another example is the Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A) - Physical Activity Questionnaire for Teenagers to assess the general level of physical activity of young people aged 14 to 19.

A significant part of the questionnaires used in clinical and scientific work was created in English-speaking countries, therefore the use of the questionnaire in a country with a different culture and language imposes on researchers the obligation to carry out the process of cultural and language adaptation. This process consists in a reliable, multi-stage translation of the questionnaire, in which participate, among others, translators, a representative of a team of researchers, a team of experts in a given field of medical sciences and representatives of patients to whom the questionnaire is dedicated. The translation process also takes into account cultural differences that may exist in the country where the adaptation is carried out. The aim of this process is to create a questionnaire that is equivalent to the original, but also fully understandable by people from different cultures or using different languages or dialects. It is

strongly recommended that after the translation and adaptation process is completed, researchers ensure that the new version of the PROM exhibits the measurement properties needed for the intended application. Validation studies determining the reliability, validity and sensitivity to clinical changes of the newly created tool serve this purpose.

Researchers from the Institute of Health Sciences undertook the process of linguistic and cultural adaptation and validation of the following questionnaires and scales used to assess the severity of symptoms/functional status/disability/quality of life/physical activity and their changes as a result of the undertaken intervention such as rehabilitation/playing sports/operation.

Perenc Lidia^{1,2}, Warmbier A. Wojciech², Piwoński Paweł¹, Podgórska-Bednarz Justyna¹

¹Institute of Health Sciences, Medical College of Rzeszow University, Rejtana 16c, 35-959 Rzeszów, ²Poland BD Center Ltd, Armii Krajowej 80, 35-307 Rzeszów

Zastosowanie gamifikacji w medycynie

Aplikacja „Talk to me” jako przykład nowoczesnego narzędzia terapeutycznego w zaburzeniach mowy u dzieci

Wprowadzenie: Gamifikacja to wykorzystanie gier, czy też technik projektowania gier w celu zwiększenia zaangażowania poszczególnych osób, motywowania ich do działania, ukierunkowania na rozwiązywanie problemów, zdobywania i doskonalenia wiedzy oraz kształtowania postaw i zachowań w kontekście edukacyjnym, czy terapeutycznym. Celem pracy jest przeanalizowanie teoretycznych założeń związanych z zastosowaniem i skutecznością gamifikacji oraz przedstawienie aplikacji „Talk to me”.

Materiał i metoda: W pierwszej części pracy przedstawiono wyniki analizy piśmiennictwa. Artykuły wyszukano w listopadzie 2022 roku, przy użyciu wyszukiwarki PubMed. Wpisywano słowo klucz: digital gamification. Na podstawie przyjętych kryteriów spośród 188 artykułów wybrano 42. Kwerendy piśmiennictwa dokonali Lidia Perenc, Paweł Piwoński, Justyna Podgórska-Bednarz. W drugiej części pracy przedstawiono aplikację „Talk to me” którą opracował Wojciech Warmbier.

Wyniki: Ogólne założenia gamifikacji: cele aplikacji są zgodne z celami użytkownika, użytkownik może wybrać drogę do osiągnięcia celu, gdyż mechanika aplikacji wykorzystuje indywidualne cechy użytkownika, aplikacja komunikuje użytkownikowi postęp, który komunikowany jest w zrozumiały sposób. Źródła sugerują skuteczność terapeutyczną gamifikacji. Aplikacja „Talk to me” spełnia przedstawione założenia.

Wnioski: Istnieją teoretyczne przesłanki oraz dowody naukowe wskazujące na terapeutyczną skuteczność czy gamifikacji.

Słowo kluczowe: gamifikacja

Aplikacja „Talk to me” powstała w ramach projektu realizowanego przez firmę BD Center sp. z o.o. pn.: „Prace B+R prowadzące do opracowania innowacyjnej metody wczesnej diagnozy i terapii mowy dzieci przy wykorzystaniu aplikacji mobilnej stymulującej rozwój mowy”, nr RPPK.01.02.00-18-0033/19-00, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Osi Priorytetowej nr I „Konkurencyjna i innowacyjna

gospodarka” Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020.

Application of gamification in medicine

The "Talk to me" application as an example of a modern therapeutic tool in speech disorders in children

Introduction. Gamification is the use of games or game design techniques to increase the involvement of individuals, motivate them to act, focus on solving problems, acquiring and improving knowledge, shaping attitudes and behaviors in an educational or therapeutic context. The aim of the work is to analyze the theoretical assumptions related to the operation and effectiveness of gamification and to present the "Talk to me" application.

Material and method. The first part of the paper presents the results of the literature analysis. Articles have been searched in November 2022 using the PubMed search engine. The main key word was entered: digital gamification. On the basis of the adopted criteria, 42 articles were selected out of 188. Literature searches were carried out by Lidia Perenc, Paweł Piwoński, Justyna Podgórska-Bednarz. The second part of the work presents the "Talk to me" application developed by Wojciech Warmbier.

Results. General assumptions of gamification are as follows: the goals of the application are consistent with the goals of the user, the user can choose the way to achieve the goal, the mechanics of the application use the individual characteristics of the user, the application communicates progress to the user, progress is communicated in an understandable way. Many sources suggest therapeutic effectiveness of gamification. The "Talk to me" application meets the presented assumptions.

Conclusions. There are theoretical premises and scientific evidence indicating the therapeutic effectiveness of gamification.

Keyword: digital gamification

Notice: The "Talk to me" application was created as part of a project implemented by BD Center sp. z o.o. entitled: "R&D works leading to the development of an innovative method of early diagnosis and speech therapy of children using a mobile application stimulating speech development", No. RPPK.01.02.00-18-0033/19-00, co-financed by the European Regional Development Fund in under Priority Axis No. I "Competitive and innovative economy" of the Regional Operational Program for the Podkarpackie Voivodeship for 2014-2020.

**Plandowska Magdalena¹, Łabęcka Marta Kinga², Truszczyńska-Baszak Aleksandra²,
Płaszewski Maciej¹, Rajabi Reza³, Różańska Dorota¹**

¹*Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego i Zdrowia w Białej Podlaskiej*

²*Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Rehabilitacji*

³*Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tehran, Department of Health and Sport Medicine, Tehran, Iran*

Ćwiczenia zwiększające elastyczność mięśni kulszowo-goleniowych z mobilizacją zgięcia w stawach biodrowych w profilaktyce dolegliwości bólowych kręgosłupa w odcinku lędźwiowym i dyskomfortu mięśniowo-szkieletowego w trakcie utrzymywania długotrwałej pozycji siedzącej u młodych osób: Protokół badania

Wprowadzenie: Celem pracy będzie ocena skuteczności programu ćwiczeń zwiększających elastyczność mięśni kulszowo-goleniowych z mobilizacją zgięcia w stawach biodrowych na zmniejszenie dolegliwości bólowych kręgosłupa w odcinku lędźwiowym (BKL) i odczuwanego dyskomfortu mięśniowo-szkieletowego podczas długotrwałego siedzenia u młodych osób.

Materiał i metody: Będzie to randomizowane badanie z oceną przed i po interwencji. Kryteria włączenia: (1) osoby młode (18-25 lat), (2) odczuwanie dolegliwości bólowych kręgosłupa w odcinku lędźwiowym, (3) zmniejszona elastyczność mięśni kulszowo-goleniowych. Uczestnicy zostaną losowo przydzieleni do jednej z dwóch grup: 1) grupa z ćwiczeniami zwiększającymi elastyczność grupy kulszowo-goleniowej z mobilizacją zgięcia w stawach biodrowych, 2) grupa kontrolna (bez interwencji). Uczestnicy będą oceniani pod kątem średniego natężenia bólu (Visual Analogue Scale), niepełnosprawności funkcjonalnej z powodu BKL (Oswestry Disability Index), dyskomfortu mięśniowo-szkieletowego wywołanego długotrwałym siedzeniem (Borg scale), elastyczność mięśni kulszowo-goleniowych (Straight Leg Raise Test), przed i po interwencji, oraz subiektywnej oceny poziomu zadowolenia z uzyskanych efektów (Global Perceived Effect), po interwencji. Czas trwania interwencji – 12 tygodni.

Wyniki: Wyniki tego badania dostarczą informacji na temat 12-tygodniowej interwencji obejmującej ćwiczenia zwiększające elastyczność mięśni grupy kulszowo-goleniowej z mobilizacją zgięcia w stawach biodrowych w celu zmniejszenia BKL i dyskomfortu mięśniowo-szkieletowego podczas długotrwałego siedzenia u młodych osób.

Wnioski: Wyniki badań będą stanowiły podstawę do opracowania autorskiego programu profilaktycznego, który zostanie wdrożony w placówkach edukacyjnych.

Słowa kluczowe: ćwiczenia; leczenie; ból; mięśnie kulszowo-goleniowe

Active mobilization of hamstring with hip flexion mobilization for non-specific low back pain and musculoskeletal discomfort during prolonged sitting among young people: Study protocol

Introduction: This randomized controlled trial aims to investigate the effect of a 12-week intervention involving active hamstring flexibility exercises with hip flexion mobilization on reducing low back pain (LBP) and perceived musculoskeletal discomfort during prolonged sitting in young adults.

Material and methods: This will be a randomized controlled study with pre and post-intervention assessment. The participants will be recruited according to the inclusion criteria: (1) young people (18–25 years old), (2) with non-specific LBP, (3) with hamstring muscle shortness. The participants will be assigned to an experimental group (with active hamstring flexibility exercises with hip flexion mobilization) and a control group (without any intervention). The primary outcomes will be average pain intensity (Visual Analogue Scale), functional disability (Oswestry Disability Index), perceived musculoskeletal discomfort during prolonged sitting (Borg scale), and flexibility of the hamstring (Straight Leg Raise Test), assessed at baseline and after the intervention, and the global perceived improvement (Global Perceived Effect), assessed after only the intervention. The total duration of the exercise program will be 12 weeks.

Results: The findings of this study might provide information about a 12-week intervention involving active hamstring flexibility exercises with hip flexion mobilization on reduction of LBP and musculoskeletal discomfort during prolonged sitting in young adults.

Conclusions: The results of the research will be used to develop a prevention program that will be implemented in educational institutions.

Keywords: exercise; treatment; pain; hamstring muscles

Rogala Adrian ^{1,2}, Brzuszkiewicz-Kuźmicka Grażyna ^{1,2}, Turek Grzegorz ¹, Laskowski Adam ²

¹ Oddział Neurochirurgii, Mazowiecki Szpital Bródnowski, Warszawa, Polska

² Wydział Rehabilitacji, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego, Warszawa, Polska

Zastosowanie terapii manualnej w okołoporodowym uszkodzeniu mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego

Wprowadzenie: Różne teorie dotyczące problemów z mięśniem mostkowo-obojczykowo-sutkowym (MOS) są omawiane w wielu przeglądach literatury. Urazy okołoporodowe tego mięśnia są przedmiotem kontrowersji od czasu, gdy po raz pierwszy postulował je Stromeyer w 1838 roku. Zwłóknienie wspomnianego mięśnia, doprowadza do jego skrócenia, a w konsekwencji ogranicza ruchy głową, co może być następstwem zaburzeń ruchu gałek ocznych, asymetrii twarzoczaszki oraz kompensacyjnych asymetrycznych skrzywień kręgosłupa.

Cel pracy: Celem pracy jest przedstawienie postępowania w okołoporodowym uszkodzeniu mięśnia MOS u 4-tygodniowej dziewczynki z towarzyszącym obrzękiem oraz ograniczoną ruchomością odcinka szyjnego kręgosłupa.

Material i metody: Noworodek urodzony drogą naturalną, w 38 tygodniu ciąży, z mc. 3710 g, długością ciała 58 cm, oceną 10 pkt. w skali Apgar. Ograniczenie ruchomości odcinka szyjnego kręgosłupa zaobserwowano bezpośrednio po urodzeniu. Po 7 dniach zanotowano zwiększający się obrzęk po lewej stronie szyi. W badaniu USG stwierdzono zmianę struktury mięśnia MOS, o wymiarach 33,6 x 14,9 mm. Dziecko zostało poddane trzem zabiegom terapii manualnej w odstępie tygodnia. Dodatkowo zalecono prawidłową pielęgnację dziecka i masaż techniką spiralną.

Wyniki: Po terapii nastąpiło ustąpienie obrzęku oraz przywrócenie ROM odcinka szyjnego kręgosłupa. Badanie USG ujawniło obraz odpowiadający reorganizacji oraz gojenia się włókien mięśniowych.

Wnioski/Podsumowanie: Terapia manualna oraz prawidłowa pielęgnacja dziecka, może być skuteczną strategią leczenia okołoporodowych urazów mięśnia MOS.

Słowa kluczowe: kręczyk, uraz, poród, fizjoterapia

The usage of manual therapy on perinatal sternocleidomastoideus muscle injury

Introduction The different theories concerning the sternocleidomastoideus muscle (SCM) problems are discussed in numerous reviews. Perinatal injuries of mentioned muscle have been the subject of controversy since they were first postulated by Stromeyer in 1838. SCM characterized by fibrosis, result in a shortening and consequent limited head motion which may cause eye movement disorder, craniofacial asymmetry, neck pain and compensatory asymmetrical spine curvature.

Aim of the study The aim of the study is to present the management of perinatal injury of the sternocleidomastoid muscle in a 4-week-old girl with accompanying edema and limited mobility of the cervical spine.

Material and methods The patient with vaginal delivery, born at 38 weeks, with 3710 g b.wt, 58 cm of length, scored at 10 pt. Apgar. Head tilt was observed since birth and the lump appear after 7 days. USG examination showed a lesion 33.6 x 14.9 mm of the SCM. The baby underwent three manual treatment units, a one week apart. In addition, it was recommended proper care of the baby and massage with the spiral technique.

Results After the therapy, the edema subsided and the ROM of the cervical spine was restored. Ultrasound examination revealed a reorganization and healing of muscle fibers.

Conclusions Manual therapy and proper care of the baby can be an effective strategy for the treatment of perinatal SCM injuries.

Keywords: torticollis, birth, injury, physiotherapy

Sandecka Karolina^{1,2}, Śliwiński Zbigniew³

1. Stacjonarny Ośrodek Rehabilitacji Chorób Narządu Ruchu dla Dorosłych i Dzieci WS-SPZOZ w Zgorzelcu

2. Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Lubaniu

3. Katedra Fizjoterapii, Instytut Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum, UJK w Kielcach

„Tech neck” a fonacja. Wpływ stylu życia pokolenia „Z” na głos

Celem prezentacji jest przedstawienie korelacji między stylem życia współczesnych młodych dorosłych, problemami kręgosłupa szyjnego oraz zaburzeniami fonacji.

XXI wiek przynosi wielkie możliwości, ale także niesie wiele zagrożeń. Szybko rozwijające się technologie wpływają na zmianę sposobu pracy i stylu spędzania wolnego czasu przedstawicieli pokolenia „Z”, czyli młodych dorosłych urodzonych po 1990 r. lub według innych autorów 1995 roku. Wielogodzinne przyjmowanie pozycji siedzącej przed monitorem komputera, smartfona lub innego elektronicznego gadżetu przekłada się na nieprawidłowości w szyjnym odcinku kręgosłupa.

Zgodnie z prawem tensegracji zmiany w obrębie jednego elementu układu oddziałują na inne jego struktury. Dla czynności fonacji szczególnie istotna jest Taśma Głęboka Przednia (TGP), która swój początek bierze w podeszwowej części stopy i biegnie aż do wewnętrznych części mózgowcowej oraz trzewiowcowej. Nieprawidłowości w obszarze jej struktur wpływają na czynność fonacyjną.

Bardzo ważną rolę w procesie oddychania niezbędnym dla tworzenia głosu odgrywa przepona. Jest to mięsień rozciągający się na granicy klatki piersiowej i jamy brzusznej. Jej unerwienie biegnie od splotu szyjnego poziomu C3-C5.

Powszechne wykorzystywanie nowych technologii wpłynęło na przyjmowanie nieprawidłowej pozycji ciała i pozostawanie w niej przez wiele godzin, co stanowi jedną z głównych przyczyn deformacji w obrębie struktur szkieletu oraz układu mięśni odcinka szyjnego kręgosłupa. Problem protrakcji głowy wynikającej z trwającego przez długi czas wpatrywania się w trzymany w dłoniach urządzenie elektroniczne został określony przez dr Deana L. Fishman mianem: „text neck”, „texting neck”, „tech neck”. O długofalowych konsekwencjach tego zjawiska możemy dziś jedynie spekulować. Problemy z nim związane stanowią wyzwanie dla lekarzy, fizjoterapeutów oraz logopedów.

Senderek Tomasz

Zakład Rehabilitacji i Fizjoterapii Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Wykorzystanie Globalnej Analizy Powięziowej (GAP) w terapii dysfunkcji kończyny górnej

W praktyce fizjoterapeutycznej wykorzystujemy techniki i metody celowane na objawy pacjenta, nie różnicując terapii ze względu na źródła ich pochodzenia.

Często przyczyna problemu jest przez pacjenta nieznaną lub niekojarzona z objawem, a diagnoza ogólnomedyczna (strukturalna) mylona jest ze wskazaniem terapeutycznym.

Luigi Stecco doszukuje się przyczyn we wcześniejszych (nawet czasowo odległych) zaburzeniach mechaniki traktując aktualny epizod jako konsekwencję uszkodzenia (sygnalizacji i rozpoczęcia mechanizmów kompensacji)

Dlaczego stosując celowane techniki, nie zawsze osiągamy satysfakcjonujący efekt terapeutyczny? Dlaczego uszkodzona struktura może dawać różny obraz kliniczny? Co leczyć ? Mechanizm urazu ? Przyczynę? Uszkodzenie ? Następstwa (konsekwencje) urazu? Czy takie doszukiwanie ma sens?

Ojciec terapii manualnej w modelu holistycznym Dr Andrzej Rakowski twierdził, że jeżeli zaburzenia mechaniczne pochodzą z organizmu to w tym organizmie leży ich rozwiązanie.

Warsztat to:

- prezentacja teoretyczna Globalnej Analizy Powięziowej
- praktyczne tworzenie Testu objawu (weryfikacja przez funkcję)
- praktyczne badanie powięziowe oparte na testach przesiewowych
- ocena Body Reading
- tworzenie całościowego modelu dysfunkcji

GAP to ułatwienie rozumienia problemu pacjenta i skrócenie drogi do znalezienia rozwiązania.

Using Global Fascial Analysis (GAP) in the treatment of upper limb dysfunction

In physiotherapeutic practice, we use techniques and methods aimed at the patient's symptoms, without differentiating therapy according to their sources of origin.

Often the cause of the problem is unknown or not associated with the symptom by the patient, and the general medical (structural) diagnosis is confused with a therapeutic indication.

Luigi Stecco looks for causes in earlier (even time distant) mechanical disturbances, treating the current episode as a consequence of damage (signaling and starting compensation mechanisms)

Why do we not always achieve a satisfactory therapeutic effect when using targeted techniques? Why can a damaged structure give a different clinical picture? What to treat? Injury mechanism? cause? damage? Sequences (consequences) of the injury? Does this search make sense?

The father of manual therapy in the holistic model, Dr. Andrzej Rakowski, claimed that if mechanical disorders come from the body, the solution lies in this body.

The workshop consist:

- theoretical presentation of the Global Fascial Analysis
- practical creation of a Symptom Test (verification by function)
- practical fascial examination based on screening tests
- Body Reading rating
- creating a comprehensive model of dysfunction

GAP makes it easier to understand the patient's problem and shortens the path to finding a solution.

Senderek Tomasz

Zakład Rehabilitacji i Fizjoterapii Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Globalna Analiza Powięziowa (GAP) w dysfunkcjach układu ruchu

Fizjoterapia w Polsce od 20 lat wydaje się być zauroczona możliwościami i efektami terapii skierowanej na układ mięśniowo-powięziowy.

Istnieje szereg terapii której odbiorcą w organizmie ma być właśnie powięź.

Z drugiej strony, trudno odmówić argumentom anatomicznym jak i fizjologicznym, że ta właśnie struktura, przez długi czas była była niedoceniana.

Metody powięziowe mają różne założenia i wiele niekiedy mocno rozbieżnych technik zabiegowych. Moda na terapię powięzi i nadmierna koncentracja na prawidłowości wykonywania technik utrudnia nam rozumienie czy dysfunkcje związane z powięzią mają charakter pierwotny czy wtórny.

Część autorów sugeruje nam nierozzerwalność mechaniki powięzi z emocjami lub postawą ciała, inni z kolei rzemieślniczo klasyfikują powięź jako niemalże każdą tkankę łączną i wskazując nieprawidłowość struktury podsuwa nam odpowiednią technikę. Bezcelowe było by zaprzeczanie efektom i próba odbierania tej właśnie strukturze kontrolnej roli nad wieloma układami organizmu.

Pojawia się jednak pytanie dlaczego stosując celowane techniki, nie zawsze osiągamy satysfakcjonujący efekt terapeutyczny? Dlaczego uszkodzona struktura może dawać różny obraz kliniczny? Co leczyć? Mechanizm urazu? Przyczynę? Uszkodzenie? Następstwa (konsekwencje) urazu?

Dr Andrzej Rakowski twierdził, że jeżeli zaburzenia mechaniczne pochodzą z organizmu to w tym organizmie leży ich rozwiązanie, dlatego należy zwrócić uwagę nie tylko na mechanizmy zaburzeń powięziowych, ale na badanie globalne dzięki któremu możemy wiedzieć skąd one wynikają i tworzenie całościowego modelu dysfunkcji.

GAP to ułatwienie rozumienia problemu pacjenta i skrócenie drogi do znalezienia rozwiązania.

Global Fascia Analysis (GAP) in dysfunction of the lokomotor system

Physiotherapy in Poland for 20 years seems to be fascinated by the possibilities and effects of therapy aimed at the myofascial system.

There are a number of therapies whose recipient in the body is the fascia.

On the other hand, it is hard to deny the anatomical and physiological arguments that this structure has been underestimated for a long time.

Fascial methods have different assumptions and many sometimes very divergent treatment techniques. The fashion for fascia therapy and excessive focus on the correctness of the techniques make it difficult for us to understand whether fascia-related dysfunctions are primary or secondary.

Some authors suggest that the mechanics of the fascia are inseparable from emotions or body posture, while others classify the fascia as almost any connective tissue and, pointing to the abnormality of the structure, suggest the appropriate technique. It would be pointless to deny the effects and try to deprive this very structure of control over many systems of the body.

However, the question arises why using targeted techniques, we do not always achieve a satisfactory therapeutic effect? Why can a damaged structure give a different clinical picture? What to treat? Injury mechanism? cause? damage? Sequences (consequences) of the injury?

Dr. Andrzej Rakowski claimed that if mechanical disorders come from the body, then their solution lies in this body, so attention should be paid not only to the mechanisms of fascial disorders, but also to a global study thanks to which we can know where they come from and create a comprehensive model of dysfunction.

GAP makes it easier to understand the patient's problem and shortens the path to finding a solution.

Renata Skalska -Izdebska

Uniwersytet Rzeszowski, Instytut Nauk o Zdrowiu, Fizjoterapia

Fizykoterapia – dokąd to zmierza?

Wstęp: Fizykoterapia jako jedna z trzech gałęzi fizjoterapii stanowi trwały jej filar. W ostatnim czasie wiele mówi się o braku skuteczności lub braku dowodów na jej skuteczność.

Cel pracy: celem pracy jest przedstawienie błędów w planowaniu i wykonywaniu zabiegów z zakresu fizykoterapii, które mają wpływ na efekt końcowy procesu fizjoterapeutycznego na wybranych przykładach.

Coraz częściej słyszy się o braku skuteczności zabiegów z zakresu medycyny fizykalnej. Po dokładnej analizie, okazuje się, że błędy są w większości po stronie fizjoterapeuty, nieprzestrzegania zasad planowania zabiegów oraz nieprawidłowych parametrów zabiegowych, co może wynikać z rutyny, braku szkoleń, a tym samym nieprawidłowej ocenie skuteczności zabiegów fizjoterapeutycznych.

Wnioski: brak aktualnej wiedzy na temat bodźców fizykalnych, ich działania biologicznego i wpływu na organizm wpływa negatywnie na efekty terapeutyczne u leczonych pacjentów. Należy stale podnosić swoje kompetencje i uzupełniać wiedzę z tego zakresu.

Słowa kluczowe: fizykoterapia, medycyna fizykalna, błędy metodologiczne

Renata Skalska – Izdebska

University of Rzeszów; Department of Physiotherapy

Physical therapy – where is it going?

Introduction: Physical therapy, as one of the three branches of physiotherapy, is its permanent pillar. Recently, there has been a lot of talk about its lack of effectiveness or lack of evidence for its effectiveness.

Aim: the aim of the work is to present errors in planning and performing physical therapy treatments that affect the final effect of the physiotherapy process using selected examples. More and more often we hear about the lack of effectiveness of physical medicine treatments. After a thorough analysis, it turns out that the errors are mostly on the part of the

physiotherapist, failure to follow the rules of treatment planning and incorrect treatment parameters, which may result from routine, lack of training, and thus incorrect assessment of the effectiveness of physiotherapy treatments.

Conclusions: the lack of current knowledge about physical stimuli, their biological effects and impact on the body has a negative impact on the therapeutic effects in treated patients.

You should constantly improve your competences and expand your knowledge in this field.

Key words: physical therapy, physical medicine, methodological errors

Skulska Marta¹, Skolik Beata², Migala Mariusz³

¹ *Doktorantka Szkoły Doktorskiej, Politechnika Opolska*

² *Wydział Nauk Medycznych, Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Nysie*

³ *Katedra Fizjoterapii, Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii, Politechnika Opolska*

Zastosowanie fizjoterapii u kota z hipoplazją mózdzku – studium przypadku

Praca dotyczy oceny wpływu dziewięciomiesięcznej fizjoterapii, prowadzonej w formie stacjonarnej, u trzyletniej kotki, dotkniętej hipoplazją mózdzku. Niedorozwój mózdzku wystąpił u kotki w życiu płodowym, wskutek zarażenia się matki zwierzęcia wirusem panleukopenii. Pacjentka rozpoczynając fizjoterapię była kotem leżącym.

Fizjoterapię zaplanowano na dziewięć miesięcy i podzielono na trzy trzymiesięczne etapy. Badanie i fizjoterapię prowadzono w gabinecie „FizjoAKtive – Rehabilitacja zwierząt” w Chróscinie Opolskiej. Przed przystąpieniem do terapii został przeprowadzony wywiad z właścicielką, badanie fizykalne oraz neurologiczne. Dążono do poprawy koordynacji ruchowej oraz spionizowania kotki. Proces fizjoterapii dokumentowano zdjęciami oraz filmikami oraz porównano wyniki testów przeprowadzanych przed rozpoczęciem terapii i po jej zakończeniu.

Celem fizjoterapii było wzmocnienie mięśni posturalnych, poprawa koordynacji ruchowej i propriocepcji oraz stopniowa pionizacja pacjentki. W pierwszej fazie rozluźniano nadmiernie napięte mięśnie kotki. Zastosowano masaż relaksacyjny całego ciała (20 min.), pole magnetyczne małej częstotliwości (aplikatory płaskie, 30 Hz, 5 mT, 40%, 20 min., przerwa 3s). Wdrożono kinezyterapię (ćwiczenia na dyskach sensorycznych, 20 min.), celem poprawy stabilizacji centralnej. W drugim etapie stosowano masaż klasyczny, ćwiczenia bierne wszystkich stawów oraz stretching kończyn piersiowych (40 min.) w celu rozluźnienia nadmiernie napiętych mięśni ramienno-głównych i części szyjnej mięśnia czworobocznego oraz poprawy zakresu ruchomości w stawach. Prowadzono pionizację oraz wprowadzono czynności lokomocyjne (ćwiczenia na suchej bieżni, 15 min., prędkość od 0,1 do 0,8 km/h) oraz ćwiczenia ruchowe (do 30 min.). Wykonywano ultradźwięki na mięśnie czworogłowe (3 MHz, 0,6 W/cm², 5 min.). W trzecim etapie, po ćwiczeniach rozciągających stosowano laseroterapię obręczy barkowej, celem poprawy trofiki tkanek i zmniejszenia dolegliwości bólowych (6-14 J/cm²). Kinezyterapia obejmowała ćwiczenia sensoryczne. Dodano trening na tzw. „orzyszku” i platformie równoważnej. Kontynuowano edukację chodu na bieżni (do 20 minut). Wprowadzono ćwiczenia z wykorzystaniem cavaletti - terapeutka podtrzymywała

kotkę na specjalnej uprzęży, zachęcając ją do stawiania kroków i pokonywania drążków. Dodatkowo przez cały czas trwania rehabilitacji kotka była suplementowana środkami wzmacniającymi stawy, więzadła i kości.

Po 9 miesiącach u pacjentki nastąpiła widoczna poprawa w jej codziennym funkcjonowaniu. Zwiększyły się zakresy w stawach kończyn piersiowych, kotka nauczyła się samodzielnie pionizować. Z większą łatwością zaczęła wypróżniać się, pić wodę, spożywać karmę, bawić się. Nie powiodło się jednak uzyskanie funkcji lokomocji; pacjentka nadal potrzebuje czyjejś asekuracji, aby móc pokonać nawet krótkie dystanse. W przeciwieństwie do stanu początkowego, podejmuje próby stawiania kroków i korygowania swojej postawy. Zdecydowanie rzadziej upada. Badania dowodzą, że fizjoterapia może podnieść sprawność funkcjonalną oraz komfort życia kotów z hipoplazją mózdzku. Dla zrealizowania kompleksowości fizjoterapii niezbędna jest znajomość behawioru danego zwierzęcia, indywidualne podejście i uwzględnienie jego stanu psychicznego oraz stała współpraca z właścicielem i lekarzem weterynarii.

Physiotherapy of a cat with cerebellar hypoplasia. Case study

The purpose of the thesis was to evaluation the impact of nine-month stationary physiotherapy conducted in a three-year-old female cat, suffering from cerebellar hypoplasia. Cerebellar hypoplasia developed in a cat in prenatal life, because her mother contracted the panleukopenia virus. Before the therapy, the patient was a cot-case cat.

Before the therapy, an interview, physical and neurological examination were conducted. Physiotherapy was scheduled for nine months and divided into three three-month stages. Examination and rehabilitation were carried out in the office "FizjoAKtive - Animal Rehabilitation" in Chróścina Opolska.

Each stage had different goals, different physical treatments and kinesitherapy, according to the current condition of the patient. The main goal was to improve motor coordination and teach the cat vertical body posture. The rehabilitation process was documented with photos and videos, furthermore the results of tests carried out before and after the treatment were compared.

The patient started to function better in activities of daily living. The ranges in the joints of the thoracic limbs have increased. The cat learned to stand up on her own. After learning to change body positions, the cat defecated, drank water, ate food, played much easier. However, the function of locomotion was not acquired; The patient still needs someone's protection to be

able to cover even short distances. Nevertheless, unlike the state before rehabilitation, she tries to take steps and correct her posture. She did not fall down that often. Rehabilitation may increase the functional efficiency and comfort of life of cats with this disorder. To obtain comprehensive physiotherapy, it is necessary to know the animal's behavior, an individual approach and consulting the mental state of animal, as well as constant cooperation with the owner and a veterinarian.

Szczepanik Magdalena¹, Bejer Agnieszka¹, Szymczyk Daniel¹, Snela Sławomir^{2,3}, Jabłoński Jarosław^{2,3}, Majewska Joanna¹, Bazarnik – Mucha Katarzyna¹.

¹ Instytut Nauk o Zdrowiu, Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski, Polska.

² Instytut Nauk Medycznych, Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski, Polska.

³ Klinika Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu Dzieci i Dorosłych, Kliniczny Szpital Wojewódzki nr 2, Rzeszów, Polska.

Polska adaptacja i walidacja kwestionariusza Knee Outcome Survey Activities of Daily Living Scale (KOS-ADLS)

Kwestionariusz KOS-ADL został utworzony w Pittsburgu (USA) przez J. J. Irgang i wsp. Służy rozpoznawaniu, ocenie oraz monitorowaniu objawów i ograniczeń, których doświadczają pacjenci z dysfunkcją stawu kolanowego (urazy łąkotkowe, więzadłowe, choroba zwyrodnieniowa) podczas wykonywania typowych, codziennych czynności. Narzędzie ma charakter subiektywnej oceny poziomu nasilenia dolegliwości i ograniczenia funkcji, wynikających z patologii w obrębie stawu kolanowego. Kwestionariusz obejmuje 14 pytań, podzielonych na dwie części. Pierwsza z nich zawiera 6 pytań dotyczących nasilenia dolegliwości bólowych, sztywności, obrzęku, odczucia ustępowania, zbaczania (uciekania) lub bocznego przesunięcia kolana, oraz osłabienia kończyny i utykania. Druga część skali składa się z 8 pytań dotyczących możliwości wykonywania typowych, codziennych czynności, takich jak: chodzenie, wchodzenie po schodach, schodzenie ze schodów, stanie, klęczenie, przysiad, siedzenie ze zgiętymi kolanami i wstawanie z krzesła. Pacjent ocenia w jakim stopniu objawy dysfunkcji stawu kolanowego wpływają na jego codzienną aktywność oraz stopień trudności podczas wykonywania danej czynności w skali od 0 do 5, gdzie wartość maksymalna – 5 oznacza brak jakichkolwiek objawów/trudności, a 0 maksymalne nasilenie objawów i całkowity brak możliwości wykonywania codziennych czynności. Podjęto się procesu adaptacji i walidacji KOS-ADL, ze względu na jego zalety w porównaniu z innymi podobnymi kwestionariuszami: jest łatwy do zrozumienia i szybki do wypełnienia, odzwierciedla główne objawy i ograniczenia podczas codziennych czynności u pacjentów z szerokim spektrum zaburzeń kolana oraz jest szeroko stosowany w wielu badaniach naukowych i warunkach klinicznych.

Publikacje:

Szczepanik Magdalena – praca doktorska - Polska adaptacja skali Knee Outcome Survey Activities of Daily Living (KOS- ADL). Promotor: Prof. dr hab. Sławomir Snela, Promotor pomocniczy: Dr Agnieszka Bejer.

Bejer Agnieszka, Szymczyk Daniel, Snela Sławomir, Jabłoński Jarosław, Majewska Joanna. Polish cross-cultural adaptation and validation of the Knee Outcome Survey Activities of Daily Living Scale (KOS-ADLS) in the group of patients undergoing total knee arthroplasty. Medical Science Monitor 2018; July 24:5309-5319. <https://doi.org/10.12659/MSM.908094>. Magdalena Szczepanik, Jarosław Jabłoński, Agnieszka Bejer, Katarzyna Bazarnik-Mucha, Joanna Majewska, Sławomir Snela, and Daniel Szymczyk. Validation of the Polish Version of Knee Outcome Survey Activities of the Daily Living Scale in a Group of Patients after Arthroscopic Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. Journal of Clinical Medicine. 2023; 12(13):4317. <https://doi.org/10.3390/jcm12134317>

Knee Outcome Survey Activities of Daily Living Scale (KOS-ADLS)

The KOS-ADL questionnaire was created in Pittsburgh (USA) by J. J. Irgang et al. It is used to identify, assess and monitor the symptoms and limitations experienced by patients with knee joint dysfunction (meniscus, ligament, osteoarthritis) during typical daily activities. The tool is a subjective assessment of the level of severity of ailments and functional limitations resulting from pathologies within the knee joint. The questionnaire consists of 14 questions divided into two parts. The first one contains 6 questions about pain intensity, stiffness, swelling, sensation of giving way, deviating (running away) or sideways movement of the knee, and limb weakness and limping. The second part of the scale consists of 8 questions about the ability to perform typical daily activities, such as: walking, climbing stairs, descending stairs, standing, kneeling, squatting, sitting with bent knees and getting up from a chair. The patient assesses the extent to which symptoms of knee joint dysfunction affect his daily activity and the degree of difficulty in performing a given activity on a scale of 0 to 5, where the maximum value - 5 means no symptoms/difficulties, and 0 means the maximum severity of symptoms and complete inability to perform daily activities. The process of adaptation and validation of the KOS-ADL was undertaken due to its advantages over other similar questionnaires: it is easy to understand and quick to complete, it reflects the main symptoms and limitations during daily activities in patients with a wide spectrum of knee disorders and it is widely used in many scientific studies and clinical settings.

Publications:

Szczepanik Magdalena - PhD dissertation - Polish adaptation of the Knee Outcome Survey Activities of Daily Living (KOS-ADL). Supervisor: Prof. dr hab. Sławomir Snela, Auxiliary supervisor: Dr. Agnieszka Bejer.

Szczepanik Magdalena, Bejer Agnieszka, Szymczyk Daniel, Snela Sławomir, Jabłoński Jarosław, Majewska Joanna. Polish cross-cultural adaptation and validation of the Knee Outcome Survey Activities of Daily Living Scale (KOS-ADLS) in the group of patients undergoing total knee arthroplasty. Medical Science Monitor 2018; July 24:5309-5319. <https://doi.org/10.12659/MSM.908094>.

Magdalena Szczepanik, Jarosław Jabłoński, Agnieszka Bejer, Katarzyna Bazarnik-Mucha, Joanna Majewska, Sławomir Snela, and Daniel Szymczyk. Validation of the Polish Version of Knee Outcome Survey Activities of the Daily Living Scale in a Group of Patients after Arthroscopic Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. Journal of Clinical Medicine. 2023; 12(13):4317. <https://doi.org/10.3390/jcm12134317>

Testy ortopedyczne

Według badań epidemiologicznych 80% chorych zgłaszających problem zespołów bólowych kręgotpochodnych to osoby między 30 a 59 rokiem życia. Pacjenci zgłaszający się na badanie wskazują na sześciomiesięczne utrzymywanie się objawów bólowych. Chorzy szukają pomocy u różnych lekarzy i fizjoterapeutów, często z miernym efektem terapeutycznym. Wydaje się że jedną z przyczyn może być niedostateczna wiedza niezbędna do postawienia właściwej diagnozy funkcjonalnej. Podejście do praktyki, w którym pracownicy ochrony zdrowia powinni wykorzystywać najlepsze dostępne dowody z systematycznych badań, integrując je z wiedzą kliniczną w celu podejmowania decyzji klinicznych dla odbiorców ich usług. Chodzi o integrację indywidualnej wiedzy klinicznej i najlepszych dowodów zewnętrznych. Medycyna oparta na dowodach, której filozoficzne początki sięgają połowy IX wieku w Paryżu i wcześniej, pozostaje gorącym tematem dla klinicystów, praktyków zdrowia publicznego, nabywców, planistów i opinii publicznej. Dlatego też zaprezentowanie wybranych testów ortopedycznych pozwala na pogłębienie wiedzy niezbędnej do postawienia właściwej diagnozy funkcjonalnej.

Trąbka Rafał, Maicki Tomasz

Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński, Kraków

„Co w praktyce zyskuje fizjoterapeuta przynależący do samorządu”.

Podczas wykładu zaprezentowana zostanie rola oraz znaczenie samorządu fizjoterapeutów. Omówiona zostanie struktura KIF, poszczególne organy i ich zadania, a w szczególności nowa funkcja rzecznika praw fizjoterapeutów.

Przedstawione zostanie wsparcie, jakiego na co dzień udziela swoim członkom izba - liczne rozwiązania i usługi pomagające fizjoterapeutom w codziennej pracy z pacjentem, pracy naukowej czy prowadzeniu gabinetu. Dzięki przynależności do samorządu, fizjoterapeuci mają dostęp do zasobów, które pomagają im doskonalić swoje umiejętności zawodowe i pozwalają rozwijać się w swojej dziedzinie.

Uczestnicy wykładu dowiedzą się także o największym projekcie edukacyjnym w polskiej fizjoterapii FIZJO-LEARNING oraz poznają zalety i zawartość nowoczesnej platformy edukacyjnej Fizja.pl

Zapraszamy!

Warmbier A. Wojciech², Perenc Lidia^{1,2}, Podgórska-Bednarz Justyna¹, Piwoński Paweł¹

¹*Institute of Health Sciences, Medical College of Rzeszow University, Rejtana 16c, 35-959 Rzeszów,* ²*Poland BD Center Ltd, Armii Krajowej 80, 35-307 Rzeszów*

Innowacyjne podejście terapeutyczne z zastosowaniem aplikacji *Talk to me* w procesie nabywania umiejętności językowych dziecka ze spektrum autyzmu

Wprowadzenie: Opóźnienie rozwoju mowy dotyka dzieci zdrowe, jak i obciążone chorobami o podłożu genetycznym czy neurologicznym. W nabywaniu języka kluczowa jest jego funkcja komunikacyjna i to na tym założeniu powstała aplikacja „Talk to me”, która miała wspomóc i przyspieszyć prowadzoną terapię.

Materiał i metody: Chłopiec 4,5 roku w przebiegu całościowych zaburzeń rozwoju (ASD). W badaniu neurologopedycznym stwierdzono opóźniony rozwój mowy, nie komunikował się werbalnie, czynił to zachowaniem, pokazywał. Został objęty 12 tygodniowym postępowaniem terapeutycznym opartym o innowacyjną metodę z wykorzystaniem aplikacji „Talk to me”. Narzędziem zastosowanym w celu monitorowania postępów terapii była Skala Nabywania Umiejętności Językowych w Zakresie Kompetencji Komunikacyjnej.

Wyniki: W trakcie trwania terapii, zwłaszcza w jej początkowej fazie, obserwowano znaczny rozwój kompetencji komunikacyjnej polegający na tym, że dziecko włączyło w swój asortyment komunikacyjny również dźwięki mowy realizowane w sylabach. Wraz z dalszym postępowaniem terapeutycznym obserwowano dalszy rozwój dziecka zarówno w zakresie kompetencji komunikacyjnej, jak i językowej, aż do wycofania się komunikacji pozawerbalnej.

Wnioski: Aplikacja „Talk To Me” wraz z towarzyszącym jej postępowaniem terapeutycznym stanowią obiecującą metodę wspomagającą rozwój mowy dzieci, o potwierdzonej skuteczności w przypadku ASD, która będzie mogła być wykorzystana w praktyce klinicznej. Jednakże konieczne są dalsze badania na większej grupie pacjentów, aby wyciągnąć daleko idące wnioski.

Słowa klucze: *terapia neurologopedyczna, aplikacja, ASD, opóźnienie rozwoju mowy*

Aplikacja „Talk to me” powstała w ramach projektu realizowanego przez firmę BD Center sp. z o.o. pn.: „Prace B+R prowadzące do opracowania innowacyjnej metody wczesnej diagnozy i terapii mowy dzieci przy wykorzystaniu aplikacji mobilnej stymulującej rozwój mowy”, nr RPPK.01.02.00-18-0033/19-00, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Osi Priorytetowej nr I „Konkurencyjna i innowacyjna

gospodarka” Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020.

An innovative therapeutic approach using the “Talk to me” application in the process of acquiring language skills of a child with the autism spectrum

Introduction: Speech development delay affects healthy children as well as children burdened with genetic or neurological diseases. In acquiring a language, its communicative function is crucial, and it was on this assumption that the "Talk to me" application was created, which was to support and accelerate the therapy.

Material and methods: A 4.5-year-old boy in the course of pervasive developmental disorders (ASD). The neurologopedic examination revealed delayed speech development, he did not communicate verbally, he did it by behavior which he performed. He was subject to a 12-week therapeutic procedure based on an innovative method using the "Talk to me" application. The tool used to monitor the progress of therapy was the Scale of Acquiring Language Skills in the Field of Communication Competence.

Results: During the therapy, especially in its initial phase, a significant development of communicative competence was observed. Along with further therapeutic procedures, further development of the child was observed, both in terms of communicative and linguistic competence, until the non-verbal communication ceased.

Conclusions: The "Talk To Me" application, together with the accompanying therapeutic procedures, are a promising method supporting the speech development of children, with proven effectiveness in the case of ASD, which can be used in clinical practice. However, further studies on a larger group of patients are needed to draw far-reaching conclusions.

Keywords: neurologopedic therapy, application, ASD, speech development delay

Notice: The "Talk to me" application was created as part of a project implemented by BD Center sp. z o.o. entitled: "R&D works leading to the development of an innovative method of early diagnosis and speech therapy of children using a mobile application stimulating speech development", No. RPPK.01.02.00-18-0033/19-00, co-financed by the European Regional Development Fund in under Priority Axis No. I "Competitive and innovative economy" of the Regional Operational Program for the Podkarpackie Voivodeship for 2014-2020.

**Wiśniowska-Szurlej Agnieszka ^{1,2}, Ćwirlej-Sozańska Agnieszka ^{1,2}, Wołoszyn Natalia ^{1,2},
Sozański Bernard ^{1,3}, Wilmowska-Pietruszyńska Anna ⁴, Washburn Richard ⁵**

¹ Instytut Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Rzeszowski

² Laboratorium Gerontoprofilaktyki, Przyrodniczo-Medyczne Centrum Badań Innowacyjnych,
Uniwersytet Rzeszowski

³ Instytut Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski

⁴ Wydział Medyczny, Uczelnia Łazarskiego Warszawa

⁵ Department of Internal Medicine, University of Kansas Medical Center, Kansas City, USA.

Polska adaptacja i walidacja kwestionariusza Physical Activity Scale for Elderly (PASE)

PASE została opracowana przez New England Research Institute (NERI) i wprowadzona przez Washburna i in. PASE ocenia czas trwania i częstotliwość PA podejmowanych w okresie 7 dni w trzech domenach: Jest to krótki, samodzielnie wypełniany kwestionariusz przeznaczony do oceny aktywności fizycznej podejmowanej przez osoby starsze. PASE zawiera 12 pytań zgrupowanych w 3 domenach - czas wolny, czynności domowe i czynności związane z pracą. Dotyczą one częstotliwości, czasu trwania i poziomu intensywności czynności wykonywanych w ciągu poprzedniego tygodnia. Całkowity wynik PASE oblicza się, mnożąc wagę aktywności przez częstotliwość aktywności dla każdej pozycji.

Publikacja:

Wiśniowska-Szurlej Agnieszka, Ćwirlej-Sozańska Agnieszka, Wołoszyn Natalia, Sozański Bernard, Wilmowska-Pietruszyńska Anna, Washburn Richard. Cultural adaptation and validation of the Polish version of the physical activity scale for older people living in a community: a cross-sectional study. Eur Rev Aging Phys Act 17, 19 (2020). <https://doi.org/10.1186/s11556-020-00252-8>.

Physical Activity Scale for Elderly (PASE)

PASE was developed by the New England Research Institute (NERI) and introduced by Washburn et al. PASE assesses the duration and frequency of PA undertaken over a 7-day period in three domains. It is a short, self-administered questionnaire designed to assess physical activity undertaken by older adults. PASE contains 12 questions grouped in 3 domains - Leisure, Domestic Activities and Work-related activities. They refer to the frequency, duration and intensity of activities performed during the previous week. The total PASE score is calculated by multiplying the activity weight by the activity frequency for each item.

Publication:

Wiśniowska-Szurlej Agnieszka, Ćwirlej-Sozańska Agnieszka, Wołoszyn Natalia, Sozański Bernard, Wilmowska-Pietruszyńska Anna, Washburn Richard. Cultural adaptation and validation of the Polish version of the physical activity scale for older people living in a community: a cross-sectional study. Eur Rev Aging Phys Act 17, 19 (2020). <https://doi.org/10.1186/s11556-020-00252-8>

**Wyszyńska Justyna¹, Matłosz Piotr², Podgórska-Bednarz Justyna¹, Herbert Jarosław²,
Przednowek Krzysztof², Baran Joanna¹, Dereń Katarzyna¹, Mazur Artur³**

¹ Instytut Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Rzeszowski

² Instytut Nauk o Kulturze Fizycznej, Uniwersytet Rzeszowski

³ Instytut Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski

Polska adaptacja i walidacja kwestionariusza Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A)

Kwestionariusz Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A) – Kwestionariusz Aktywności Fizycznej dla Nastolatków służy do oceny ogólnego poziomu aktywności fizycznej młodzieży (ocena 7-dniowa – od poniedziałku do niedzieli) w przedziale wiekowym od 14 do 19 lat. Autorami wersji oryginalnej jest zespół w składzie: Kowalski KC, Crocker PRE, Donen RM (College of Kinesiology, University of Saskatchewan, Kanada). Dokonano procesu adaptacji językowej i kulturowej kwestionariusza (wersja oryginalna język angielski) a następnie przeprowadzono proces jego walidacji.

Narzędzie zbudowane jest z 9 podskal, z których wyniki z pierwszych 8 służą do określenia poziomu aktywności fizycznej, 9 zaś stanowi pytanie pozwalające na klasyfikację czy analizowany okres był typowy dla orientacyjnej oceny poziomu aktywności fizycznej. Każda z 8 części oceniania jest w skali 1-5 (gdzie 1 oznacza najniższy poziom aktywności zaś 5 najwyższy poziom aktywności – 2,3,4 stany pośrednie). W poszczególnych częściach skali analizowana jest aktywność w czasie wolnym – podskala 1 (na podstawie listy kontrolnej aktywności ocenianej w skali 5 stopniowej: 1- „brak – 0” – 5 „7 razy lub więcej”), aktywność na lekcji WF, podczas przerwy obiadowej, po szkole, wieczorami, w weekendy – podskala 2-7 (skala od 1 do 5 – dla każdej z wymienionych okresów) oraz aktywność średnia ze wszystkich dni tygodnia (w skali 1 – „wcale” – 5 – „bardzo często”). Ostateczny wynik liczony jest jako średnia dla wszystkich analizowanych wartościowo części kwestionariusza.

PAQ-A jest narzędziem pozwalającym na szybką, ogólną ocenę poziomu aktywności fizycznej w analizowanej grupie. Kwestionariusz cechują bardzo dobre właściwości psychometryczne: rzetelność test-retest ICC=0,97, spójność wewnątrzna $\alpha=0,93$; silna korelacja z dzienną liczbą kroków $r=0,94$ oraz MVPA $r=0,81$ mierzonych za pomocą akcelerometru.

Publikacja:

Wyszyńska J, Matłosz P, Podgórska-Bednarz J, Herbert J, Przednowek K, Baran J, Dereń K, Mazur A. Adaptation and validation of the Physical Activity Questionnaire for Adolescents

(PAQ-A) among Polish adolescents: cross-sectional study. BMJ Open. 2019;18;9(11):e030567.

Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A)

The Physical Activity Questionnaire for Adolescents is used to assess the general level of physical activity of adolescents (7-day assessment - Monday to Sunday) in the age range of 14 to 19 years. The authors of the original version are the team consisting of: Kowalski KC, Crocker PRE, Donen RM (College of Kinesiology, University of Saskatchewan, Canada). The process of linguistic and cultural adaptation of the questionnaire (original version in English) was carried out, as well as the process of its validation.

The tool consists of 9 subscales, the first 8 of which are used to determine the level of physical activity, and the 9th is a question allowing for classification whether the analyzed period was typical for the approximate assessment of the level of physical activity. Each of the 8 parts is assessed on a scale of 1-5 (where 1 means the lowest level of activity and 5 the highest level of activity - 2,3,4 intermediate states). In individual parts of the scale, leisure time activity is analyzed - subscale 1 (based on a checklist of activity assessed on a 5-point scale: 1- "none - 0" - 5 "7 times or more"), activity during PE lessons, during lunch break, after school, in the evenings, on weekends - subscale 2-7 (scale from 1 to 5 - for each of the periods mentioned) and average activity for all days of the week (on a scale of 1 - "not at all" - 5 - "very often"). The final result is calculated as the average for all the qualitatively analyzed parts of the questionnaire.

PAQ-A is a tool that allows for a quick, general assessment of the level of physical activity in the analyzed group. The questionnaire has very good psychometric properties: test-retest reliability ICC=0.97, internal consistency $\alpha=0.93$; strong correlation with daily step count $r=0.94$ and MVPA $r=0.81$ measured by accelerometer.

Publication:

Wyszyńska J, Matłosz P, Podgórska-Bednarz J, Herbert J, Przednowek K, Baran J, Dereń K, Mazur A. Adaptation and validation of the Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A) among Polish adolescents: cross-sectional study. BMJ Open. 2019;18;9(11):e030567.

Żerebiec Piotr ^{1,2}, Czapłygin Andrzej ^{1,3}, Korabiewska Izabela ⁴

1. Szkoła Policealna Medyczne Studium Zawodowe im. Stanisławy Leszczyńskiej w Zamościu.

2. Stowarzyszenie „Hrubieszowskie Amazonki” w Hrubieszowie.

3. Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu.

4. Warszawski Uniwersytet Medyczny. Zakład Rehabilitacji.

Drenaż limfatyczny a układy membranowe ciała – znaczenie w terapii na bazie najnowszych doniesień naukowych

Uwzględnienie układów membranowych ciała to aktualne spojrzenie na leczenie obrzęków limfatycznych o różnej etiologii. Koncepcja powstała w wyniku analizy zależności anatomiczno – fizjologicznych. Holistyczne spojrzenie na leczenie obrzęków, zyskuje coraz większe uznanie wśród pacjentów i terapeutów zajmującymi się problematyką obrzęku. Stanowi połączenie szkoły niemieckiej drenażu limfatycznego z osteopatyczną koncepcją pracy na tkankach i narządach. Uzupełnieniem jest dokładna analiza napięć /restrykcji/ w strukturach mięśniowo – powięziowych /taśmach/, mających kluczowe znaczenie w powstawaniu obrzęków. Membrany (cylindry) ciśnieniowe jako zawory blokujące prawidłowy przepływ chłonki (analiza anatomiczno – fizjologiczna, badanie oraz sposoby normalizacji struktur jako wiodący temat warsztatu terapeutycznego). Warsztat poruszać będzie także, zagadnienia relacji połączeń przepony z osierdziem, opłucną i otrzewną, pracę na przejściu piersiowym - lędźwiowym. Ponadto poruszony zostanie aspekt diagnostyki i pracy w obrębie mięśni dna miednicy, mięśniach pochyłych i kątach żylnych.

Słowa kluczowe: obrzęk, chłonka, drenaż

The Significance and Therapeutic Use of Lymphatic Drainage Message in Relation to Membrane Structures in the Body: Recent Findings

In contemporary approach to the treatment of lymphedema of various aetiologies, membrane structures in the body are taken into account. This approach arose as a result of analysis of anatomical-physiological dependencies. A holistic view of treating lymphedema is gaining more and more support among both patients and therapists. It is a combination of the German school of lymphatic drainage message and the osteopathic model of regulating the functioning of tissues and organs. As a supplementary procedure, a detailed analysis is carried out of the tensions in the muscular-fascial structures that play the key role in the emergence of lymphedema. The proposed workshop will look at as pressure membranes as valves that block the correct flow of the lymph, will involve anatomical and physiological analysis, and ways of

normalizing structures. The workshop will also address the links between the diaphragm and the pericardium, the pleura, and the peritoneum, as well as therapy in the region of the thoracolumbar transition. Apart from that, it will touch upon the diagnosis and therapy of muscles of the pelvic floor, the scalene muscles, and venous angles.

Key words: lymphedema, lymph, drainage

Żurawski Arkadiusz ¹, Stecher Nico ², Kiebzak Wojciech ¹

¹ *Collegium Medicum, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach*

² *Institut für Biomedizinische Technik, Technische Universität Dresden*

Torsobarografia w ocenie sylwetki ciała

Wprowadzenie: Torsobarografia wiąże morfologię anatomiczną z morfologią obrazu ciśnienia grzbietowego. Identyfikuje się i parametryzuje struktury transmitowane grawimetrycznie pod względem stopnia i symetrii. Porównywalne systemy, takie jak Formetric 4D, stosuje się zawsze w pozycji stojącej, na podstawie badania klinicznego aparatu postawy. Natomiast analiza deformacji kręgosłupa w pozycji leżącej jest dziedziną wciąż niezbadaną. Celem pracy było zbadanie wiarygodności wewnątrzobserwacyjnej wyodrębnionych parametrów torsobarografii w celu oceny powtarzalności pomiarów.

Materiał i metody: Rozkład ciśnienia na grzbiecie tułowia w pozycji leżącej mierzy się za pomocą systemu mapowania ciśnienia o wysokiej rozdzielczości (LX100:100.160.05, XSENSOR® Technology Corporation, Calgary, Kanada). Mata sensoryczna składa się z elastycznego, pojemnościowego układu czujników ciśnienia składającego się z 100×160 czujników na powierzchni 50,8×81,2 cm². Zakres ciśnienia jest skalibrowany dla 0,07 - 2,7 N/cm² z dokładnością ± 5%. Czas trwania pomiaru wynosi 10 sekund, a częstotliwość próbkowania wynosi 10 Hz. Przebadano 112 dzieci w wieku 9-15 lat (47 chłopców i 65 dziewcząt).

Wyniki: Wykorzystanie torsobarografii pozwala z dużą porównywalnością do obrazu Diers prześledzić następujące parametry: boczne skrzywienie kręgosłupa, wielkość kifozy piersiowej i lordozy lędźwiowej, różnica wysokości barków, asymetria ustawienia ramion, garb żebrowy i wał mięśniowy, asymetria talii, nieprawidłowe pochylenie miednicy, skośność miednicy, skręcenie miednicy i rotacja miednicy

Wnioski: Torsobarografia może w przyszłości stanowić pewną alternatywę do badań fotogrametrycznych cechując się porównywalnością, powtarzalnością i odtwarzalnością wyników.

Słowa kluczowe: torsobarografia, fotogrametria sylwetka ciała.

Torsobarography in the assessment of body shape

Introduction: Torsobarography relates the anatomical morphology to the morphology

of the dorsal pressure image. Gravimetric transmitted structures are identified and parameterised in regard to their degree and symmetry. Comparable systems, such as Formetric 4D, are always applied in a standing position, based on the clinical inspection of the postural apparatus. In contrast, the analysis of spinal deformities in the lying position is still an unexplored field. The aim of the study was to investigate the intra-observer reliability of the extracted torsobarography parameters to evaluate the reproducibility of the measurements.

Material and methods: The dorsal pressure distribution of the torso in the lying position is measured with a highresolution pressure mapping system (LX100:100.160.05, XSENSOR® Technology Corporation, Calgary, Canada). The sensor mat comprises a flexible, capacitive pressure sensor array consisting of 100×160 sensors on an area of 50.8×81.2 *cm*². The pressure range is calibrated for 0.07 - 2.7 *N/cm*² with an accuracy of ± 5 %. The measurement duration is 10 seconds, and the sample rate is 10 Hz. 112 children aged 9-15 (47 boys and 65 girls) were examined.

Results: The use of torsobarography allows the following parameters to be traced with high comparability to the Diers image: Lateral curvature of the spine, Imbalance of thoracic kyphosis and lumbar lordosis, Height difference of the shoulder, Unequal shoulders due to height difference or uneven protusion, asymmetrical trunk due to rib hump or lumbar prominence, Waist asymmetry, Abnormal pelvic tilt, Pelvic obliquity, Pelvic torsion or pelvic rotation

Conclusions: Torsobarography may in the future be a certain alternative to photogrammetric tests, characterized by comparability, repeatability and reproducibility of results.

Keywords: torsobarography, photogrammetry, body posture.