

fizjoterapia polska



POLISH JOURNAL OF PHYSIOTHERAPY

OFICJALNE PISMO POLSKIEGO TOWARZYSTWA FIZJOTERAPII

THE OFFICIAL JOURNAL OF THE POLISH SOCIETY OF PHYSIOTHERAPY

NR 1/2021 (21) KWARTALNIK ISSN 1642-0136

Evaluation of the effectiveness of the dynamic taping method in the treatment of injuries in volleyball players

Ocena skuteczności metody plastrowania dynamicznego, w leczeniu urazów u siatkarzy

Physiotherapy tactics after hip joint resurfacing

Taktyka postępowania fizjoterapeutycznego po endoprotezoplastyce powierzchniowej stawu biodrowego

ZAMÓW PRENUMERATĘ!

SUBSCRIBE!

www.fizjoterapiapolska.pl

prenumerata@fizjoterapiapolska.pl



mindray

healthcare within reach

ULTRASONOGRAFIA W FIZJOTERAPII



Mindray Medical Poland Sp. z o. o.
ul. Cybernetyki 9, 02-677 Warszawa

+48 22 463 80 80
info-pl@mindray.com

MindrayPoland
mindray.com/pl

XEOMIN® – PIERWSZA I JEDYNA TOKSYNA BOTULINOWA ZAREJESTROWANA W LECZENIU PRZEWLEKŁEGO ŚLINOTOKU

Czy wiesz, że nieleczony ślinotok może być powodem:

- Dławienia się
- Maceracji i bólu skóry wokół ust
- Zaburzeń mowy
- Odwodnienia
- Zapalenia płuc

Do najczęstszych przyczyn nadmiernego ślinienia należą:

- Choroba Parkinsona
- Urazy mózgu
- Stwardnienie zanikowe boczne
- Porażenie mózgowe
- Udar

 **XEOMIN®**
Botulinum neurotoxin type A
POMAGA PACJENTOM W OSIĄGANIU CELÓW



**Teraz dzięki łatwym i szybkim
iniekcjom toksyny botulinowej możliwe jest
skuteczne leczenie ślinotoku !**



Zawód Fizjoterapeuty dobrze chroniony

Poczuj się bezpiecznie



INTER Fizjoterapeuci

Dedykowany Pakiet Ubezpieczeń

Zaufaj rozwiązaniom sprawdzonym w branży medycznej.

Wykup dedykowany pakiet ubezpieczeń INTER Fizjoterapeuci, który zapewni Ci:

- ochronę finansową na wypadek roszczeń pacjentów
— **NOWE UBEZPIECZENIE OBOWIĄZKOWE OC**
- ubezpieczenie wynajmowanego sprzętu fizjoterapeutycznego
- profesjonalną pomoc radców prawnych i zwrot kosztów obsługi prawnej
- odszkodowanie w przypadku fizycznej agresji pacjenta
- ochronę finansową związaną z naruszeniem praw pacjenta
- odszkodowanie w przypadku nieszczęśliwego wypadku

Nasza oferta była konsultowana ze stowarzyszeniami zrzeszającymi fizjoterapeutów tak, aby najskuteczniej chronić i wspierać Ciebie oraz Twoich pacjentów.

► Skontaktuj się ze swoim agentem i skorzystaj z wyjątkowej oferty!

Towarzystwo Ubezpieczeń INTER Polska S.A.

Al. Jerozolimskie 142 B

02-305 Warszawa

www.interpolska.pl

inter
UBEZPIECZENIA

TOKSYNA BOTULINOWA TYPU A XEOMIN® W PROGRAMACH LEKOWYCH

LEK XEOMIN® MOŻE BYĆ STOSOWANY
W RAMACH PROGRAMÓW LEKOWYCH
W NASTĘPUJĄCYCH WSKAZANIACH:

- Poudarowa spastyczność kończyny górnej
- Kręcz karku
- Połowiczny kurcz twarzy
- Kurcz powiek
- Dystonie zadaniowe
(np. kurcz pisarski i kurcze zawodowe)



Leczenie poudarowej spastyczności kończyny górnej
oraz dystonii ogniskowych i połowiczego kurczu twarzy
jest refundowane w ramach programów lekowych B.57. oraz B.28.

Wykaz placówek, w których wykonywane jest leczenie toksyną
botulinową znajduje się na stronie www.spastycznosc.info.pl

Skrócona informacja o leku

XEOMIN® - 100 jednostek, proszek do sporządzania roztworu do wstrzykiwań

Skład: Jedna fiolka zawiera 100 jednostek neurotoksyny *Clostridium botulinum* typu A (150 kD), wolnej od białek kompleksujących. **Wskazania:** Objawowe leczenie kurczu powiek i połowiczego kurczu twarzy, dystonii szyjnej z przewagą komponenty rotacyjnej (kurczowy kręcz szyi), spastyczności kończyny górnej i przewlekłego ślinotoku z powodu zaburzeń neurologicznych u dorosłych. **Dawkowanie:** Po rekonstytucji XEOMIN® jest przeznaczony do podawania domięśniowego lub do gruczołu ślinowego. Powinien zostać zużyty podczas jednej sesji podania i tylko dla jednego pacjenta. Optymalna dawka, częstotliwość podawania i liczba miejsc wstrzyknięcia powinny zostać określone przez lekarza indywidualnie dla każdego pacjenta. Dawkę należy zwiększać stopniowo. **Kurcz powiek i połowiczny kurcz twarzy:** Dawka początkowa: 1,25 do 2,5 j. na jedno miejsce wstrzyknięcia, max. 25 j. na jedno oko. Dawka całkowita: max. 50 j. na jedno oko co 12 tygodni. Odstęp czasowy pomiędzy zabiegami należy określić na podstawie rzeczywistych wskazań klinicznych dla danego pacjenta. Jeżeli dawka początkowa okaże się niewystarczająca, można ją zwiększyć maksymalnie dwukrotnie podczas kolejnego podania produktu. Wydaje się jednak, że wstrzykiwanie więcej niż 5 j. w jedno miejsce nie przynosi dodatkowych korzyści. Pacjentów z połowicznym kurczem twarzy powinno się leczyć w taki sam sposób, jak w przypadku jednostronnego kurczu powiek. **Kurczowy kręcz szyi:** W pierwszym cyklu leczenia max. 200 j., z możliwością wprowadzenia zmian w kolejnych cyklach, na podstawie odpowiedzi na leczenie. W każdej sesji całkowita dawka max. 300 j. i nie więcej niż 50 j. w każde miejsce wstrzyknięcia. Nie należy wykonywać obustronnych wstrzyknięć do mięśnia mostkowo-obojędkowo-sutkowego, ponieważ wstrzykiwanie obustronne lub podawanie dawek ponad 100 j. do tego mięśnia niesie ze sobą zwiększone ryzyko działań niepożądanych, szczególnie zaburzeń połykania. Nie zaleca się powtarzania zabiegów częściej niż co 10 tygodni. **Spastyczność kończyny górnej:** Dawka całkowita: max. 500 j. podczas jednej sesji i max. 250 j. do mięśni ramienia. Zalecane dawki do podania do poszczególnych mięśni – patrz Charakterystyka Produktu Leczniczego. Nie należy wstrzykiwać kolejnych dawek częściej niż co 12 tygodni. **Przewlekły ślinotok:** Stosować roztwór o stężeniu 5 j./0,1 ml. Lek podaje się do ślinianek przyusznych (po 30 j. na każdą stronę) i do ślinianek podżuchowych (po 20 j. na każdą stronę). Łącznie podaje się max. 100 j. i nie należy przekraczać tej dawki. Nie należy wstrzykiwać kolejnych dawek częściej niż co 16 tygodni. **Przeciwwskazania:** Nadwrażliwość na substancję czynną lub na którąkolwiek substancję pomocniczą, uogólnione zaburzenia czynności mięśniowej (np. miastenia gravis, zespół Lamberta-Eaton), infekcja lub stan zapalny w miejscu planowanego wstrzyknięcia. **Przeciwwskazania względne:** Lek XEOMIN® należy stosować ostrożnie u pacjentów ze stwardnieniem zanikowym bocznym, chorobami wywołującymi zaburzenia czynności nerwowo-mięśniowej, wyraźnym osłabieniem lub zanikiem mięśni, z ryzykiem rozwoju jaskry z wąskim kątem przesączania. **Ostrzeżenia:** Należy zachować ostrożność, aby nie doszło do wstrzyknięcia leku XEOMIN® do naczynia krwionośnego. W leczeniu dystonii szyjnej oraz spastyczności należy zachować ostrożność przy wstrzykiwaniu leku XEOMIN® w miejsca znajdujące się w pobliżu wrażliwych struktur, takich jak tętnica szyjna, szczyty płuc lub przełyk. Należy zachować szczególną ostrożność podczas stosowania leku XEOMIN® u pacjentów z zaburzeniami układu krzepnięcia lub przyjmujących produkty przeciwzakrzepowe lub substancje, które mogą mieć działanie przeciwzakrzepowe. Nie należy przekraczać zalecanej dawki jednorazowej leku XEOMIN®. Duże dawki mogą spowodować paraliż mięśni znacznie oddalonych od miejsca wstrzyknięcia produktu. Przypadki dysfagii odnotowano również w związku ze wstrzyknięciem produktu w miejscach innych niż mięśnie szyjne. Pacjenci z zaburzeniami połykania i zachłyśnięciami w wywiadzie powinni być traktowani ze szczególną ostrożnością. Odnotowywano przypadki wystąpienia reakcji nadwrażliwości na produkty zawierające neurotoksynę botulinową typu A. **Działania niepożądane: Niezależne od wskazań:** Miejscowy ból, stan zapalny, parestezja, niedoczulica, tkliwość, opuchlizna, obrzęk, rumień, świąd, miejscowe zakażenie, krwaki, krwawienie i/lub siniak. Ból i/lub niepokój związany z ukłuciem może prowadzić do reakcji wazowagalnych, włącznie z przejściowym objawowym niedociśnieniem, nudnościami, szumem w uszach oraz omdleniem. Objawy związane rozprzestrzenieniem się toksyny z miejsca podania - nadmierne osłabienie mięśni, zaburzenia połykania i zachłystowe zapalenie płuc ze skutkiem śmiertelnym w niektórych przypadkach. Reakcje nadwrażliwości - wstrząs anafilaktyczny, choroba posurowicza, pokrzywka, rumień, świąd, wysypka (lokalna i uogólniona), obrzęk tkanek miękkich (również w miejscach odległych od miejsca wstrzyknięcia) i duszność. Objawy grypopodobne. **Kurcz powiek i połowiczny kurcz twarzy:** Bardzo często: opadanie powieki. Często: zespół suchego oka, niewyraźne widzenie, zaburzenia widzenia, suchość w jamie ustnej, ból w miejscu wstrzyknięcia. **Niezbyt często:** wysypka, ból głowy, porażenie nerwu twarzonego, podwójne widzenie, nasilone łzawienie, zaburzenie połykania, osłabienie mięśni, zmęczenie. **Kurczowy kręcz szyi:** Bardzo często: zaburzenia połykania (z ryzykiem zachłyśnięcia się). Często: ból głowy, stan przedomdleniowy, zawroty głowy, suchość w jamie ustnej, nudności, nadmierne potliwość, ból szyi, osłabienie mięśni, ból mięśni, skurcze mięśni, sztywność mięśni i stawów, ból w miejscu wstrzyknięcia, astenia, infekcje górnych dróg oddechowych. **Niezbyt często:** zaburzenia mowy, dysfonia, duszność, wysypka. **Spastyczność kończyny górnej:** Często: suchość w jamie ustnej. **Niezbyt często:** ból głowy, zaburzenia czucia, niedoczulica, zaburzenia połykania, nudności, osłabienie mięśni, ból kończyn, ból mięśni, astenia. **Przewlekły ślinotok:** Często: parestezje, suchość w jamie ustnej, zaburzenia połykania. **Niezbyt często:** zaburzenia mowy, zagęszczenie śliny, zaburzenia smaku. **Dostępne opakowania:** 1 fiolka zawierająca 100 jednostek neurotoksyny *Clostridium botulinum* typu A (150 kD). **Pozwolenie na dopuszczenie do obrotu:** Nr 14529, wydane przez Min. Zdrowia. **Kategoria dostępności:** Lek wydawany z przepisu lekarza (Rp.) Przed zastosowaniem leku XEOMIN® bezwzględnie należy zapoznać się z pełną treścią Charakterystyki Produktu Leczniczego.

Informacja na podstawie Charakterystyki Produktu Leczniczego z dnia 25.10.2019

Podmiot odpowiedzialny: Merz Pharmaceuticals GmbH, Frankfurt/Main, Niemcy

Informacja naukowa: 22 / 252 89 55

XM-129/2021/2

Moc wiedzy dla fizjoterapeutów

Rabaty do 35%

Promocja tylko do 25.04



Ciągle poszerzanie wiedzy jest na stałe wpisane w zawód fizjoterapeuty. Wychodząc naprzeciw potrzebom poszukujących aktualnej, sprawdzonej i kompleksowej wiedzy PZWL Wydawnictwo Lekarskie oferuje ponad 140 tytułów z tej dziedziny. Książki budujące podstawy teorii, jak i rozwijające umiejętności praktyczne towarzyszą fizjoterapeutom na wszystkich etapach rozwoju zawodowego.



**Uzupełnij bibliotekę fizjoterapeuty
O BRAKUJĄCE TYTUŁY I NOWOŚCI!**

Sprawdź na pzwl.pl/podreczniki-fizjoterapia

SKUTECZNE METODY LECZENIA W DOBIE PANDEMII

Pandemia spowodowana COVID-19 to ogromne wyzwanie dla systemu ochrony zdrowia. Obecnie nie tylko w Polsce, ale i w wielu miejscach na świecie, mierzymy się z kryzysem zdrowotnym. Jest to czas, w którym należy szukać skutecznych rozwiązań. Wiele międzynarodowych firm angażuje się przede wszystkim w poszukiwaniu oraz udostępnianie pacjentom innowacyjnych terapii, odpowiadających na istotne wyzwania zdrowotne. Na polskim ryn-

ku również możemy wskazać firmy, które aktywnie poszukują rozwiązań bieżącego kryzysu zdrowotnego. Jedną z nich jest działająca od wielu lat marka RehMedica. Jedną z niewielu, która szybko zareagowała na potrzeby polskiego pacjenta w dobie kryzysu. Nie pozostała obojętna na wyzwania, z jakimi w czasie pandemii mierzy się system ochrony zdrowia i polskie społeczeństwo. Poza podstawową ofertą czyli Programem Rehabilitacja+ i skutecznym produktem, którym jest materac rehabilitacyjny MagneSilver, z którego skorzystało tysiące osób, na co dzień zmagających się z wieloma dolegliwościami, RehMedica zaangażowała się w nowy projekt edukacyjny zwany Program Odporność+. Jako podmiot medyczny, firma czuła się w obowiązku, aby być jeszcze bliżej swoich pacjentów i pomóc w sytuacji bezpośredniego zagrożenia. Jako jedni z nielicznych na rynku RehMedica zaczęła edukować w kwestii naturalnego podniesienia odporności i propagować założenia Programu Odporność+. Wyrobiona dzięki programowi odporność – jest najlepszym gwarantem zdrowia, dobrego samopoczucia, kondycji, uśmiechu, dobrych relacji. To nie przesada, że brak odporności sprzyja rodzeniu się depresji i prowadzi do dysfunkcji społecznych. Jednostki słabiej radzą sobie bez wsparcia. Dlatego Program Odporność+ stawia na rozwinięcie mechanizmów obronnych. Jego holistyczne podejście ma ogromny wpływ w budowaniu naturalnej odporności. Prawidłowe funkcjonowanie układu immunologicznego jest bardzo istotne, ponieważ chroni przed chorobami, a jeśli już zachorujemy, to możemy mieć gwarancję, że nasz organizm szybciej sobie poradzi z infekcją. Program Odporność+ jest bogaty i merytoryczny, gdyż specjaliści RehMedica patrzą na odporność pod wieloma aspektami. Podstawą programu jest systematyczne korzystanie z leczniczego pola magnetycznego, które jak udowodniono w wielu publikacjach naukowych, ma pozytywne działanie w budowaniu odporności. Pandemia spowodowana COVID-19 nasiliła występowanie chorób, które wcześniej nie były spotykane na taką skalę. Dlatego RehMedica w ramach swojego programu współpracuje z poradnią dietetyczną, psychologiczną i fizjoterapeutyczną. Na co dzień wspiera swoimi działaniami uczestników programu.

Zadajemy sobie pytanie – czy pomiędzy zdrowiem, a tym co spożywamy istnieje zależność? Odpowiedź brzmi: oczywiście, że tak. Odpowiednia dieta wzmacnia odporność organizmu i zdecydowanie poprawia samopoczucie. Równocześnie uświadamiamy Państwu, jaki negatywny wpływ na odporność mają tak zwane złe nawyki, np. mała ilość snu, alkohol czy inne używki, a także brak ruchu. Mając świadomość, że wysoka odporność może ułatwić lub nawet uchronić przed infekcjami, dietetyk współpracujący z Programem Odporność+ przygotował odpowiednio wyselekcjonowany pakiet suplementów diety. Każdy uczestnik Programu Odporność+ otrzymuje zestaw takich suplementów z odpowiednimi zaleceniami i indywidualnie opracowaną dietą uwzględniającą inne jednostki chorobowe, z którymi boryka się dany pacjent. Zależność pomiędzy odpornością a psychiką – to drugi ważny czynnik. W ramach Programu Odporność+, RehMedica rozpoczęła współpracę z psychologiem, który na co dzień wspiera swoimi działaniami. Podczas, gdy obecnie na



ku również możemy wskazać firmy, które aktywnie poszukują rozwiązań bieżącego kryzysu zdrowotnego. Jedną z nich jest działająca od wielu lat marka RehMedica. Jedną z niewielu, która szybko zareagowała na potrzeby polskiego pacjenta w dobie kryzysu. Nie pozostała obojętna na wyzwania, z jakimi w czasie pandemii mierzy się system ochrony zdrowia i polskie społeczeństwo. Poza podstawową ofertą czyli Programem Rehabilitacja+ i skutecznym produktem, którym jest materac rehabilitacyjny MagneSilver, z którego skorzystało tysiące osób, na co dzień zmagających się z wieloma dolegliwościami, RehMedica zaangażowała się w nowy projekt edukacyjny zwany Program Odporność+. Jako podmiot medyczny, firma czuła się w obowiązku, aby być jeszcze bliżej swoich pacjentów i pomóc w sytuacji bezpośredniego zagrożenia. Jako jedni z nielicznych na rynku RehMedica zaczęła edukować w kwestii naturalnego podniesienia odporności i propagować założenia Programu Odporność+. Wyrobiona dzięki programowi odporność – jest najlepszym gwarantem zdrowia, dobrego samopoczucia,

wizytę do psychologa (nawet prywatną) czeka się nawet do kilku miesięcy takie wsparcie jest nieocenione. Dobrostan psychiczny pacjenta pozwala również na uzyskanie szybszych efektów w leczeniu różnych chorób.

Program Odporność+ stawia równocześnie na aktywność fizyczną. Badania wskazują na poprawę odporności u osób prowadzących aktywny tryb życia, w porównaniu do osób spędzających większość czasu w pozycji siedzącej. Regularna i umiarkowana aktywność fizyczna zmniejsza ryzyko infekcji, a także zapobiega rozwojowi chorób przewlekłych. Fizjoterapeuta, który jest do dyspozycji uczestników Programu Odporność+ stawia na nowoczesne narzędzia, ćwiczenia na materacu rehabilitacyjnym MagneSilver. Efekty są znacznie szybsze, niż w przypadku ćwiczenia na zwykłej macie lub kocu. Osoby systematycznie ćwiczące na materacu rehabilitacyjnym MagneSilver czują satysfakcję, poprawę samopoczucia i zmniejszenie uciążliwych dolegliwości. Dlatego warto ćwiczyć codziennie i wybierać ogólnie mówiąc zdrowy styl życia.

Materac MagneSilver poprawia jakość snu. Jak wiadomo sen jest kluczowym czynnikiem mającym wpływ na nasze zdrowie. Brak snu lub jego zła jakość, w dłuższej perspektywie, prowadzi do przemęczenia, stresu, a w konsekwencji do wielu chorób (m.in. otyłości, cukrzycy typu 2, nadciśnienia tętniczego).

Własna odporność, którą można wzmacniać – to nasza pierwsza linia obrony, tak wskazują lekarze współpracujący w ramach programu.

Programy RehMedica to również profesjonalny turnus rehabilitacyjny. Ośrodek Rehabilitacji Leczniczej w Łęczkach odnosi sukcesy w przywracaniu pacjentom zdrowia, dlatego że mocno stawia na odpowiednie warunki rehabilitacyjne i stałe wsparcie fachowej kadry. Pacjenci odzyskują wiarę we własne możliwości, widzą, jak poprawia się ich kondycja, jak wracają siły i zdrowie. Turnusy rehabilitacyjne odbywają się w profesjonalnym Ośrodku Rehabilitacji Leczniczej RehMedica przy Hotelu Łęczeczki. To tu każdy pacjent czuje, że jest najważniejszy i odbywa konkretną terapię. Pacjenci otrzymują plany i indywidualny dobór ćwiczeń. Czują, że nie są pozostawieni samym sobie. Z własną wiarą, popartą pierwszymi efektami rehabilitacji, faktycznie odzyskują zdrowie! Efektowna terapia prowadzi w takich warunkach do regeneracji uszkodzonych struktur.

Podczas intensywnego turnusu rehabilitacyjnego, pacjent oprócz oczywistych zabiegów fizjoterapeutycznych (np. masaże, krioterapia, sollux, elektrostymulacja, ultradźwięki, terapia TR, fala uderzeniowa) otrzymuje również ogromną dawkę wiedzy. RehMedica stawia na edukację, dlatego każdego dnia podczas turnusu odbywają się panele dydaktyczne na ważne tematy zdrowotne m.in. „Witamina D kluczem do zdrowia” czy „Odporność bierze się z jelit”.

PROFESJONALNY TURNUS REHABILITACYJNY. OŚRODEK REHABILITACJI LECZNICZEJ PRZY HOTELU ŁĘŻECZKI.



Program Odporność+ jest zdecydowanie dla osób świadomych, które cenią sobie holistyczne podejście do zdrowia. Nasz program zakłada, że zdrowie wynika z harmonijnej pracy organizmu dzięki czynnikom takim jak: odżywcza dieta, codzienny ruch, regenerujący sen, radzenie sobie ze stresem, dobre relacje z innymi i samym sobą oraz życie w zgodzie z naturą. Podstawą do działania jest samozaparcie pacjenta, jego pewność, że chce zmienić swoje życie. My pomagamy i wspieramy wielopłaszczyznowo.

Jeżeli myślicie tak samo, to ten program jest dla Państwa.

 REHMEDICA

 PROGRAM
REHABILITACJA+

 PROGRAM
Odporność+

Startuj z najlepszymi

Aparatura dla:

- Medycyny sportowej
- Fizjoterapii
- Rehabilitacji



METRUM CRYOFLEX wspiera kondycję Narodowej Kadry Skoczków Narciarskich

dostarczając sprzęt do fizjoterapii.



Partner PZN

Dzień 9 lipca 2020 roku był dla METRUM CRYOFLEX wyjątkowy, ponieważ właśnie w tym dniu firma została partnerem Polskiego Związku Narciarskiego. Dla polskiej marki, od ponad 29 lat produkującej nowoczesny sprzęt do rehabilitacji i fizjoterapii, była to duża nobilitacja, ale też dodatkowa motywacja do dalszego rozwoju.

Cała załoga METRUM CRYOFLEX od zawsze trzymała kciuki za Narodową Kadrę Skoczków Narciarskich, a od lipca 2020 roku może wspierać ich również sprzętowo.

Skoczkowie polskiej kadry są pod doskonałą opieką profesjonalnego sztabu, który codziennie dba o ich dobrą kondycję i zdrowie. METRUM CRYOFLEX poprzez podpisaną umowę stało się częścią tego medalowego zespołu, a dostarczony przez nich sprzęt pomaga w regeneracji skoczków po obciążających treningach i zawodach, umożliwiając szybki powrót do formy.

Fizjoterapia jest nieodzownym składnikiem sukcesu we współczesnym sporcie, ponieważ przed sportowcami stawia się coraz wyższe wymagania. Muszą oni walczyć nie tylko z rywalami, ale także z wydajnością własnego organizmu. Z pomocą przychodzą nowoczesne urządzenia do fizjoterapii i rehabilitacji, które dają wytchnienie zmęczonym mięśniom, przyspieszając ich regenerację i likwidując bóle.

Oferta METRUM CRYOFLEX obejmuje aparaty do fizjoterapii i rehabilitacji, m.in.:

- aparaty do terapii skojarzonej (elektroterapia + ultradźwięki),
- aparaty do kriostymulacji miejscowej,
- aparaty do presoterapii (drenaż limfatyczny),
- aparaty do terapii ultradźwiękami,
- aparaty do elektroterapii,
- aparaty do laseroterapii,
- aparaty do terapii falą uderzeniową,
- aparaty do terapii wibracyjnej.



Pełna oferta:



ULTRASONOGRAFIA

W FIZJOTERAPII



Mindray Medical Poland Sp. z o. o.
ul. Cybernetyki 9, 02-677 Warszawa

+48 22 463 80 80
info-pl@mindray.com

MindrayPoland
mindray.com/pl

Effects of therapy of children with psychomotor development disorders in the Conductive Education system

Efekty terapii dzieci z zaburzeniami rozwoju psychomotorycznego w systemie Nauczania Kierowanego

Ewa Puszczałowska-Lizis^{1(A,B,C,D,E,F)}, Izabela Zbrońska^{2,3,4(C,D,F)}, Małgorzata Słomiana^{5(A,B,D)}, Sabina Lizis^{1(C,D,F)}

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

University of Rzeszow, Medical College, Institute of Health Sciences, Rzeszow, Poland

²Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie, Wydział Rehabilitacji Ruchowej, Katedra Społecznych Podstaw Rehabilitacji /

University School of Physical Education in Krakow, Faculty of Motor Rehabilitation, Department of Social Foundations of Rehabilitation, Krakow, Poland

³Krakowska Akademia im. Frycza Modrzewskiego, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu /

Krakow Academy of Frycz Modrzewski, Faculty of Medicine and Health Sciences, Krakow, Poland

⁴Małopolski Szpital Ortopedyczno-Rehabilitacyjny im. prof. Bogusława Frańczuka w Krakowie /

Małopolska Orthopedic and Rehabilitational Hospital for them. prof. Bogusław Frańczuk in Krakow, Poland

⁵Kliniczny Regionalny Ośrodek Rehabilitacyjno-Edukacyjny dla Dzieci i Młodzieży w Rzeszowie /

Regional Clinical Rehabilitation and Educational Center for Children and Youth in Rzeszow, Poland

Abstract

Introduction. Children with psychomotor disorders require specialized, interdisciplinary, coordinated revalidation and therapeutic interventions focused on correcting developmental deficiencies or their compensation. The aim of the study was to assess the impact of a 3-month therapy in the Conductive Education system on independence, mobility and social functions of children with psychomotor retardation.

Material and methods. The study included 80 6-year-old children with psychomotor retardation. The research tool was the Pediatric Evaluation of Disability Inventory – PEDI.

Results. Statistically significant intergroup differences were found in the results of examinations I-II, related to the category: independence, mobility and social functions. There were no statistically significant discrepancies in terms of improvement (differences in the results of examination II versus examination I).

Results. The three-month therapy of children with disorders of psychomotor development in the Conductive Education System resulted in improvement in terms of independence, mobility and social functions. The extent of improvement, which was the difference between the results obtained in examination II and examination I, was comparable to the results of the therapeutic procedures carried out in the Day Ward of Neurorehabilitation.

Key words:

independence, mobility, social functions, physiotherapy, revalidation

Streszczenie

Wstęp. Dzieci z opóźnieniem rozwoju psychomotorycznego wymagają wyspecjalizowanych, interdyscyplinarnych, skoordynowanych oddziaływań rewalidacyjno-terapeutycznych, skoncentrowanych na wyrównaniu braków rozwojowych lub ich kompensacji. Celem pracy była ocena wpływu 3-miesięcznej terapii w systemie Nauczania Kierowanego na samodzielność, mobilność i funkcje społeczne dzieci z opóźnieniem psychomotorycznym.

Materiał i metody. Badaniem objęto 80 dzieci w wieku 6 lat, z opóźnieniem psychomotorycznym. Narzędzie badawcze stanowiła Pediatria Ocena Wykazu Niepełnosprawności.

Wyniki. Stwierdzono statystycznie istotne wewnątrzgrupowe różnice w wynikach badań I–II, odnoszących się do kategorii: samodzielność, mobilność i funkcje społeczne. Nie odnotowano statystycznie istotnych międzygrupowych rozbieżności pod względem zakresu poprawy (różnic w wynikach badania II w stosunku do badania I).

Wnioski. Trzymiesięczna terapia dzieci z zaburzeniami rozwoju psychomotorycznego w systemie Nauczania Kierowanego wpłynęła na poprawę w kategoriach: samodzielność, mobilność i funkcje społeczne. Zakres poprawy był porównywalny do rezultatów postępowania terapeutycznego, realizowanego na Dziennym Oddziale Neurorehabilitacji.

Słowa kluczowe:

samodzielność, mobilność, funkcje społeczne, fizjoterapia, rewalidacja

Introduction

Psychomotor development disorders may be a consequence of organic or functional damage, disturbances in the nervous system, or arise as a result of abnormalities in the educational process, due to the lack of factors stimulating development [1]. Symptoms of psychomotor development disorders cover many levels. In the cognitive sphere, there are observed problems in learning new tasks, poor understanding and interest in communication, low awareness of one's own body and space. Abnormalities in the emotional and motivational sphere concern mood instability, decreased expression of emotions and the ability to relax. Functioning in the social sphere is disturbed by difficulties in functioning in a group, making contact with peers, submitting to the requirements of people from the environment, problems with concentration and expressing emotions, as well as fear of touch. Delays in the motor sphere result from a decrease in general fitness, dyspraxia, eye-hand coordination and balance, as well as low independence in performing motor tasks [1, 2]. Therefore, children with psychomotor disorders require specialized, interdisciplinary, coordinated revalidation and therapeutic interventions focused on correcting developmental deficiencies or their compensation [3–5]. One of the proposals for the comprehensive therapy of children with psychomotor retardation is the Conductive Education system developed by the Hungarian doctor Andreas Petö [6–8]. A characteristic feature of the system is the use of the so-called aids and facilitation, which include the presence of the leader (conductor) and other leaders, a daily program defining the rhythm of the day, a series of tasks, rhythmic intention, priming through the use of knowledge in the field of pedagogy, psychology, neurophysiology and physiotherapy, special furniture and equipment and appropriate interpersonal relationships involving the child, all staff and parents [9]. According to Anttil et al. [10], the Conductive Education system is a combination of an educational program with motor learning, and therefore may be an alternative to individual rehabilitation interventions provided by various specialists.

Aim

The aim of the study was to assess the impact of a 3-month therapy in the Conductive Education system on independence, mobility and social functions of children with psychomotor retardation.

Material and methods

The study at the Regional Clinical Rehabilitation and Educational Center for Children and Youth in Rzeszów included 80 6-year-old children with psychomotor retardation. The selection for research subjects was deliberate. The inclusion criteria were diagnosis of psychomotor retardation, age 6 years, no contraindications to participate in the rehabilitation program scheduled by the doctor and physiotherapist, participation in the whole therapy programme, attending both the first and second examination, written consent of the parent or legal guardian to participate in the study.

Children were divided into two groups depending on the rehabilitation programme administered. The study group included 20 girls and 20 boys attending a kindergarten where work was carried out in the Conductive Education system, while the com-

parative group consisted of 20 girls and 20 boys, covered by the rehabilitation program at the Day Department of Neurorehabilitation (elements of the NDT-Bobath, PNF, sensory integration therapy and active exercises, ADL, coordination, balance, breathing, gait training, gymnastics in the pool).

The examinations were carried out twice, on the first day (examination I) and on the last day (examination II) of the therapeutic program.

The research tool was the Pediatric Evaluation of Disability Inventory – PEDI [11].

Consistency of the results with normal distribution were estimated by means of Shapiro-Wilk's test. The data were analyzed based on Wilcoxon signed-rank test and Mann Whitney U test. Results were considered statistically significant if the probability level of the test was lower than the predetermined level $\alpha = 0.05$. The Stat Soft STATISTICA application (version 13.1) was used to process the test results.

Results

Statistically significant intergroup differences were found in the results of examinations I-II, which indicate an improvement in the following categories: independence (study group: $p < 0.001$; the control group: $p < 0.001$), mobility (study group: $p < 0.001$; the control group: $p < 0.001$) and social functions (study group: $p < 0.001$; the control group: $p = 0.002$) as a result of the applied therapy (tab. 1).

There were no statistically significant differences between the study group and the control group in terms of the level of development of social functions on the day of starting and ending the therapy (examination I: $p = 0.181$; examination II: $p = 0.268$). In children from the control group, higher values were shown in relation to the category: independence (examination I: $p = 0.007$; examination II: $p = 0.005$) and mobility: examination I: $p = 0.007$; examination II: $p = 0.005$ (tab. 1).

Tab. 1. Comparison of the results obtained in individual PEDI categories in examinations I and II

Category	Examination I			Examination II			Wilcoxon test
	Mean ± SD	Median	Max-Min	Mean ± SD	Median	Max-Min	
Study group							
Independence	46.60 ± 10.93	46.00	67.00-20.00	49.28 ± 11.35	49.00	70.00-20.00	Z = 5.01, p < 0.001*
Mobility	37.50 ± 8.98	39.00	57.00-18.00	39.03 ± 9.83	40.00	58.00-18.00	Z = 4.37, p < 0.001*
Social functions	47.77 ± 12.22	51.00	63.00-16.00	48.65 ± 12.22	53.00	63.00-16.00	Z = 2.98, p = 0.002*
Comparative group							
Independence	38.98 ± 13.53	65.00	35.50-20.00	41.65 ± 12.62	41.50	66.00-23.00	Z = 4.70, p < 0.001*
Mobility	29.85 ± 6.18	45.00	29.00-20.00	32.03 ± 6.76	31.00	54.00-20.00	Z = 4.13, p < 0.001*
Social functions	45.13 ± 11.01	63.00	46.00-22.00	46.90 ± 10.55	48.50	63.00-24.00	Z = 4.03, p < 0.001*

Mann Whitney U test		Examination I Study group vs. Comparative group
Independence		$Z = 2.69, p = 0.007^*$
Mobility		$Z = 4.09, p < 0.001^*$
Social functions		$Z = 1.34, p = 0.181$
		Examination II Study group vs. Comparative group
Independence		$Z = 2.78, p = 0.005^*$
Mobility		$Z = 3.58, p < 0.001^*$
Social functions		$Z = 1.11, p = 0.268$

* $\alpha = 0,05$

Data in tab. 2 indicate no statistically significant discrepancies in terms of improvement (differences in the results of examination II versus examination I) obtained by children from the study and control groups, as well as in the case of data related to girls and boys from the study group. In the control group, inter-gender differentiation of the results was found in terms of the category: independence ($p = 0,019$) and social functions ($p = 0,011$).

Tab. 2. Comparison of the differences in the results of examination I and II in groups distinguished according to the therapy program and gender

Category	Mean $\pm$ SD	Median	Max-Min	Mean $\pm$ SD	Median	Max-Min	Mann Whitney U test
		Study group		Comparative group			
Independence	2.68 ± 1.80	3.00	6.00-0.00	2.68 ± 2.98	1.50	11.00-(-2.00)	$Z = 0.80, p = 0.425$
Mobility	1.53 ± 1.78	1.00	9.00-0.00	2.18 ± 3.62	1.50	20.00-(-1.00)	$Z = -0.22, p = 0.829$
Social functions	0.88 ± 1.70	0.00	6.00-(-1.00)	1.78 ± 2.31	1.00	8.00-(-1.00)	$Z = -1.99, p = 0.052$
		Girls comparative group		Boys comparative group			
Independence	2.85 ± 1.95	2.50	6.00-0.00	2.50 ± 1.67	3.00	6.00-0.00	$Z = -0.47, p = 0.640$
Mobility	1.05 ± 1.15	1.00	4.00-0.00	2.00 ± 2.18	2.00	9.00-0.00	$Z = 1.47, p = 0.142$
Social functions	1.00 ± 1.95	0.00	6.00-(-1.00)	0.75 ± 1.45	0.00	4.00-(-1.00)	$Z = -0.14, p = 0.886$
		Girls comparative group		Boys comparative group			
Independence	1.55 ± 1.90	1.00	7.00-(-1.00)	3.80 ± 3.46	3.00	11.00-(-2.00)	$Z = 2.35, p = 0.019^*$
Mobility	1.05 ± 1.50	0.00	5.00-0.00	3.30 ± 4.69	2.00	20.00-(-1.00)	$Z = 1.91, p = 0.056$
Social functions	1.00 ± 2.05	0.00	6.00-(-1.00)	2.55 ± 2.35	2.00	8.00-0.00	$Z = 2.54, p = 0.011^*$

* $\alpha = 0,05$

Discussion

The available literature was analyzed and reports on the effects of therapy in the Conductive Education system were assessed. Vos and Westrhenen [12] pointed to the steady increase of popularity of the Conductive Education system in North America and Europe, which is a holistic educational system that uses a creative, cognitive approach to the therapy of children with psychomotor retardation to improve their functioning in everyday life. A meta-analysis of 58 articles by Franki et al. [13] showed the therapeutic effect of Conductive Education in the form of improved ortho-function. This means that such management allows children with disabilities to master self-service strategies that allow them to increase independence in everyday life. Based on the PEDI questionnaire research, Vos and Westrhenen [12] noted a beneficial effect of working in the Conductive Education System on the functional capacity of children with psychomotor retardation living in an orphanage in Sizanani Village Trust, Bronkhorstspuit w RPA. Stiller et al. [14] observed a more beneficial effect of therapy in the Conductive Education system than in the special education system on motor skills of children with cerebral palsy. Dalvand et al. [15], based on studies of children with cerebral palsy aged 4–8 from Iran found the beneficial effect of a 3-month therapy in the Conductive Education system on the improvement of self-service activities, such as personal hygiene, eating, toilet and bathing. Similar conclusions were drawn by Darrah et al. [16]. Blank et al. [17] after 4.5 months of therapeutic intervention in the Conductive Education system, in children aged 3–6 years, they found an improvement in hand coordination by 20–25% compared to the baseline state and independence in everyday life. In turn, Liang et al. [18] observed an improvement in the ability to move in a familiar environment and the quality of gait under the influence of therapy. The authors pointed to the benefits of working in a peer group, consisting in mutual motivation to be active in order to achieve the best possible results. Also, Khoshvaght et al. [19], on the basis of the study of the inhabitants of the city of Shiraz in Iran, aged 5–12, with cerebral palsy, found the beneficial effect of working in the Conductive Education system on improving mobility, mainly due to the constant training of movement patterns and changes in incorrect ways of performing activities. According to the authors, such behaviour has an impact on the optimal development of a child in various spheres of life. Odman and Oberg [20], in a study of 52 patients with cerebral palsy aged 3–16 years old, considered the improvement of social functions as the only therapeutic benefit. Also, as a result of study on the effects of rehabilitation of children and adolescents with psychomotor retardation in the Conductive Education System, Cytowska [21] concluded that this type of procedure has the greatest impact on improving social functions. Pedersen [22], on the other hand, stated that the previous scientific studies did not provide sufficient evidence that the therapy in the Conductive Education System has an impact on motor capacity and a number of other skills. According to the author, this procedure is not more effective than other methods. Similarly, Darrah et al. [16] concluded that the data in the literature do not allow for an unequivocal recognition of the effectiveness of this concept of therapeutic treatment. According to Mélo et al. [23] the Conductive Education System requires the multiplication of scientific studies in order to improve some elements of the therapy. Damiano [21] also emphasized the need for further, more detailed research in order to unequivocally determine the effectiveness of this therapeutic approach.

The results of our study prove the positive impact of therapy in the Conductive Education System on the independence, mobility and social functions of 6-year-old children with psychomotor retardation, thus indicating the usefulness of this procedure and the need to disseminate it in rehabilitation and educational institutions.

Conclusions

The three-month therapy of children with disorders of psychomotor development in the Conductive Education System resulted in improvement in terms of independence, mobility and social functions. The extent of improvement, which was the difference between the results obtained in examination II and examination I, was comparable to the results of the therapeutic procedures carried out in the Day Department of Neurorehabilitation.

Adres do korespondencji / Corresponding author

Ewa Puszczałowska-Lizis

e-mail: ewalizis@poczta.onet.pl

Piśmiennictwo/ References

1. Bogdanowicz M., Psychologia kliniczna dziecka w wieku przedszkolnym. WSiP, Warszawa 2003.
2. Klimek A., Górka A., Radecka M., Podgórska E., Zarzecka E., Rodzaje zaburzeń rozwoju psychoruchowego u dzieci do lat 3 i znaczenie wczesnej interwencji dla dalszego rozwoju dziecka – badania wstępne. Psychiatr. Psychol. Klin. 2012; 12 (3): 157-162.
3. Puszczałowska-Lizis E., Śmigiel F., Zajkiewicz K., Ocena postępów terapii psychoruchowej dzieci i młodzieży z upośledzeniem umysłowym i zaburzeniami narządu ruchu. Fizjoter. Pol. 2010; 1 (4): 60-68.
4. Puszczałowska-Lizis E., Pop T., Szymańska-Smoleń E., Wpływ choreoterapii na rozwój dzieci z opóźnieniem psychoruchowym. Post. Rehab. 2015; (3): 21-28.
5. Puszczałowska-Lizis E., Biała E.A., Terapia osób o specjalnych potrzebach. Fraszka Edukacyjna, Warszawa 2017.
6. Metera K., Buchajczyk B., Unique features of the Conductive Education-Peto System for the rehabilitation of children with cerebral palsy. Ortop. Traumatol. Rehabil. 2001; 3 (4): 531-534.
7. Bagnowska K., Falkowski M., Wybrane metody usprawniania dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym. Nowa Pediatria. 2013; 3:119-123.
8. Szmalec J., Paczkowska A., Daróczy E., Marcinkowski J., Konduktywna pedagogika – węgierska metoda Pető w rehabilitowaniu pacjentów z upośledzeniami ruchowymi o podłożu związanym z uszkodzeniami centralnego układu nerwowego. Hygeia Public Health. 2014; 49 (4): 655-659.
9. Jagoda-Kordulka M., Król M., Otrębski W., System Nauczania Kierowanego w polskich placówkach edukacyjno-rehabilitacyjnych. Attyka, Zamość 2003.
10. Anttila H., Suoranta J., Malmivaara A., Mäkelä M., Autti-Rämö I., Effectiveness of physiotherapy and conductive education interventions in children with cerebral palsy: a focused review. Am. J. Phys. Med. Rehabil. 2008; 87 (6): 478-501.
11. Haley S., Coster W., Ludlow Z., Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI). Boston University, Trustees 1992.
12. Vos, R.V., Westrhenen, N., The evaluation of the Conductive Education program and the implementation of a Cognitive Stimulation program in a home for children with developmental disabilities in a rural area of South Africa. Masters. Faculty of Social and Sciences Theses. Utrecht University Repository, Netherlands 2010.
13. Franki I., Desloovere K., De Cat J., Feys H., Molenaers G., Calders P., Vanderstraeten G., Himpens E., Van Broeck C., The evidence-base for conceptual approaches and additional therapies targeting lower limb function in children with cerebral palsy: a systematic review using the ICF as a framework. J. Rehabil. Med. 2012; 44 (5): 396-405.
14. Stiller Ch., Marcoux B.C., Olson R.E., The effect of conductive education, intensive therapy and special education services on motor skills in children with cerebral palsy. Phys. Occup. Ther. Pediatr. 2003; 23 (3): 31-50.
15. Dalvand H., Dehghan L., Feizi A., Amirjalali S., Bagheri H., Effect of the Bobath technique, conductive education and education to parents in activities of daily living in children with cerebral palsy in Iran. Hong Kong J. Occup. Ther. 2009; 19 (1): 14-19.
16. Darrah J., Watkins B., Chen L., Bonin C.; AACPDM. Conductive education intervention for children with cerebral palsy: an AACPDM evidence report. Dev. Med. Child Neurol. 2004; 46 (3): 187-203.
17. Blank R., Kries R., Hesse S., Voss H., Conductive education for children with cerebral palsy: Effects on hand motor functions relevant to activities of daily living. Arch. Phys. Med. Reh. 2008; 89 (2): 251-259.
18. Liang S., Zhao Y., Xu Y., Liu, H., Zhang, S., Wang, L., Gao C., The application of conductive education approach in walk training of cerebral palsy. Chin. J. Clin. Rehab. 2002; 23: 3624.
19. Khoshvaght N., Alamdarloo G.H., Seif D., The effectiveness of conductive education on motor skills in children with cerebral palsy. Int. J. Physiother. 2017; 4 (6): 348-357.
20. Ödman P., Öberg B., Effectiveness of intensive training for children with cerebral palsy - a comparison between child and youth rehabilitation and conductive education. J. Rehabil. Med. 2005;37(4):263-270.
21. Cytowska B., Nauczanie Kierowane jako metoda rozwijająca samodzielność oraz autonomię dzieci i młodzieży z głęboką niepełnosprawnością intelektualną. Interdyscyplinarne Konteksty Pedagogiki Specjalnej. 2016; 12: 61-83.
22. Pedersen A.V., Conductive education – a critical appraisal. Adv. Physiother. 2000; 2 (2):75-82.
23. Melo T.R., Yamaguchi B., Chiarello C.R., Szczypior Costin A.C., Erthal V., Israel V.L., Neves E.B., Intensive neuromotor therapy with suit improves motor gross function in cerebral palsy: a Brazilian study. Motri. 2017; 13 (4): 54-61.
24. Damiano D.L., Rehabilitative therapies in cerebral palsy: the good, the not as good, and the possible. J. Child. Neurol. 2009; 24 (9): 1200-1204.