

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 połowicznego 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. Odstępny 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 twarowego, 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 ŁĘZECZKI.



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

Evaluation of the effectiveness of Kinesiology Taping in the treatment of injuries in volleyball players

Ocena skuteczności metody plastrowania dynamicznego w leczeniu urazów u siatkarzy

Radosław Grabosz^{1(A,B,D,E,G)}, Aneta Bac^{2(A,D,F)}, Maicki Tomasz^{3(A,E,F)}, Piotr Rutkowski^{1(D,E,F)}, Małgorzata Szarota^{1(A,D,F)}, Agnieszka Szlachetka^{1(A,C,E)}, Agnieszka Jędrzejewska^{1(D,F)}, Magdalena Wilk-Frańczuk^{3(D,F)}, Rafał Trąbka^{3(C,D,E,F)}

1 NZOZ RST Rehabilitacja, Kraków, Poland

2 Katedra Terapii Zajęciowej, Wydział Rehabilitacji Ruchowej, AWF Kraków /

Department of Occupational Therapy, Faculty of Motor Rehabilitation, University of Physical Education in Krakow, Poland

3 Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków /

Rehabilitation Clinic, Faculty of Health Sciences, Collegium Medicum of the Jagiellonian University, Kraków, Poland

Abstract

Introduction. Contemporary sports physiotherapy has various methods of treating patients. Currently, Kinesiology Taping has become one of the most popular and inherent prophylactic methods supporting treatment after injuries within the musculoskeletal system. This technique allows the space between the skin and the fascia to be opened, which allows for better microcirculation and thus faster regeneration processes.

Objective. The objective of the study was to assess the pain and the results of Kinesiology Taping in the studied volleyball players after injuries of various parts of the body.

Materials and method. The study assessed the effect of Kinesiology Taping as a physiotherapeutic method that is commonly used after injuries in professional volleyball players. The study covered 72 players diagnosed with a motor organ dysfunction that occurred during physical activity related to practicing a given discipline.

Results. The study showed the relationship between the change in pain intensity assessed using the VAS scale and the application of Kinesiology Taping (Student's t-test). The test showed a relationship between the use of taping and the reduction of pain, which was statistically significant for all injured parts of the body ($p < 0.05$).

Conclusions. In the assessment of the studied volleyball players, Kinesiology Taping of the areas of the body presented in the study was effective. There was a decrease in the value of pain assessed according to the scale.

Key words:

Kinesiology Taping, kinesiotalping, injuries, sports

Streszczenie

Wstęp. Współczesna fizjoterapia sportowa dysponuje różnymi metodami leczenia pacjentów. Obecnie jedną z najpopularniejszych i nieodłącznych metod profilaktyki wspomagających leczenie po urazach w obrębie narządu ruchu stało się plastrowanie dynamiczne Kinesiology Taping. Technika ta pozwala na otwarcie przestrzeni pomiędzy skórą a powięzią, co umożliwia lepsze mikrokążenie, a tym samym szybsze procesy regeneracji.

Cel pracy. Celem pracy była ocena dolegliwości bólowych oraz rezultatu zastosowania plastrowania dynamicznego u badanych siatkarzy po urazach różnych części ciała.

Materiały i metoda. W pracy oceniono wpływ plastrowania dynamicznego Kinesiology Taping jako metody fizjoterapeutycznej, która jest powszechnie stosowana po urazach u zawodowych siatkarzy. Badaniem objęto 72 zawodników, u których zdiagnozowano dysfunkcję narządu ruchu, która wystąpiła podczas aktywności fizycznej związanej z uprawianiem danej dyscypliny.

Wyniki. W badaniu uchwycono związek pomiędzy zmianą natężenia dolegliwości bólowych ocenianych za pomocą skali VAS a aplikowaniem taśm Kinesiology Taping (test t-Studenta). Na podstawie przeprowadzonego testu wykazano zależność pomiędzy zastosowaniem taśmy a zmniejszeniem dolegliwości bólowych, która była istotna statystycznie dla wszystkich kontuzjowanych części ciała ($p < 0,05$).

Wnioski. W ocenie badanych siatkarzy plastrowanie dynamiczne przedstawianych w pracy okolic ciała było skuteczne. Nastąpiło zmniejszenie wartości dolegliwości bólowych ocenianych według skali.

Słowa kluczowe:

Kinesiology Taping, plastrowanie dynamiczne, urazy, sport

Introduction

Nowadays, sport plays a significant role in human life. It is a form of recreation, it can be a way of life, and even a form of professional work [1]. Sport in the 21st century is an individual or team competition, based on the enormous exploitation of the players' body. Often, winning trophies or medals requires effort beyond players' physical and mental capabilities, which has a negative impact on their health.

Many factors are responsible for success in sport, especially in professional sport, which must work well together for a player to become a champion. One such factor is undoubtedly the medical staff, which includes sports physiotherapists. It is their duty to care for the aspects of mobility, stabilization and players' recovery after an injury or a more serious contusion. Physiotherapists are often at the disposal of athletes around the clock, helping them survive demanding preparation, trying their best to keep them fully competitive and enjoying their victories [2].

In recent years, sports rehabilitation has become a very popular field of physiotherapy. Competitors training without the help of a qualified physiotherapist would not be able to function in full health at more advanced stages of their career [3].

One of the very popular sports today is volleyball. Due to the nature and specificity of this sport, players training volleyball are highly exposed to injuries. Volleyball also places great demands on the psychomotor preparation of players, which also translates into the frequency of injuries [4]. The most frequently observed musculoskeletal dysfunctions in volleyball players include pain syndromes of the lumbar spine, which result from a large number of jumps by players [5].

The most frequently observed injuries in this group of athletes include injuries to the tendons and muscles of the shoulder girdle, injuries to the fingers (dislocated fingers), as well as damage to the knee menisci, patella contusions, sprains or dislocations of various joints, Achilles tendon rupture or the cruciate and collateral ligaments of the knee [6, 7].

The KT method (Kinesiology Taping) has become one of the most popular and indispensable prophylactic and supportive methods of treatment after injuries within the musculoskeletal area. This technique allows the space between the skin and the fascia to be opened, which allows for better microcirculation and thus faster regeneration processes. When working with athletes, physiotherapists often use static taping to stabilize the segment exposed to injury during the game. For this type of application, rigid, non-stretchable tapes are used that limit the movement functions of the joint. Rigid tapes, unlike flexible Kinesiology Taping, do not adjust in structure to the parameters of the skin, but tighten it. Sports taping is designed to reduce the range of motion in the joint, which in turn causes it to act as a kind of stabilizer for a given joint. The indications for the use of static taping are sprains, dislocations, injuries of muscles, tendons or ligaments, and bone damage. Most often, players use taping to stabilize certain movement segments during a match or training, e.g. interphalangeal joints of the hands [8].

Due to the very high popularity of the use of the KT method in the work of physiotherapists treating sports injuries, it was decided that the aim of the study was to assess the effect of kinesiotaping.

The following research questions were posed:

1. What part of the body was injured most often in the studied volleyball players?
2. For what purpose KT was most often used?
3. For how long did volleyball players use KT most often?
4. When did volleyball players use KT most often?
5. What was the effect of the therapy after KT?
6. Will the studied players use KT treating future injuries?
7. Is there a relationship between pain relief and the use of KT?
8. Is there a relationship between the use of KT and the speed of recovery?

Material

The study was carried out in the years 2016–2019, which included 72 players diagnosed with a motor organ dysfunction resulting from physical activity related to practicing volleyball. The players used taping. Among the players studied there were 28 (39%) volleyball players of the professional volleyball league and 44 (61%) volleyball players of the first and second league volleyball teams. All subjects were male.

The mean age for both groups of the studied volleyball players was 23 years (SD = 4.8), the youngest player was 16 and the oldest 38. The tallest volleyball player in both groups was 205 cm, and the shortest was 180 cm (mean = 193.9; SD = 7.2). The body weight of the studied men for both groups ranged from 70 kg to 100 kg. The mean BMI for the group of professional players was 23.2; and for the group of first- and second-league players – 23.9, (Table 1).

Table 1. Characteristics of selected anthropometric indicators of the studied volleyball players

	Ekstraklasa				1st and 2nd league			
	Mean	SD	Min	Max	Mean	SD	Min	Max
Age	24.5	5.5	16	38	22.2	4.3	17	30
Height	196.4	7.9	180	205	192.3	6.3	183	205
Weight	89.3	7.8	70	100	87.6	7.9	70	100

Inclusion criteria included:

1. injury in the last three months,
2. use of taping,
3. athlete's consent to conduct the survey.

The exclusion criterion was the lack of kinesiotaping treatment.

Method

In the study the method of a diagnostic survey was used, which was carried out with the use of a proprietary survey. In order to ensure the full reliability and credibility of the study,

the surveys were conducted personally by the authors in all clubs. The survey consisted of two parts. The first included personal data in which the players were asked about their age, height, body weight, and their BMI was calculated. The second part consisted of 17 questions (single and multiple choice), one of which was quite extensive. It concerned all aspects related to the injury suffered, as well as the division into areas affected by the injury. The remaining questions were general questions gathering information on the knowledge and use of Kinesiology Taping.

Descriptive statistics (arithmetic mean, standard deviation, minimum, maximum) were used to describe the collected quantitative data. In order to assess the significance of relationships of selected variables, the chi-square test of independence and the Student's t-test for dependent samples were used. A significance level of $p < 0.05$ was adopted in all tests.

Statistical analysis

In order to assess the effectiveness of Kinesiology Taping, the relationships between the selected indicators were examined. First, it was checked whether the type of injury suffered by the studied players had an impact on the selection of the taping technique (chi-square test). The studied relationships were checked for the most frequently injured body parts of the studied volleyball players: hand, shoulder girdle, knee and shin, ankle joint and spine. In no case a statistically significant relationship was found. Additionally, the study verified whether the type of injury was related to the time of using Kinesiology Taping for the most frequently injured body parts of volleyball players. Also in the case of this relationship, no statistically significant relationships were found.

Results

The studied players indicated the hand among the most frequently injured body parts (40 people, 55.6%). The second most frequently injured area was the shoulder-scapular joint (37 people, 51.4%) and the knee joint (37 people, 51.4%). The least frequently injured part was the ankle joint (11 people, 15.3%).

Most frequently Kinesiology Taping was used to relieve pain (30.9%), then to stabilize (18.3%), improve the range of motion (15.6%), reduce muscle tension (14.5%), correct the position (10.5%) as well as to reduce swelling and activate muscle work (10.2%).

According to the players' opinions, the results of the study on the duration of use are different. Most often, volleyball players used KT for a period of 3 to 7 days (32.4%). Not much less, 29.4% of the players, chose the answer up to 3 days. The period from 7 to 14 days was chosen by 26.5% of volleyball players. The smallest number of players (11.7%) use KT for the longest possible period – from 2 to 4 weeks.

Out of the three possible periods for the use of Kinesiology Taping, the players most often chose the duration of a match (76.5%) as the best time when the demand for KT is the highest. The recovery period after the injury was marked by 14.7% of players, while only 8.8% of volleyball players used KT during training.

Table 2. The table shows the frequency (number) and percentage of applied KT depending on the injured body part

Type of use	Muscular		Ligamentous		Fascial		Corrective		Functional		Lymphatic	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Palm	24	33.3	13	18.1	12	16.7	7	9.7	9	12.5	10	13.9
Wrist and forearm	7	9.7	3	4.2	3	4.2	1	1.4	0	0	2	2.8
Elbow and shoulder	15	20.8	5	6.9	5	6.9	1	1.4	1	1.4	2	2.8
Shoulder girdle	33	45.8	13	18.1	11	15.3	3	4.2	3	4.2	8	11.1
Foot	4	5.6	3	4.2	1	1.4	4	5.6	0	0	4	5.6
Ankle joint	15	20.8	21	29.5	7	9.7	22	30.1	11	15.3	15	20.9
Shin and knee	32	44.4	25	34.7	12	16.7	6	8.3	9	12.5	17	23.6
Hip and thigh	10	13.9	2	2.8	5	6.9	2	2.8	1	1.4	0	0
Spine	20	27.8	9	12.5	4	5.6	2	2.8	0	0	0	0

The studied volleyball players expressed opinions on how effective Kinesiology Taping turned out to be – 18% of volleyball players who used KT considered its effect to be perfect, 65% of volleyball players as good, while for 17% of the respondents the effect was acceptable. No player rated the effectiveness of Kinesiology Taping negatively.

The conducted study shows that 73.6% of the players would use Kinesiology Taping as a preventive measure, while 26.4% had a negative approach to such a therapeutic measure.

The results that can be achieved with Kinesiology Taping are visible. 90.3% of the respondents said that they would use this method again, while 9.7% would not use it.

Another studied relationship was the relationship between the change in the intensity of pain assessed using the VAS scale and using Kinesiology Taping (Student's t-test). The relationship was assessed for all injured body parts. The test showed a relationship between the use of taping and the reduction of pain, and it was statistically significant for all injured parts of the body (Table 3).

Table 3. The table shows the effect of Kinesiology Taping on the change in pain intensity for the injured parts of the body using p (statistical significance)

Body part	p
Palm	0.0001
Wrist and forearm	0.0020
Elbow and shoulder	0.0001
Shoulder girdle	0.0001
Foot	0.0035
Ankle joint	0.0001
Shin and knee	0.0001
Hip and thigh	0.0001
Spine	0.0001

Another relationship studied was the relationship between the use of Kinesiology Taping and the speed of recovery in the opinion of volleyball players. The relationship was studied for all injured body parts of players. On the basis of the performed test, no statistically significant correlation was found between the studied variables for any injured part of the body. It was also verified whether the period in which Kinesiology Taping was used (training, match or recovery time) affected the speed of recovery in the opinion of the studied players. Here also, no statistically significant correlation was found between the studied variables for any injured part of the body.

Discussion

In the life of every athlete there are locomotor injuries related to the use of the whole body. In today's world of sports medicine you can find a multitude of techniques and treatments for sports injuries. However, in order to prevent injuries, players must pay attention to body mechanics during training or competition, and use preventive measures to avoid injuries [1, 3].

From the study conducted by N. Flis [9] it can be seen that the results that can be achieved using Kinesiology Taping are satisfactory. The author of the study concluded that by influencing the connective tissue system, it is possible to induce faster functional recovery. Thanks to this, the treatment method has become one of the most popular rehabilitation methods not only among athletes, but also other patients.

The authors' study has shown that about 2/3 of players consider the effect of Kinesiology Taping as good. None of the surveyed volleyball players recognized that KT tapes may have a negative impact on the process of treating injuries. Almost all respondents expressed their willingness to use it again.

According to Neglak [10], the characteristics of volleyball allow us to assume which parts of the body may be injured most often. The most frequently exploited body parts among volleyball players are the hand, shoulder, knee and ankle joint.

These parts of the body influence the mechanics of players while playing on the court, largely determining their effectiveness and value.

The conducted study confirmed these assumptions. The most frequently injured body parts were the hand, shoulder, knee and shin as more than half of the volleyball players confirmed injuries to these parts of the body. The foot turned out to be the least frequently injured part of the body among the surveyed players.

In the course of the study, Kumor [11] undertook the topic of the use, and thus, determining the purpose of the use of Kinesiology Taping. He showed that a very important element when it comes to the use of the method is setting the goal and selecting the appropriate technique and application. In the publication, he specified, inter alia, the purpose of stabilizing two adjacent articular surfaces, which may consequently prevent collapses or other injuries.

In the authors' studies it was shown that the studied players most often used KT for analgesic and stabilization purposes. Kinesiology Taping was used least frequently to relieve pain and to activate muscle work.

In the course of reviewing scientific findings on the role of a physiotherapist in the process of rehabilitation of players after injuries, Robak et al. [12] stated that full recovery after injury is associated with a large effort not only of the players, but also of the entire medical staff. Rehabilitation carried out in sports clubs is individual, assigned and selected for each player separately, depending on a given dysfunction. That is why physiotherapy and physiotherapists play an important, if not the most important role in the process of players' returning to fitness so that they can play after an injury.

In the study, volleyball players were asked if they had access to physiotherapy on a daily basis. All players (100%) confirmed that they are under the care of a physiotherapist constantly. This shows that physiotherapy plays a very important role in the rehabilitation process, the players are under special care of professionals, which increases their sense of security and the belief that in the future, when an injury occurs, they will receive professional help.

In the study on Kinesiology Taping as a physiotherapeutic method, they addressed it comprehensively. They placed Kinesiology Taping among methods of effective physiotherapy as an element supporting therapy, prevention, as well as, to a large extent, an element of pre-traumatic prevention [13, 14].

Conclusions

Based on the study carried out, the following conclusions can be made:

1. The hand was the most frequently injured body part among volleyball players.
2. Kinesiology Taping was most often used for analgesic and prophylactic purposes.
3. Most often, volleyball players used Kinesiology Taping for a period of 3 to 7 days.
4. The players most often chose a match as the best time to use KT.
5. Most respondents confirmed a good therapeutic effect after using KT.
6. The majority of respondents (90.3%) stated that they would use KT again.
7. The relationship between the use of KT and the reduction of pain in all injured parts of the body was demonstrated.
8. There was no correlation between the use of KT and faster recovery.

Adres do korespondencji / Corresponding author

Rafał Trąbka

e-mail: rafaltrabka1@gmail.com

Piśmiennictwo/ References

1. Kita S., Wybrane obrażenia ciała u sportowców. Wybrane zagadnienia z teorii i praktyki treningu sportowego. *Medicina Sportiva* 2004; 8171–175, 180.
2. Gawroński W., Wprowadzenie do rehabilitacji sportowej. Wydawnictwo Medycyna Sportowa, Warszawa 2005; 661–662.
3. Hadała M., Dysfunkcje ruchu w piłce siatkowej: ocena, analiza i optymalizacja ruchu. *Rehabilitacja w sporcie* 2009; 7, 15–17.
4. Zwierko T., Ocena poziomu wybranych elementów sprawności psychomotorycznej u zawodniczek uprawiających piłkę siatkową. *Prace instytutu kultury fizycznej* 2004; 21.
5. Lennard T., Crabtree H., Sportowe urazy kręgosłupa. Wydawnictwo Urban & Partner, Wrocław 2007; 93–94.
6. Czopik J., Fizjoterapia w wybranych chorobach tkanek miękkich narządu ruchu. Wydawnictwo Emilia, Poznań 2001; 9, 87.
7. Neumaier A., Beobachtungsstrategien und Antizipation bei der Abwehr von Volleyballangriffen. *Leistungssport*, 1983;13(4);. 5–10.
8. Słoniak R., Tittinger T., Taping rehabilitacyjny. Taping w rehabilitacji i sporcie. Wydawnictwo Fizjoterapia Rafał Sonik, Rzeszów 2011.
9. Flis N., Metoda kinesiotalingu i jej zastosowanie. *Rehabilitacja w praktyce*. 2011;4:40–41.
10. Neglak Z., Teoria zespołowej gry sportowej - kształcenie gracza. Biblioteka, AWF Wrocław 2001.
11. Kumor K., KinesiologiaTaping a sztywny taping – różnice, zastosowanie, działanie. *Fizjoplener*, Grudzień 2015.
12. Robak A., Pencuła M., Charakterystyka uszkodzeń kończyn dolnych u biegaczy oraz przebieg i wynik rehabilitacji. *WSSP, TOM 17*. Lublin 2013, 34–45.
13. Kiebzak W., Kowalki IM., Pawłowski M et al., Wykorzystanie metody KinesiologiaTaping w praktyce fizjoterapeutycznej: przegląd literatury. *Fizjoterapia Polska* 2012;1:1–11.
14. Śliwiński Z., Krajczy M., Dynamiczne plastrowanie, podręcznik [w:] Szczepielniak J., Senderek T. (red) *KinesiologiaTaping*, Wrocław 2014.