

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 twarzowego, 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 ŁĘCZECZKI.



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

The influence of physical activity on the prevention of posture defects in children in the opinion of physical education

Wpływ aktywności fizycznej na zapobieganie wad postawy u dzieci w opinii nauczycieli

Damian Durlak(A,B,C,D,E,F,G)

Wydział Nauk o Zdrowiu, Radomska Szkoła Wyższa / Faculty of Health Sciences, Radom College in Radom, Poland

Abstract

Introduction. Early recognition of posture defects and properly prepared and conducted corrective and compensatory plan are able to help children to regain the correct posture and avoid development of defects. Corrective activities should be available for all children that require them.

Aim. The aim of this research was to find whether there exists a statistically significant correlation between teachers' socio-demographic characteristics and their observations and opinions regarding posture defects and corrective activities for students.

Methods. Author's survey form was used. The survey was conducted among 30 teachers teaching PE for pupils in classes 1-8.

Results. Most of the teachers noticed posture defects in their pupils. The number of such cases has risen along with the teachers' seniority. They believe that there should be classes aiming at corrective activities or conducted at pools. Between most of the variables used a statistically significant correlation was observed.

Summary. The study shown that there is a need to organize corrective activities and PE classes at pools for pupils in classes 1-8. Introduction of such classes might bring significant benefits for students and help them maintain proper body posture.

Key words:

physical education, corrective gymnastic, posture defects, elementary school students

Streszczenie

Wstęp. Wczesne rozpoznanie wad postawy i odpowiednio przygotowany i przeprowadzony plan korekcyjno-kompensacyjny jest w stanie pomóc dziecku w powrocie do prawidłowej postawy i zapobiec rozwojowi wad. Zajęcia korekcyjne powinny być łatwo dostępne dla potrzebujących dzieci.

Cel badania. Za cel badania wybrano sprawdzenie, czy występuje statystycznie istotna korelacja pomiędzy cechami socjodemograficznymi nauczycieli a ich spostrzeżeniami i opiniami na temat wad postawy i zajęć korekcyjnych dla dzieci.

Materiał i metoda. W badaniu wykorzystano autorski formularz ankiety. Badanie ankietowe przeprowadzono wśród 30 nauczycieli prowadzących zajęcia z wychowania fizycznego w klasach 1-8.

Wyniki. Większość nauczycieli zauważyło u uczniów wady postawy, a liczba takich przypadków rosła wraz z ich stażem pracy. Uważają oni, że powinny być organizowane zajęcia korekcyjne lub zajęcia na basenie. Między większością badanych zmiennych wystąpiła istotna statystycznie korelacja.

Podsumowanie Wyniki badania wskazują na potrzebę organizacji zajęć korekcyjnych i zajęć na basenie dla uczniów klas 1-8. Wprowadzenie zajęć tego typu może przynieść korzyści dla uczniów i pomóc im zachować dobrą postawę ciała.

Słowa kluczowe:

wychowanie fizyczne, gimnastyka korekcyjna, wady postawy, uczniowie szkoły podstawowej

Introduction

Regular physical activity affects the length and quality of human life by improving health [10]. Physical activity can support the overall development of the body and the correct body posture. Through exercises, it is possible to influence the locomotor system in an appropriate manner that corrects and prevents the deterioration of posture defects. This effect is referred to as the compensatory (preventive) and corrective function of physical education. Corrective and compensatory classes are designed to train students in corrective exercise techniques, shape the correct body posture and develop motor skills that affect the development and posture of the body. It is very important for the teacher to help students have the appropriate attitude to work independently on shaping their body posture. The variety of posture defects affecting many parts of the body makes it necessary to approach the patient holistically and identify all defects that require correction.

Posture defects can be defined as permanent changes in the skeletal system resulting from pathological changes. These changes are visible in a relaxed, upright body position, which differ from the shape of the body typical for a given age, sex and race [2]. They may result from unfavourable proportions of the body's development in terms of postural traits, genetic disorders and injuries. Among the many posture defects occurring in humans, we can distinguish some of the most popular defects in the spine, chest, knees and feet.

Defects of the spine

1. Round back refers to excessive backward bending of the spine with a simultaneous weakening of the back muscles, contracture of the chest muscles and the protrusion of the head and shoulders [6]. There is a "hyperkyphotic" form - related to the thoracic part of the chest, and a "sitting" form - related to the entire length of the spine. This defect may result from incorrect body position when working or studying.

2. Concave back is characterized by deepening of the lumbar lordosis [10]. In place of anatomically correct lordosis, there is a deepening of the physiological lordosis without changes in its location or a displacement of the lordosis peak (divided into low and high lordosis). The round-concave back is manifested by increased lumbar lordosis and thoracic kyphosis, with a simultaneous tilting of the head forward and flattening of the chest. In most cases, this defect results from the increased anterior pelvic tilt angles.

3. Flat back involves the absence of physiological curvatures of the spine [10]. This defect significantly reduces the amortization function of the spine, which in turn leads to degenerative changes and may lead to the development of lateral curvatures of the spine.

4. Lateral curvature of the spine is characterized by the deviation of the whole or part of the spine from the anatomical axis in the frontal plane [9]. The static-dynamic balance of the spine is disturbed under the influence of etiological factors, and the spine bends. There is a narrowing of the intervertebral discs on the side of the bend with a simultaneous rotation and twist of the spine towards the convexity of the arch of the curvature. Due to the twisting of the vertebrae, the ribs are displaced back on the side of the convexity and a costal hump is formed.

Defects of the chest

1. Funnel chest is the result of a disturbance in the development of the diaphragm or the lack of proportionality between the growth of costal cartilages and its elements [1]. It is manifested by the collapse of the lower part of the sternum and the nearby sections of the ribs in the form of a funnel. These changes may be symmetrical or asymmetrical in the midline.
2. Pigeon chest is characterized by the convexity of the sternum towards the front, resembling a boat's bow [11]. The ribs form a concavity below the nipples. There may be two forms of pigeon chest: with the prominence of the manubrium or with the protrusion of the body of the sternum forward.

Defects of the knees

1. Knee valgus refers to the situation when the axis of the shin forms an outwardly open angle with the axis of the thigh [2]. The deviation from the axis is more than 15 degrees, and the distance between the medial ankles is more than 5 cm. This defect is divided into congenital valgus, valgus appearing after rickets, traumatic, paralytic and static valgus.
2. Knee varus is characterized by the formation of an inward open angle between the axis of the shin and the axis of the thigh [2]. This defect most often appears as a result of rickets and too much static overload of the skeleton of the lower extremities.

Defects of the feet

1. Static flat foot may be congenital or acquired [4]. In the case of acquired static flat foot, it develops from functional flat foot, i.e. the process of gradual lowering of the longitudinal arch of the foot due to its static-dynamic failure.
2. Flat-valgus foot refers to the situation when the heel is twisted outwards and rests on the ground with the medial edge [4].
3. Varus foot is diagnosed when the heel twists inward and rests on the outer edge [4].
4. Hollow foot is characterized by a deepening of the foot cavity in the section between the metatarsal heads and the calcaneal tuberosity, with a simultaneous shortening of this section [4].
5. Transverse flat foot refers to the lowering of the metatarsal bones and the flattening of the anterior transverse arch [8]. This defect is often accompanied by hallux valgus and muscular or ligamentous insufficiency of the foot.

All corrective activities are aimed at eliminating posture defects or inhibiting their further development in order to restore the correct posture [5]. Corrective classes focus on exercises to increase muscle strength and joint mobility. Additionally, they develop the habit of maintaining the correct body posture. Through various types of exercise, they increase the efficiency of the cardiovascular and respiratory systems. The corrective program is a long-term process to which the patient must be constantly motivated. The expected results can only be achieved with a well-thought-out and consistently applied compensatory and corrective program.

Research available in literature on the subject shows that parents have a general knowledge of the most popular posture

defects and their effects [3]. Children with posture defects most often attend corrective gymnastics classes organized at school or go to the swimming pool. Parents usually have a positive attitude towards corrective classes, unfortunately many of them do not motivate their children enough to exercise. The trend of excusing children not only from corrective gymnastics classes, but also from physical education, is disturbing, as it limits movement necessary for children's health.

Objective

The objective of this study was to identify the correlation between the socio-demographic features of physical education teachers and their experience with posture defects in students, as well as the opinion on the need to change the form of organization of physical education classes to fight with posture defects more effectively.

The following hypothesis was put forward in the study:

The socio-demographic features of the respondents are statistically significantly correlated with the experience related to the posture defects of students and the opinion on changes in the way physical education classes are conducted.

Material and method

The study used a proprietary questionnaire form. The questionnaire was conducted on September 7-11, 2020 with the participation of 30 teachers conducting physical education classes in grades 1-8 of Kornel Makuszyński's Public Primary School No. 24 in Radom.

The proprietary questionnaire form contained 9 single-choice closed questions regarding teachers' experience with posture defects in students, as well as opinions on the change in the form of organization of physical education classes in order to fight posture defects in students more effectively. Additionally, the questionnaire included 7 questions concerning the socio-demographic features of the respondents. The questionnaire form contained the following questions:

1. How many students in grades 1-8, during your work experience, have you taught physical education?
2. In how many students in grades 1-8, during your work experience, have you noticed posture defects?
3. What are the most common posture defects among students in grades 1-8?
4. In how many students in grades 1-8 have you noticed overweight or obesity during your work experience?
5. During your work experience, have you noticed an increase in the number of students in grades 1-8 with posture defects?
6. In your opinion, should the number of physical education classes for students in grades 1-8 be increased?
7. In your opinion, should students from grades 1-8 regularly attend classes at the swimming pool as part of physical education classes?
8. In your opinion, should students from grades 1-8 regularly attend classes conducted by a physiotherapist aimed at eliminating posture defects?
9. In your opinion, should students in grades 1-8 attend corrective and compensatory classes?

Demographics:

1. Age
2. Sex
3. Place of residence
4. Place of work
5. Years of work
6. Education

Results

The results of the questionnaire were analysed for the presence of dependencies. The largest group of the respondents were women (70% of the respondents) aged 36-45 and 56-65 (both groups 27% each), living and working in the city (83% and 87% respectively), with 11- 20 or 31-40 years of work (both groups 27% each), having completed postgraduate education (63%).

Most of the respondents have so far taught physical education to 300 to 600 or more than 600 students in grades 1-8 (33% of answers in both groups). Only 3 people (10%) taught less than 30 people (Fig. 1). A significant number of the respondents noticed posture defects among their students. Most often it was between 30 and 300 people (33%) and between 300 and 600 people (30%). In the case of the question about observing overweight and obesity among students, most answers indicated between 30 and 300 cases (37%).

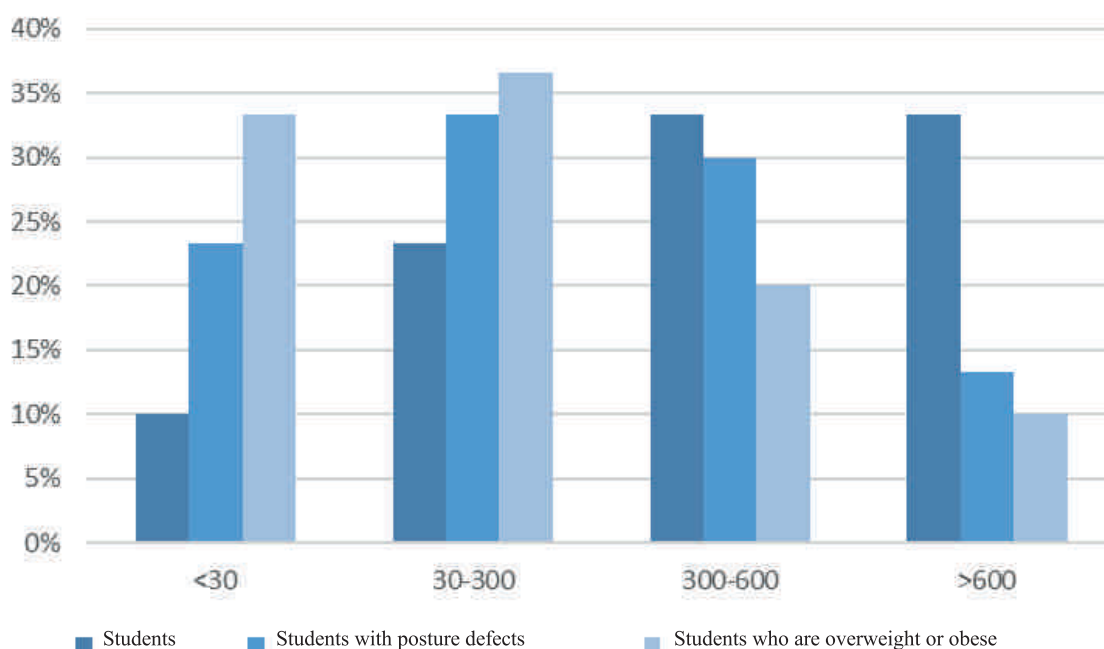


Fig. 1. The number of students, as well as overweight or obese students and students with posture defects taught by the respondents. Source: the author's own elaboration based on the results of the questionnaire

The respondents mentioned back defects (47% of responses) and asymmetry of the lower limbs (23%) as the most frequently observed posture defects among students. The least observed posture defects were related to the knees (Fig. 2). The

vast majority of the respondents (60%) noticed an increase in the number of students with posture defects (Fig. 3).

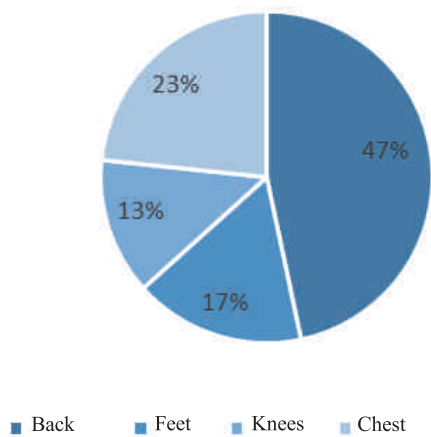


Fig. 2. The most frequently observed posture defects in students. Source: the author's own elaboration based on the results of the questionnaire

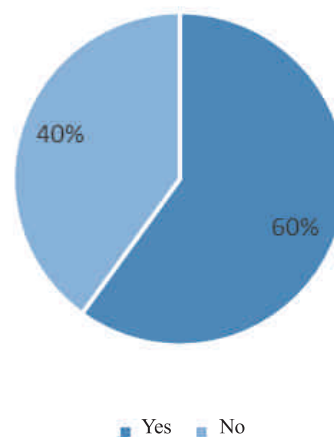


Fig. 3. The increase observed in the number of students with posture defects. Source: the author's own elaboration based on the results of the questionnaire

Most of the respondents believe that in grades 1-8 the number of hours of physical education classes should be increased, and that such classes should also be conducted in the swimming pool (73% in both cases; Fig. 4 and Fig. 5).

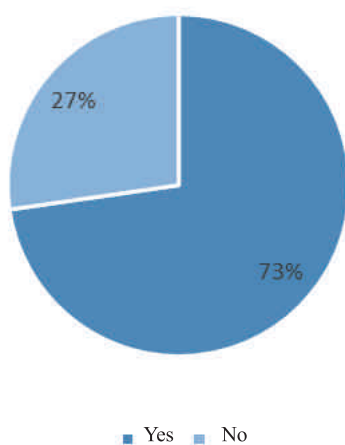


Fig. 4. Should the number of PE classes for students in grades 1-8 be increased? Source: the author's own elaboration based on the results of the questionnaire

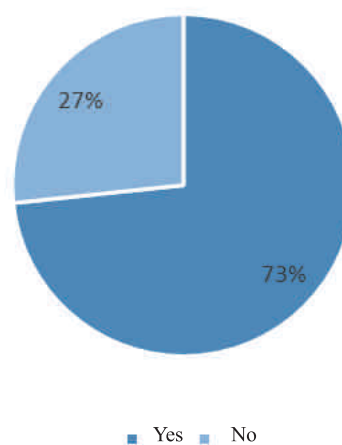
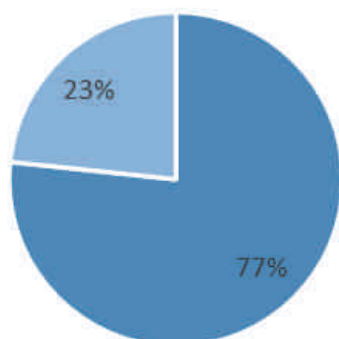
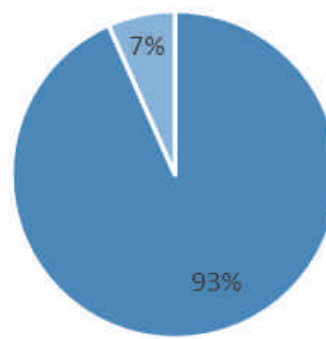


Fig. 5. Should students in grades 1-8 go to the swimming pool as part of PE? Source: the author's own elaboration based on the results of the questionnaire

As many as 77% of respondents believe that students from grades 1-8 should regularly attend classes conducted by a physiotherapist in order to eliminate posture defects (Fig. 6). The vast majority (93%) of respondents believe that corrective and compensatory classes should be conducted for students in grades 1-8 (Fig. 7).



■ Yes ■ No



■ Yes ■ No

Fig. 6. Should regular classes with a physiotherapist be organized? Source: the author's own elaboration based on the results of the questionnaire

Fig. 7. Should there be corrective and compensatory classes? Source: the author's own elaboration based on the results of the questionnaire

Due to the nominal nature of the obtained results, the chi-square test was used to test the existence of a statistically significant correlation between the studied variables [7]. In the assessment of statistical significance, the level of significance $\alpha = 0.05$ was used.

The chi-square test is designed to determine if there is a statistically significant difference between the expected and observed frequencies in the categories of variables. The expected frequencies are the values that the variables would achieve if there was no statistically significant correlation between them.

The test statistic is calculated using the following formula:

$$\chi^2 = \sum_{k=1}^n \frac{(O_k - E_k)^2}{E_k}$$

Where O_k means the observed values, and E_k means the expected values of frequencies for k levels.

After the test statistic is calculated, the degrees of freedom are estimated using the following formula:

$$df = (r-1) \times (c-1)$$

where r and c are the numbers of the levels of the variables for which the test statistic is calculated. The degrees of freedom allow you to calculate a test statistic for values from distribution tables and inverse chi-square distribution. The selected

level of statistical significance allows for the calculation of the critical value below which there are no grounds for rejecting H_0 about the lack of correlation between the data.

The values of statistics for the inverse chi-square distribution were calculated for the observed numbers (Table 1). Bold values in Table 1 indicate H_0 test rejection for a given relationship.

Tab. 1. Calculated values for the inverse chi-square distribution for the obtained responses

Q. no	Age	Sex	Place of residence	Place of work	Years of work	Education
1	0.72	1.87	2.51	4.81	0.72	9.57
2	1.44	4.33	0.39	0.15	1.44	8.31
3	8.55	4.60	0.28	1.19	8.55	11.63
4	5.30	1.94	1.01	5.00	5.30	8.27
5	5.98	0.79	0.00	0.91	5.98	3.75
6	5.61	0.07	0.38	0.06	5.61	1.17
7	4.75	0.04	1.13	3.42	4.75	1.13
8	1.24	0.15	0.00	0.05	1.24	0.70
9	1.69	0.19	0.48	0.61	1.69	3.60

Source: the author's own elaboration

H_0 about the lack of correlation between the variables was not rejected for the following pairs of variables:

- age of the respondent and answers to questions related to: the number of students in grades 1-8, the number of students in grades 1-8 with noticed posture defects;
- place of residence and answers to questions related to: the most common posture defects and the observation of an increase in the number of students with posture defects;
- place of work and answers to the question related to the number of students in grades 1-8 with noticed posture defects;
- years of work and answers to questions related to: the number of students in grades 1-8, the number of students in grades 1-8 with noticed posture defects;
- education and answers to the question related to the opinion on the participation of students in grades 1-8 in classes conducted by a physiotherapist.

The calculated values for the inverse chi-square distribution for the remaining studied areas are lower than the values calculated for the inverse chi-square distribution for the value of 0.05 so that they allowed for the rejection of H_0 . This made it possible to reject the hypothesis about the lack of correlation between the variables and it should be assumed that a statistically significant correlation exists between these areas in the data obtained from the study group.

Summary

Health is one of the basic values that every person cares about. The school period is associated with the stage of rapid growth

and formation of the skeletal system together with the corporal muscular system. The rapid growth of the body associated with this period weakens muscle strength and coordination, which may lead to posture defects. For this reason, it is so important to properly care for the correct posture of the child and to start the corrective program early with properly selected exercises.

The results of this study show that most of the socio-demographic features of the respondents were statistically significantly correlated with their responses about the experience and opinions about posture defects and corrective classes. This provides an introduction to further considerations on the frequency of occurrence of students with posture defects over the entire period of work of teachers, also taking into account their place of work (city or village). It is also an indication of how people of specific sex, education and age may perceive the need for organization and the benefits of corrective activities in primary schools in the form of classes with a physiotherapist or swimming pool classes.

The presented study can be continued in order to better understand the statistics of children's posture defects, teachers' experience and their opinions. Such information may be helpful in planning the organization of corrective activities for a larger number of children, and, if possible, also physical education classes at swimming pools. Schools where there is a particularly great number of cases of posture defects in children and where teachers see the need to organize corrective classes should first of all receive help from the local government.

Adres do korespondencji / Corresponding author

Damian Durlak

e-mail: dam.durlak@gmail.com

Piśmiennictwo/ References

1. Białas A., Jabłoński J., Lejkowata klatka piersiowa u dzieci. Przegląd Pediatryczny, 2010, nr. 40 (2), s. 112–116.
2. Kasperczyk T., Wady postawy ciała – diagnostyka i leczenie. Wydawnictwo Kasper, Kraków, 2004.
3. Kędra E., Problem wad postawy dzieci i młodzieży w świetle przeprowadzonych badań, [w:] pod red. Seń M., Dębska G., Zagrożenia zdrowotne wśród dzieci i młodzieży. Krakowskie Towarzystwo Edukacyjne sp. z o.o. – Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków, 2011.
4. Klimczak K., Kochański B., Plaskiewicz A., Kałużny K., Smuczyński W., Ratuszek-Sadowska D., Woźniak K., Zukow W., Analiza występowania wad stóp u dzieci w wieku 6–10 lat. Journal of Health Sciences, 2014, nr. 4 (2), s. 29–38.
5. Kołodziej J., Kołodziej K., Mimola I., Postawa ciała jej wady i korekcja. Wydawnictwo Oświatowe FOSZE, 2009.
6. Kowalki I., Hurlo L., Zaburzenia postawy ciała w wieku rozwojowym. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, 2003.
7. Pearson K., On the criterion that a given system of deviations from the probable in the case of a correlated system of variables is such that it can be reasonably supposed to have arisen from random sampling. Philosophical Magazine, nr 50 (302), s. 157–175, 1992.
8. Radziwińska A., Bułatowicz I., Strojek K., Struensee M., Łakomski M., Klimczak K., Dzierżanowski M., Zukow W., Analiza występowania wad stóp u dzieci klas 1–8 szkoły podstawowej. Journal of Health Sciences, 2014, nr. 4 (8), s. 197–208.
9. Stolarz A., Suchanowski A., Korekcja bocznych skrzywień kręgosłupa. AWFIS Gdańsk, 2011.
10. Tuzinek S., Zarys metodyki postępowania korekcyjnego. Politechnika Radomska im. Kazimierza Pułaskiego, 2000.
11. Wilczyński J., Korekcja wad postawy człowieka. Wydawnictwo Anthropos, Starachowice, 2005.