

fizjoterapia polska

POLISH JOURNAL OF PHYSIOTHERAPY

OFICJALNE PISMO POLSKIEGO TOWARZYSTWA FIZJOTERAPII

THE OFFICIAL JOURNAL OF THE POLISH SOCIETY OF PHYSIOTHERAPY

NR 2/2019 (19) KWARTALNIK ISSN 1642-0136

**Selektywna rizotomia grzbietowa –
neurochirurgiczna metoda leczenia
spastyczności w MPD: aktualny stan
wiedzy**

**Selective Dorsal Rhizotomy
(SDR) – neurosurgical
method in treatment
of spasticity in CP:
the current state
of knowledge**

**Zastosowanie zabiegów fizjoterapeutycznych w fibromialgii
Physiotherapy in the treatment of fibromyalgia**



ZAMÓW PRENUMERATĘ!

SUBSCRIBE!

www.fizjoterapiapolska.pl

prenumerata@fizjoterapiapolska.pl



nowy wymiar magnetoterapii



seria aparatów
PhysioMG
rozbudowane funkcje
i poszerzone możliwości

producent nowoczesnej
aparatury fizykoterapeutycznej

ASTAR.fizjotechnologia®

ul. Świt 33, 43-382 Bielsko-Biała
tel. +48 33 829 24 40, fax +48 33 829 24 41

www.astar.eu

wsparcie merytoryczne
www.fizjotechnologia.com

Dr. Comfort®

Nowy wymiar wygody dla stóp z problemami

Obuwie profilaktyczno-zdrowotne
o atrakcyjnym wzornictwie
i modnym wyglądzie



APROBATA
AMERYKAŃSKIEGO
MEDYCZNEGO
STOWARZYSZENIA
PODIATRYCZNEGO



WYRÓB
MEDYCZNY

**Stabilny, wzmocniony
i wyściełany zapętek**

Zapewnia silniejsze
wsparcie łuku
podłużnego stopy

**Miękki, wyściełany
kołnierz cholewki**

Minimalizuje
podrażnienia

Wyściełany język

Zmniejsza tarcie i ulepsza
dopasowanie

Lekka konstrukcja

Zmniejsza codzienne
zmęczenie

**Antypoślizgowa,
wytrzymała
podeszwa o lekkiej
konstrukcji**

Zwiększa przyczepność,
amortyzuje i odciąża stopy

**Ochronna przestrzeń
na palce - brak szwów
w rejonie przodostopia**
Minimalizuje możliwość zranień

**Zwiększona
szerokość
i głębokość
w obrębie palców
i przodostopia**

Minimalizuje ucisk
i zapobiega urazom

**Wysoka jakość materiałów - naturalne
skóry, oddychające siatki i Lycra**

Dostosowują się do stopy, utrzymują
je w suchości i zapobiegają przegrzewaniu

Trzy
rozmiary
szerokości

Podwyższona
tęgość

Zwiększona
przestrzeń
na palce

WSKAZANIA

- haluksy • wkładki specjalistyczne • palce młotkowate, szponiaste • cukrzyca (stopa cukrzycowa) • reumatoidalne zapalenie stawów
- bóle pięty i podeszwy stopy (zapalenie rozciągna podeszwowego - ostroga piętowa) • płaskostopie (stopa poprzecznie płaska)
- bóle pleców • wysokie podbicie • praca stojąca • nerwiak Mortona • obrzęk limfatyczny • opatrunki • ortezy i bandaże • obrzęki
- modzele • protezy • odciski • urazy wpływające na ścięgna, mięśnie i kości (np. ścięgno Achillesa) • wrastające paznokcie

Wyłączny dystrybutor w Polsce:



ul. Wilczak 3
61-623 Poznań
tel. 61 828 06 86
fax. 61 828 06 87
kom. 601 640 223, 601 647 877
e-mail: kalmed@kalmed.com.pl
www.kalmed.com.pl



www.butydlazdrowia.pl

www.dr-comfort.pl

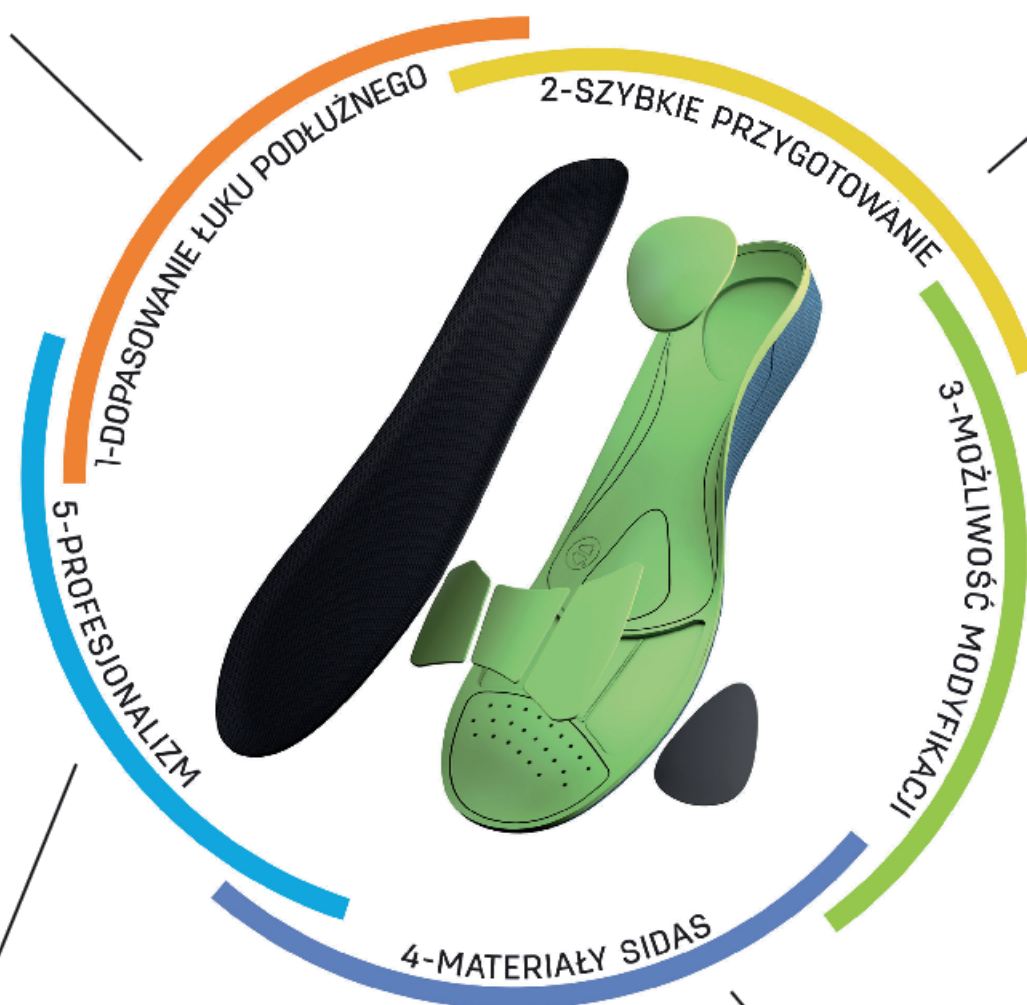
3Feet[®] PATHO-LOGIC[®]

WIELE PROBLEMÓW, **JEDNO** ROZWIĄZANIE

Pierwsze na świecie wkładki ortopedyczne dopasowywane w 5 minut, które mogą pomóc w 9 najczęściej występujących patologii stóp.

1. DOPASOWANIE ŁUKU PODŁUŻNEGO

Wkładki 3Feet PATHO-LOGIC[®] dostępne są w 3 wysokościach łuku podłużnego (LOW, MID, HIGH). Umożliwia to ich prawidłowe dopasowanie do stóp pacjenta, zapewniające odpowiednie podparcie i komfort.

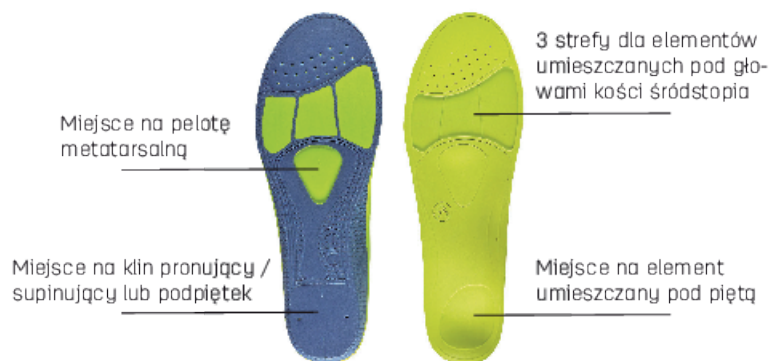


5. STWORZONE DLA SPECJALISTÓW

3Feet PATHO-LOGIC[®] to wkładki, których dopasowanie wymaga specjalnej wiedzy i doświadczenia. Zostały stworzone dla specjalistów zajmujących się stopami: ortopedów, fizjoterapeutów i podologów, poszukujących wkładek do szybkiego wykonania bez użycia specjalistycznych urządzeń.

4. WYSOKIEJ JAKOŚCI MATERIAŁY SIDAS

SIDAS wykorzystał swoje 40-letnie doświadczenie do zaprojektowania 3Feet PATHO-LOGIC[®]. Kluczem tego unikatowego projektu jest połączenie elementów, które łatwo i szybko można dobrać do potrzeb pacjenta: wkładki bazowej dostosowanej do łuku stopy pacjenta oraz elementów korekcyjnych i podnoszących komfort, umieszczanych w strategicznych miejscach wkładki bazowej.



2. SZYBKIE PRZYGOTOWANIE

Dzięki kombinacji wielu wymiennych elementów każda wkładka staje się indywidualna. Elementy te występują w kilku rozmiarach i wykonane są z różnych materiałów, odpowiednich do potrzeb pacjentów o różnicowanym stopniu aktywności.



3. MOŻLIWOŚĆ MODYFIKACJI - SZYBKIE ROZWIĄZANIA

Wystarczy kilka czynności dla otrzymania profesjonalnych, indywidualnych wkładek ortopedycznych. Każdy element jest już wstępnie zaprojektowany i posiada swoje zdefiniowane miejsce we wkładce.



Wkładki 3Feet PATHO-LOGIC® to innowacyjne rozwiązanie stworzone dla specjalistów zajmujących się stopami. Wykorzystując swoje 40-letnie doświadczenie w projektowaniu wkładek do butów Sidas stworzył zupełnie nową propozycję - 3Feet PATHO-LOGIC®: pierwsze na świecie wkładki ortopedyczne dopasowywane do stóp pacjenta w zaledwie 5 minut! Istotą tego wyjątkowego projektu jest możliwość szybkiego połączenia pasujących do siebie elementów:

1. wkładki bazowej dostosowanej do łuku stopy pacjenta,
2. elementów korekcyjnych i podnoszących komfort, umieszczanych w strategicznych miejscach wkładki bazowej (przodostopiu, śródstopiu i tyłostopiu).

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY!

Dystrybutorem marki Sidas w Polsce jest:
Windsport A. Roszkowski, M. Śpiewak, Sp.J.
Ul. Zakopiańska 56A, 30-418 Kraków
e-mail: sidas@sidas.pl
Tel. 603 289 589

PODIATECH
SIDAS MEDICAL



Urządzenie do krioterapii miejscowej

KRIOPOL R

Zastosowanie: rehabilitacja • medycyna sportowa • odnowa biologiczna

Urządzenie przeznaczone jest do miejscowego wychładzania powierzchni ciała pacjenta przy pomocy par azotu, które u wylotu dyszy osiągną temperaturę **-160°C**

EFEKTY KRIOTERAPII:

- zmniejszenie bólu
- zwiększenie zakresu ruchomości stawów
- wzrost masy mięśniowej
- zwiększenie tolerancji wysiłku fizycznego
- ograniczenie stosowania leków przeciwzapalnych
- redukcja cellulitu



**Umożliwiamy bezpłatne
testowanie urządzenia**

tel. 502 502 444



KRIOMEDPOL Sp. z o.o.

ul. Warszawska 272 05-082 Stare Babice
tel. 22 733 19 05 tel./faks 22 752 93 21

www.kriomedpol.pl kriomedpol@kriomedpol.pl

gymna.**PRO**



innowacyjność - funkcjonalność - design

NOWE TRENDY



Stoła pozycja pacjenta



Ergomax
maksymalny komfort i higiena



System „One-Click”
jednoczesna regulacja podłokietników



Pakiet LED



System bezpieczeństwa SDM
automatyczne wykrywanie ruchu



Pamięć ustawień wysokości

elecpol

ul. Łużycka 34a, 61-614 Poznań, 61 825 60 50, biuro@elecpol.pl, www.elecpol.pl

T TONUS

OrthoAgility

isoforce

BELA

hydrosun®

gymna

Zimmer
MedizinSysteme

UNBESCHIEDEN
Baden-Baden

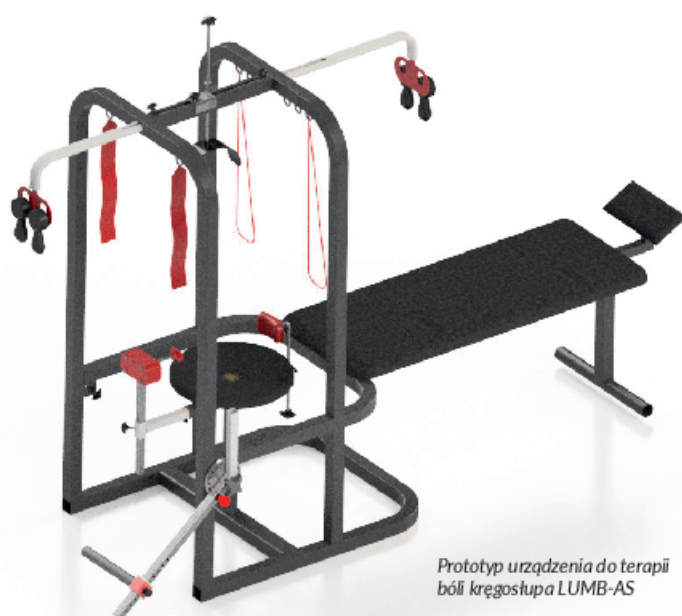


Niestabilność kompleksu lędźwiowo-miednicznego jako jedna z przyczyn dolegliwości bólowych kręgosłupa

Terapia z wykorzystaniem aparatu LUMB-AS

mgr Andrzej Stolarz

Zespoły bólowe kręgosłupa zalicza się do najpowszechniejszych problemów zdrowotnych współczesnych społeczeństw wysoko rozwiniętych. Na bóle kręgosłupa o różnym pochodzeniu cierpi około 70-85% populacji. Dolegliwości te są również częstą przyczyną absencji chorobowych w kontekście życia zawodowego. Urządzenia do terapii bóli kręgosłupa LUMB-AS umożliwia realizację programu terapeutycznego przypisanego do poszczególnych faz odtwarzania uwarunkowań fizjologicznych i biomechanicznych.



Prototyp urządzenia do terapii bóli kręgosłupa LUMB-AS

Jedną z przyczyn wywołujących dolegliwości bólowe kręgosłupa jest jego niestabilność. Panjabi (1985), definiuje niestabilność jako zmniejszenie sztywności stawu, zwiększenie ruchomości i występowanie anormalnych ruchów kręgosłupa. Uważa on, że o stabilności kręgosłupa decyduje współdziałanie układu kontroli nerwowej oraz biernego i czynnego mechanizmu stabilizującego. Z klinicznego punktu widzenia, niestabilność kręgosłupa powstaje wówczas, gdy zakres strefy neutralnej zwiększa się w stosunku do całkowitego zakresu ruchu, a bierny i czynny układ nerwowy nie są w stanie zrównoważyć tego wzrostu.

W konsekwencji spada jakość i kontrola ruchu w strefie neutralnej. Niestabilność kręgosłupa wywołują zmiany zwyrodnieniowe oraz urazy mechaniczne wymienionych układów, powstałe w wyniku nieprawidłowej postawy ciała oraz osłabienia siły i upośledzenia kontroli mięśni na poziomie segmentarnym i/lub poziomie całkowitej orientacji odcinka lędźwiowego (Gardner-Morse i wsp. 1995).

Stabilność kręgosłupa na poziomie segmentarnym zapewniają mięśnie i układu odniesienia, takie jak: wielodzielny, poprzeczny brzucha, lędźwiowy, dna miednicy. Bogduk (1992) uważa, że również tylna część mięśnia lędźwiowego ma wpływ na wytwarzanie sił kompresyjnych dla segmentów odcinka lędźwiowego. Kolejnym mięśniem stabilizującym odcinek lędźwiowy są przyśrodkowe włókna mięśnia czworobocznego lędźwi (Mc Gill 1996).

Wilke i inni (1995) podkreślają kluczowe znaczenia mięśnia wielodzielnego, wykazując w swoich badaniach, że generuje on 2/3 siły koniecznej do zwiększenia stabilności odcinka lędźwiowego. Cresswell (1993) przeprowadził badania, w których rejestrował aktywność mięśnia poprzecznego brzucha, wykazując jego niezwykle istotną rolę w zapewnieniu stabilności odcinka lędźwiowego poprzez zwiększenie CS, napięcie powięzi Th/I, kompresję stawu krzyżowo-biodrowego i potencjalnie spojenia tonowego. Mięśnie dna miednicy wspólnie z przeponą i mięśniem poprzecznym brzucha, odpowiedzialne są natomiast za stabilność przedniej strony lędźwiowego odcinka kręgosłupa (Bakuła i inni 2011).

Z dotychczasowych badań Richardson, Jull, Hodges i Hides (1997) wynika, że w przypadku bólu kręgosłupa już po 1-3 tygodniach trwania dysfunkcji, dochodzi do atrofii mięśnia wielodzielnego, zmniejszenia siły, wytrzymałości, a także zaburzeń kontroli sensomotorycznej. Badania mięśnia poprzecznego wykazały natomiast, że aktywność stabilizująca tego mięśnia zaczyna się opóźniać i wykazywać zależność od kierunku ruchu tułowia oraz ma charakter fazowy (Hodges 1995). Hodges i Richardson (1996) udowodnili, że u pacjentów z chronicznymi dolegliwościami bólowymi kręgosłupa dochodzi do zaniku mechanizmu feedforward.

Zdaniem Stuart Mc Gill (1998), kręgosłup wydaje się być więc narażony na uszkodzenia w następstwie niestabilności, gdy krótka i nawet czasowa redukcja aktywności jednego z mięśni międzysegmentarnych może wywołać rotację pojedynczego stawu do tego punktu, w którym tkanki zostają podrażnione, a prawdopodobnie również uszkodzone.

Jeżeli kompleks biodrowo-lędźwiowy jest niestabilny i niezdolny do przenoszenia obciążeń, rehabilitacja musi być nastawiona na przywrócenie wytrzymałości i koordynacji pobudzenia mięśni I układu odniesienia (grupa wewnętrzna) oraz zewnętrznej (układ tylny i przedni skośny, układ boczny, układ podłużny głęboki).

Richardson, Jull, Hodges i Hides (1997) opracowali czteroetapowy program stabilizacji kręgosłupa, umożliwiający odtworzenie prawidłowej funkcji mięśni I i II układu odniesienia, co zapewnia zwiększenie stabilności kręgosłupa i w następstwie niwelowania dolegliwości bólowych. Realizacja etapów rekomendowanych przez Richardson nie jest jednak możliwa bez rozwiązania, które pozwala na wykonywanie ćwiczeń mięśni stabilizatorów lokalnych, stabilizatorów globalnych oraz mięśni antygravitacyjnych z równoczesną kontrolą neutralnej pozycji kompleksu lędźwiowo-miednicznego w pozycji siedzącej i stopniowym włączeniem aktywności mięśni antygravitacyjnych.

Tylko wykorzystanie urządzenia do terapii bóli kręgosłupa LUMB-AS umożliwia precyzyjną realizację programu terapeutycznego przypisanego do poszczególnych faz odtwarzania uwarunkowań fizjologicznych i biomechanicznych, angażując dodatkowo kolejne mięśnie, co intensyfikuje działania terapeutyczne, przyczyniając się do osiągnięcia efektu w skróconym czasie.

Faza I – izolowane napięcie mięśni I układu odniesienia.

Zadaniem tej fazy jest odtworzenie stabilizacji segmentarnej. Ćwiczenia wykonywane są w pozycji leżącej, co powoduje wyłączenia działania sił grawitacyjnych oraz mięśni II układu odniesienia. Leżanka aparatu LUMB-AS wyposażona jest w zestaw stabilizerów (biofeedback), umożliwiających przeprowadzenie precyzyjnej oceny wykonywanego ćwiczenia oraz system lin i gum zwiększających efektywność pracy mięśni.

Faza II – izolowane napięcie mięśni grupy zewnętrznej przy zachowanej kontroli mięśni grupy wewnętrznej.

Podstawowym założeniem metodycznym, które należy zrealizować na tym etapie terapii, jest odbudowa stabilizacji odcinkowej. Ćwiczenia tych grup mięśni możemy przeprowadzić w pozycji leżącej, a następnie siedzącej. Dodatkowe wyposażenie aparatu gwarantuje utrzymanie neutralnego ustawienia odcinka lędźwiowego oraz równoczesny, izometryczny współskurcz lędźwiowej części mięśnia prostownika grzbietu, a także mięśnia poprzecznego brzucha, co jest warunkiem zwiększenia stabilności kompleksu lędźwiowo-miednicznego.

Faza III – kontrola ruchów zachodzących w kręgosłupie lędźwiowym i obręczy biodrowej przy zachowanej kontroli grupy wewnętrznej.

Ostatecznym celem terapii jest uzyskanie stabilizacji globalnej kręgosłupa. Ćwiczenia odbywają się w pozycji siedzącej, w których można doprowadzić do kontrolowanej poprzez sprzężenie zwrotne współpracy pomiędzy mięśniami stabilizatorami lokalnymi, mięśniami antygravitacyjnymi oraz taśmami mięśniowymi grupy zewnętrznej prostownika grzbietu.

Faza IV – utrzymanie stabilizacji podczas ruchów o dużej szybkości.

Badania Richardson i Jull (1995) wykazały, że ćwiczenia z użyciem dużych szybkości zmniejszają stabilność tułowia. W związku z powyższym, nie poleca się realizacji tej fazy u pacjentów, u których przyczyną dolegliwości bólowych jest niestabilność kręgosłupa.



TROMED TRAINING

program szkoleniowy

Diagnostyka
i leczenie manualne
w dysfunkcjach
stawu kolanowego

Mobilność i
stabilność -
profilaktyka
urazów
w treningu
sportowym
i fizjoterapii

Współczesne
metody leczenia
wybranych dysfunkcji
stawu skokowego
i stopy

Schorzenia
narządów
ruchu
u dzieci
i młodzieży

Mózgowe Porażenie
Dziecięce -
algorytm postępowania
diagnostyczno-
terapeutycznego

Rehabilitacja
Kardiologiczna
w praktyce

Podstawy
neurorehabilitacji
- udar mózgu

Dysfagia -
zaburzenia
połykania
w pracy
z pacjentem
neurologicznym

Podstawy
neuromobilizacji
nerwów obwodowych -
diagnostyka i
praktyczne zastosowanie
w fizjoterapii

Zaopatrzenie
dla osób
po
udarze mózgu

Wybrane elementy
zaopatrzenia
ortopedycznego
w praktyce

Terapia
pacjentów
z obrzękiem
limfatycznym

Fizjoterapia
w
onkologii

Zaopatrzenie
dla osób
po urazie
rdzenia kręgowego

Skuteczna
komunikacja z pacjentem
i jego otoczeniem

Narzędzia
coachigowe
w pracy
z pacjentem

Trening
diagnostyczno-
rozwojowy
personelu medycznego



Informacje
i zapisy

TROMED Zaopatrzenie Medyczne
93-309 Łódź, ul. Grażyny 2/4 (wejście Rzgowska 169/171)
tel. 42 684 32 02, 501 893 590
e-mail: szkolenia@tromed.pl
www.szkolenia.tromed.pl



KALMED
Iwona Renz, Poznań

ARTROMOT®
WYŁĄCZNY PRZEDSTAWICIEL
WWW.KALMED.COM.PL



SPRZEDAŻ I WYPOŻYCZALNIA ZMOTORYZOWANYCH SZYN CPM ARTROMOT®

Nowoczesna rehabilitacja **CPM** stawu kolanowego, biodrowego, łokciowego, barkowego, skokowego, nadgarstka oraz stawów palców dłoni i kciuka.



ARTROMOT-H



ARTROMOT-F

Najnowsze konstrukcje ARTROMOT zapewniają ruch bierny stawów w zgodzie z koncepcją **PNF** (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation).

KALMED Iwona Renz
ul. Wilczak 3
61-623 Poznań
www.kalmed.com.pl

tel. 61 828 06 86
faks 61 828 06 87
kom. 601 64 02 23, 601 647 877
kalmed@kalmed.com.pl

Serwis i całodobowa
pomoc techniczna:
tel. 501 483 637
service@kalmed.com.pl



ARTROSTIM
FOCUS PLUS

Elektroniczna dokumentacja medyczna dla fizjoterapeuty

Zmiana przepisów prawnych z dnia 2 kwietnia 2019 wymusza na fizjoterapeutach, którzy chcą wykonywać zawód w ramach działalności leczniczej jako praktykę fizjoterapeutyczną, uzyskanie wpisu do rejestru podmiotów wykonujących działalność leczniczą (RPWDL). Jest to też bardzo dobry moment dla tych podmiotów, które jeszcze nie prowadzą dokumentacji w formie elektronicznej, aby zdecydować się na narzędzie do tego dedykowane. Jest to zdecydowany kluczowy krok w kierunku optymalizacji swojej pracy i dostosowania się do wymogów i oczekiwań pacjentów.

Program do EDM – co jest istotne?

Najlepszy program do elektronicznej dokumentacji to taki, który odpowiada na realne potrzeby jego użytkowników. Proces tworzenia i rozwoju produktów informatycznych ściśle związany jest z procesem współtworzenia i podlega nieustannej ewolucji, która niekiedy może stać się rewolucją. W Medfile® doskonale wiemy, jak praca w oparciu o jeden program optymalizuje wszystkie działania, dlatego skupiliśmy się w pierwszej kolejności na 3 aspektach, jakie są związane z prowadzeniem gabinetu:

1. promocją i sprzedażą usług,
2. realizacją konsultacji,
3. obsługą po-konsultacji (posprzedażowa, praca biurowa).

Trzon aplikacji Medfile® stanowi karta fizjoterapeutyczna, która została zbudowana w oparciu o wytyczne Krajowej Izby Fizjoterapeutów. Mając gotową kartę wizyty poszliśmy o krok dalej i skupiliśmy się na udogodnieniach związanych z zapisem pacjenta na wizytę. Uruchomiona została rejestracja online z automatycznym potwierdzaniem wizyt poprzez SMS, oddaliśmy do dyspozycji własne strony www na szablonie Medfile® oraz stworzyliśmy bezpłatny katalog gabinetów www.medfile.pl/gabinety/ oraz bazę www.gabinet-fizjoterapeuty.pl

Darmowe strony internetowe i katalog gabinetów to idealne rozwiązanie, dzięki któremu buduje się zasięg wśród pacjentów. Należy mieć na uwadze, iż obecnie pierwszym źródłem informacji jest Internet. Tam pacjenci szukają porad zdrowotnych czy samego specjalisty. W szybki sposób chcą zobaczyć opis jego usług, godziny pracy i dostępne terminy konsultacji. Dzięki własnym stronom www dotarcie do pacjentów jest szersze, a uruchomiona rejestracja online pozwala zapisywać się na wizyty 24/7. Ważne, aby użytkownicy mieli do dyspozycji także aplikację mobilną na system iOS i Android. To ułatwienie, które pozwala na zarządzanie gabinetem z poziomu telefonu. Moduły raportujące w Medfile® dostosowane są do monitorowania przychodów placówki oraz jej rozliczeń z NFZ. Dzięki takiemu rozwiązaniu finanse zawsze są pod kontrolą.

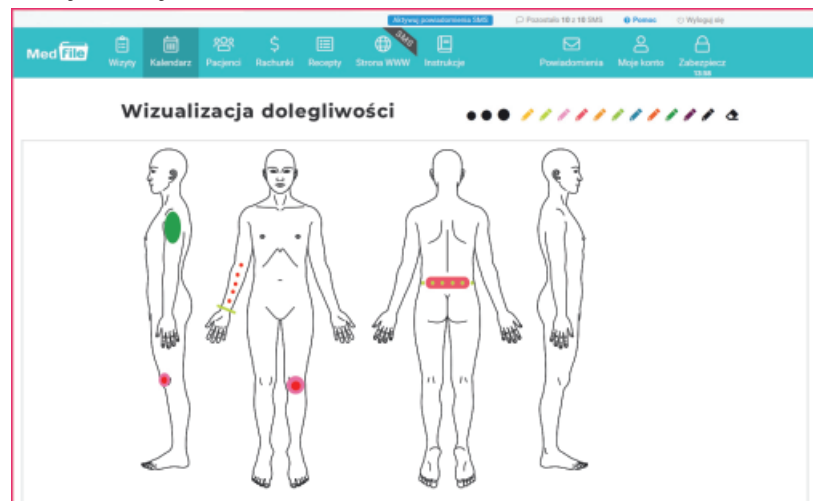
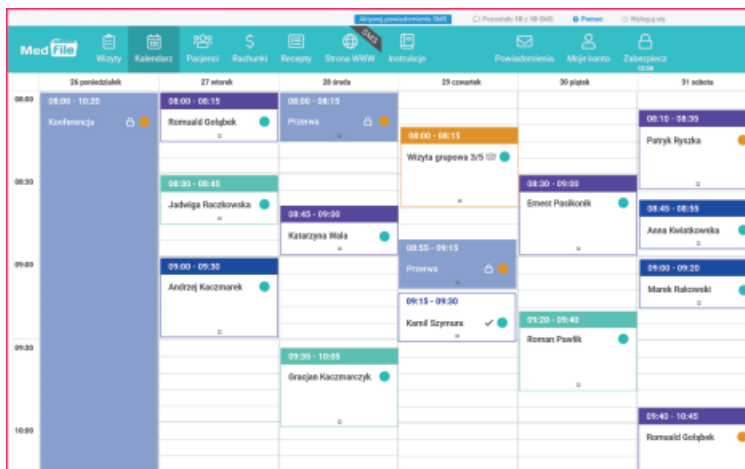
Te funkcje w Medfile® zwiększają komfort pracy

Interaktywny kalendarz

Wielofunkcyjny kalendarz zintegrowany jest z platformą ZnanyLekarz, Google Calendar oraz rejestracją pacjentów online Medfile®. Możliwe jest wprowadzanie wizyt pojedynczych i konsultacji grupowych. Dostępne są udogodnienia takie jak automatyzacja zapisu na wizytę, kopiowanie wizyt, tworzenie wizyt powtarzalnych, możliwość dodawania przerwy pomiędzy wizytami, autopodpowiadanie dostępnych godzin.

e-Kartoteka i karta fizjoterapeutyczna

Dedykowana karta dla fizjoterapeutów w oparciu o wytyczne Krajowej Izby Fizjoterapeutycznej z kodami ICF, wizualizacją dolegliwości (diagram fizjoterapeutyczny), możliwością budowania testów fizjoterapeutycznych w oparciu o dostępne formularze. Dostępne są również szablony dokumentów – zaświadczenia i skierowania, formularze i treść zgody RODO. Sekcja posiada rozbudowane funkcje, takie jak:



- pakiety usług specjalistycznych, scalanie pacjentów, operacje grupowe na pacjentach, tworzenie faktur zbiorowych, wystawianie rachunków, dodawanie załączników,
- kody ICF; ICD-10/ICD-9, bazy leków z codzienną aktualizacją, recepty (refundowane, nie-refundowane, własne receptury), e-recepty, e-ZLA, e-WUŚ.

Elektroniczna Dokumentacja Medyczna

Integracja z platformami P1 i P2 (CSIOZ). e-Recepta. e-ZLA. e-WUŚ.

Podpis pacjenta w formie elektronicznej

Podpis pacjenta w formie elektronicznej na formularzach przygotowanych przez specjalistów. Wysył-

ka na adres e-mail z zabezpieczeniem w formie tokena. Odpowiedzi pacjenta zapisywane są w jego kartotece. Zastosowania w postaci wypełnienie przez pacjenta wywiadu medycznego, ankiety zdrowotnej czy wyrażenie zgody na oferowane usługi specjalistyczne.

Rejestracja pacjentów online 3w1 i powiadomienia SMS

Możliwość osadzenia formularza zapisu na wizytę na stronie www, w którym godziny dostępnych wizyt generują się dynamicznie w odniesieniu do kalendarza w aplikacji uwzględniając zarezerwowane już w kalendarzu wizyty. Rejestracja w podziale na usługę/specjalistę/gabinet. Przypomnienie o wizycie poprzez SMS.

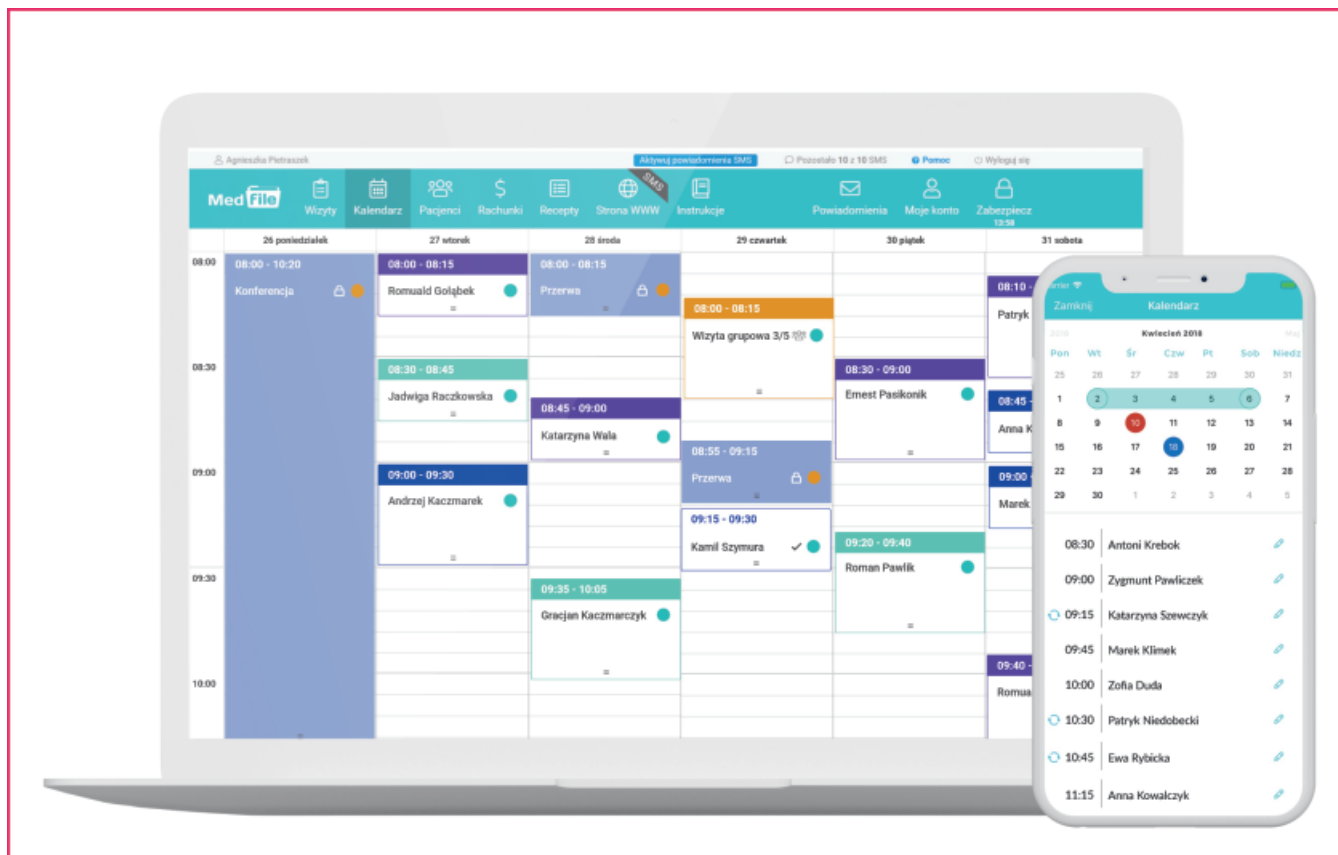
Medfile® oferuje 100 SMS gratis na start dla każdego Użytkownika oraz 10 SMS w okresie testowym.

Darmowa strona www gabinetu i katalog gabinetów

Dzięki przygotowanym szablonom w prosty sposób można zbudować swoją stronę www, która pracuje 24/7. Na stronie można również zamieścić formularz do rejestracji pacjentów online oraz automatycznie uzyskać swoją stronę w katalogu „gabinetów” – zobacz www.medfile.pl/gabinety/

Aplikacja mobilna iOS i Android

Aplikacja pozwala na sprawne zarządzanie wizytami. Szybki dostęp do umówionych pacjentów przez mobile ułatwia lekarzowi sprawdzenie godzin pracy w danym dniu, a recepcjonistce pozwala zarządzać kalendarzem lekarza przez pominięcie tradycyjnego papierowego kalendarza. Z poziomu aplikacji można przejść do responsywnej karty pacjenta.



Import bazy danych pacjentów do Medfile

Integracja z Laboratoriami

Szybkie i skuteczne zlecenie badań laboratoryjnych i ich odczytu dzięki automatycznemu załadowaniu wyników do karty pacjenta.

Telemedycyna /Zdalny Gabinet

Telemedycyna to moduł, który pozwala na połączenie specjalistów z pacjentami w świecie online poprzez sieć teleinformatyczną 24/7. e-Konsultacje za pomocą wideo, czatu czy telefonu w oparciu o przeprowadzony wywiad lekarski czy dostarczone wyniki badań pacjenta.

Telefonia VoIP

Telefonia VoIP w Medfile to kompletna oferta obejmująca własny numer stacjonarny / komórkowy centralę telefoniczną ze scenariuszami IVR, nagrywanie połączeń i wirtualny fax.

Chcesz dowiedzieć się więcej o naszej ofercie? Umów się na bezpłatną prezentację systemu. Zadzwoń pod numer (+48) 530 610 330 lub napisz do nas maila na adres: biuro@medfile.pl



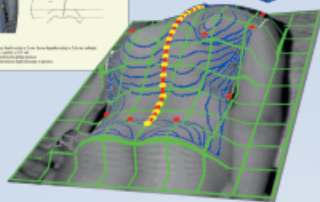
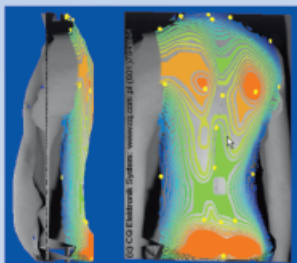
CQ Elektronik System

Nowoczesna diagnostyka
Terapia rehabilitacyjna

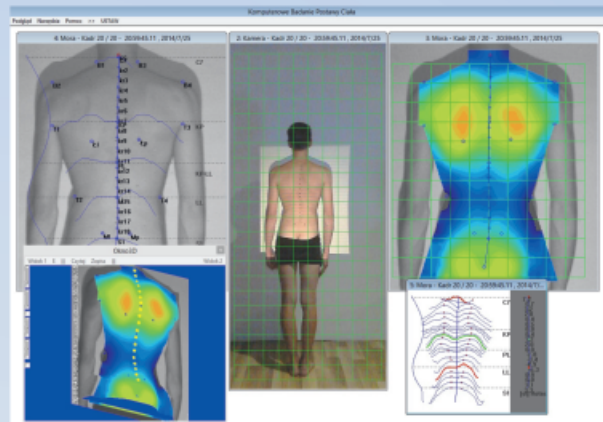
www.cq.com.pl

ZESTAW APARATURY DO LABORATORIUM KOMPUTEROWEJ DIAGNOSTYKI I KOREKCJI POSTAWY CIAŁA

SYSTEM MORA 4G

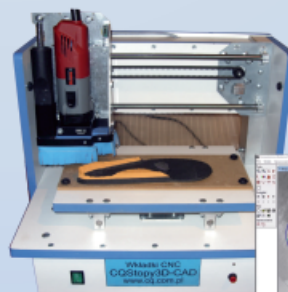
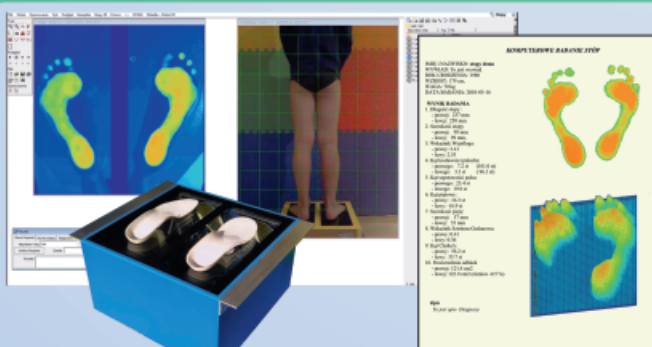
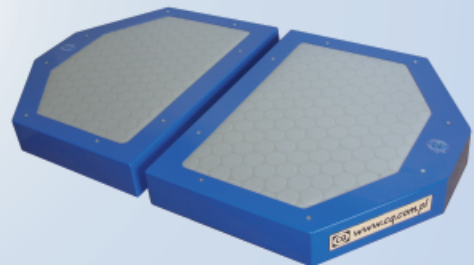
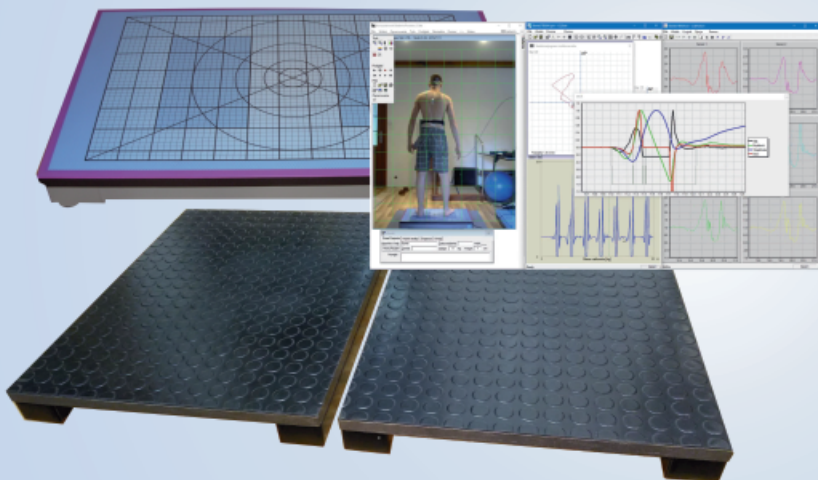


Fotogrametria przestrzenna 3D
Druga kamera całosylwetkowa

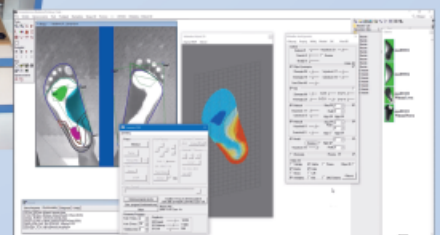


Platformy CQ-Stab2P

stabilograficzne i DYNAMOMETRYCZNE
jedno i DWUPŁYTOWE
do badania wyskoku dla SPORTOWCÓW



CQ-Stopy3D CAD-CNC



Bezpośrednie skanowanie przestrzenne (3D) stóp
System komputerowego wykonywania indywidualnych wkładek
Dokładna diagnostyka stóp i koślawości/szpotałości kolan i pięt

KOMPUTEROWE FREZOWANIE WKŁADEK
NA MIEJSCU, NA MIARĘ, NA CZAS !

PROJEKTUJEMY RÓWNIEŻ NA INDYWIDUALNE ZAMÓWIENIA
W OFERCIE · KOMPUTEROWE BADANIE POSTAWY · RUCHU · TREMORU · SIŁY · BALANSU · TRENINGU

Polski PRODUCENT * ul.Wiśniowa 15 * Czernica * tel.(71)3180104 * (601)794162

Aesthetic Cosmetology 3/2019, vol. 8

Kosmetologia Estetyczna

Kosmetologia • Dermatologia • Medycyna Estetyczna
Dwumiesięcznik naukowy, MNiSW (4), IC (71.71)

**STOP
PRZEBARWIENIOM**

**PRZYGOTUJ
CIAŁO NA LATO**

TALASOTERAPIA
POZNAJ BOGACTWO ALG

**CZY ISTNIEJE PIGUŁKA
DŁUGOWIECZNOŚCI?**

**ALERGIE
W GABINECIE**

ZNIECZULENIA
POZYTYWNE WIBRACJE

MAKIAŻ PERMANENTNY
✓ 10 SPOSOBÓW NA UDANY MAKIAŻ
✓ TLENKI ŻELAZA - PRAWDA I MITY

LASERY I IPL
W DERMATOLOGII I KOSMETOLOGII

TRYCHOLOGIA
CHOROBY SKÓRY GŁOWY

Nowa linia AteloCollagen
**ODKRYJ BOGACTWO
MORZA**
300>

NOREL®
Dr Wilsz

www.norel.pl



17,90 zł (w tym 8% VAT)

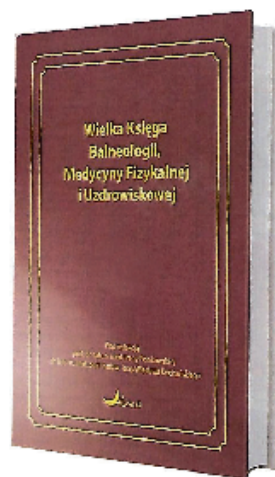
**1 WYPRÓBUJ
egzemplarz
ZA DARMO**



Wyślij sms pod nr **607 104 325**

o treści: **BEZPŁATNY EGZEMPLARZ**

Wielka Księga Balneologii, Medycyny Fizykalnej i Uzdrowiskowej



Unikalne w skali światowej opracowanie wymienionych w tytule tematów. Księga pod redakcją prof. Ireny Ponikowskiej składa się z dwóch tomów, zawiera łącznie 59 rozdziałów opracowanych przez 62 znamienitych autorów, w tekście zamieszczono dużo kolorowych zdjęć, rycin i tabel. Starannie wydana, okładki w okleinie imitującej oprawę materiałową w kolorze burgunda.

www.wielkaksięgabalneologii.pl

Acta Balneologica

jest naukowym czasopismem Polskiego Towarzystwa Balneologii i Medycyny Fizykalnej. Ukazuje się od 1905 roku.

Na łamach kwartalnika publikowane są recenzowane prace z zakresu medycyny uzdrowiskowej – balneologii, bioklimatologii, balneochemii, hydrogeologii i medycyny fizykalnej – fizjoterapii, krioterapii, kinezyterapii, presoterapii, a także rehabilitacji.

Czasopismo indeksowane w bazie Emerging Sources Citation Index (ESCI) Web of Science.



www.actabalneologica.pl

Prenumerata roczna kosztuje 100 zł.
Koszty wysyłki na terenie kraju wliczone w cenę prenumeraty.
Ceny zawierają 5% VAT.

Zamówienia prenumeraty i książek oraz wszelkie pytania prosimy kierować na adres:
prenumerata@wydawnictwo-aluna.pl

Wydawnictwo ALUNA, Z.M.Przesmyckiego 29, 05-510 Konstancin-Jeziorna, tel. 22 245 10 55 w godz. 9-15.

ULTRASONOGRAFY

DLA FIZJOTERAPEUTÓW

HONDA 2200

CHCESZ MIEĆ W GABINECIE?

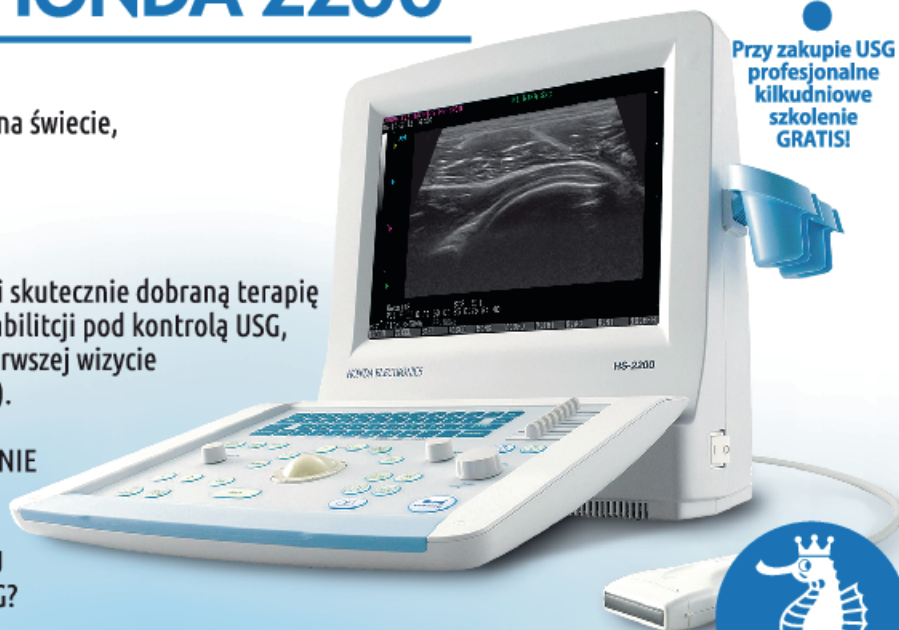
- najlepszy, przenośny ultrasonograf b/w na świecie,
- nowoczesne 128-elem. głowice,
- 3 lata gwarancji i niską cenę!

CHCESZ MIEĆ?

- szybką i trafną diagnozę narządu ruchu i skutecznie dobraną terapię
- sonofeedback w leczeniu schorzeń i rehabilitacji pod kontrolą USG,
- wyselekcjonowanie pacjentów już na pierwszej wizycie (rehabilitacja czy skierowanie do szpitala).

CHCESZ IŚĆ NA PROFESJONALNE SZKOLENIE dla fizjoterapeutów kupując USG?

CHCESZ MIEĆ SUPER WARUNKI LEASINGU i uproszczoną procedurę przy zakupie USG?



!
Przy zakupie USG
profesjonalne
kilkudniowe
szkolenie
GRATIS!



Made in Japan

NIE CZEKAJ, AŻ INNI CIĘ WYPRZEDZĄ!

ULTRASONOGRAFIA W UROGINEKOLOGII !!!

CHCESZ?

- szybko diagnozować specyficzne i niespecyficzne bóle lędźwiowo-krzyżowe i zaburzenia uroginologiczne,
- odczytywać, interpretować obrazy usg i leczyć podstawy pęcherza moczowego, mięśnie dna miednicy, mięśnie brzucha, rozejście kresy białej,
- poszerzyć zakres usług w swoim gabinecie i praktycznie wykorzystywać usg do terapii pacjentów w uroginologii.

**KUP ULTRASONOGRAF HONDA 2200
I IDŹ NA PROFESJONALNE SZKOLENIE !!!**

My zapłacimy za kurs, damy najlepszy leasing, dostarczymy aparat, przeszkolimy!
I otoczmy opieką gwarancyjną i pogwarancyjną!

Małgorzata Rapacz kom. 695 980 190

 **polrentgen**®

www.polrentgen.pl

TERAPIA DNA MIEDNICY

METODA KOSZLI

Fizjoterapia w uroinekologii, położnictwie i seksuologii – KURSY

Zapraszamy na autorskie kursy praktyczne. Prowadzi je mgr Michał Koszla – fizjoterapeuta, który tą dziedziną fizjoterapii zajmuje się od 2001 roku. Opracował on własną diagnostykę i strategię terapii dna miednicy w takich schorzeniach, jak:

- u kobiet i mężczyzn: nietrzymanie moczu, stolca, gazów i inne problemy z mikcją czy defekacją; bóle w obrębie podbrzusza i miednicy
- u kobiet: bóle miesiączkowe, owulacyjne; wulwodynia; dysfunkcje seksualne, takie jak pochwica, dyspareunia, anorgazmia, brak czucia współżycia;
- u mężczyzn – trudności z erekcją, inne dysfunkcje seksualne; bóle po prostatektomii

Prowadzi też pacjentki po porodach fizjologicznych i po cięciu cesarskim. Od pierwszych dni połogu zajmuje się takim aspektami, jak:

- przywracanie poprawnej synergii mięśni brzucha, pracując nie tylko z rozejściem kresy białej, ale odruchami warunkującymi poprawną pracę mięśni
- terapia bóli narządu ruchu oraz praca nad powrotem do sylwetki
- terapia bólu blizny po cięciu cesarskim
- terapia bólu po nacięciu krocza oraz dysfunkcji dna miednicy

Kurs Fizjoterapia zaburzeń dna miednicy obejmuje 3 stopnie, każdy trwa 5 dni.

Już I stopień daje terapeutom wiedzę i umiejętności wystarczające do wyprowadzenia większości zaburzeń dna miednicy.

Stopień II to praca z całym ciałem, dzięki której terapia dna miednicy przynosi szybsze efekty.

Natomiast stopień III to nauka diagnostyki USG mięśni brzucha i mięśni dna miednicy i praktyczne aspekty wykorzystania USG do strategii terapii.

Najbliższy termin kursu I stopnia: 16-20 września 2019 Poznań

Cena: 3900 zł

Kurs Fizjoterapia w połogu trwa 4 dni. Skupia się on głównie na pracy z mięśniami brzucha, przywracaniu równowagi mięśniowej potrzebnej do powrotu do prawidłowej sylwetki oraz na profilaktyce zaburzeń dna miednicy i na działaniu przeciwbólowym (bóle pleców, karku, podstawowa praca z bólem krocza)

Najbliższy termin kursu: 16-19 października 2019 Poznań

Cena: 2400 zł

pytania i zgłoszenia: biuro@koszla.pl

więcej informacji na: <http://terapiadnamiednicy.pl/kursy-dla-fizjoterapeutow>



Elektroniczna Dokumentacja
Medyczna

Kompleksowy program dla gabinetu

Elektroniczna Dokumentacja Medyczna

+ Promocja Gabinetu

+ Powiadomienia SMS

+ Rejestracja Online

+ Strona WWW

Załącz **DARMOWE** konto

Gabinet w Internecie | Pozyskuj Pacjentów | Realizuj wizyty

Z kodem "ptf06" Medfile Plus za 490 zł brutto/rok. Oferta ważna do 31.12.2019.

www.medfile.pl

Ocena skuteczności masażu w połączeniu z innymi zabiegami rehabilitacyjnymi w leczeniu zespołów bólowych kręgosłupa

Evaluation of the effectiveness of massage therapy in combination with other rehabilitation treatments in the treatment of back pain syndrome

评估结合其他康复治疗的按摩对脊椎疼痛综合症的治疗有效性使

Monika Molga^{1(A,B,C)}, Damian Durlak^{2(D,E,F,G)}

¹Wydział Nauk o Zdrowiu, Radomska Szkoła Wyższa / Faculty of Health Sciences, Radom University, Radom, Poland

²Wydział Rehabilitacji Ruchowej, Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie / Faculty of Movement Rehabilitation, University of Physical Education in Krakow, Poland

Streszczenie

Cel badań. Celem pracy była ocena skuteczności masażu klasycznego w połączeniu z innymi zabiegami rehabilitacyjnymi i jego wpływ na redukcję natężenia bólu u osób ze zdiagnozowanym zespołem bólowym kręgosłupa.

Materiał i metoda. Badanie przeprowadzono za pomocą formularza ankiety w krakowskiej przychodni „Hipokrates”. W badaniu wzięło udział 150 osób, które miały zlecony przez lekarza masaż oraz zabiegi z fizykoterapii i kinezyterapii. Do oceny skuteczności masażu w połączeniu z innymi zabiegami określono u wszystkich osób stopień natężenia bólu za pomocą skali analogowo-wzrokowej VAS przed i po zakończonej rehabilitacji. Pytania dotyczyły także czasu, wystąpienia dolegliwości bólowych kręgosłupa, znajomości zasad ergonomii, korzystania z innych zabiegów oprócz masażu, czasu po jakim następuje zmniejszenie dolegliwości bólowych i długości odczuwanych pozytywnych skutków, efektów zastosowanego masażu w połączeniu z innymi zabiegami rehabilitacyjnymi, a także samopoczucia.

Wyniki. Średnio u osób korzystających z rehabilitacji dolegliwości bólowe zaczęły się zmniejszać po 4. zabiegu. Po serii zabiegów u większości ankietowanych poprawiło się funkcjonowanie w życiu codziennym, zmniejszyły się dolegliwości bólowe i wzmożone napięcie mięśniowe. U ankietowanych znacznie poprawiło się samopoczucie, a zażywana dawka leków przeciwbólowych zmniejszyła się. Wnioski. Masaż w połączeniu z kinezyterapią i fizykoterapią jest skuteczną formą terapii w leczeniu zespołów bólowych kręgosłupa.

Słowa kluczowe:

ból kręgosłupa, masaż, rehabilitacja

Abstract

Objective. The objective of the study was to evaluate the effectiveness of classic massage therapy in combination with other rehabilitation treatments and its influence on the reduction of pain intensity in people diagnosed with back pain syndrome.

Material and method. The study was conducted using a questionnaire form at the HIPOKRATES clinic in Krakow. The study involved 150 people who underwent massage therapy, and physiotherapy and kinesiotherapy treatment recommended by a physician. To assess the effectiveness of massage therapy in combination with other treatments, the degree of pain intensity was determined in all patients using the VAS visual analog scale before and after completed rehabilitation. The questions also concerned the duration of back pain, knowledge of the principles of ergonomics, use of other treatments besides massage therapy, the time after which the pain was reduced and the duration of positive effects, the effects of massage therapy combined with other rehabilitation treatments, and well-being.

Results. On average, in people using rehabilitation, pain symptoms began to decrease after the fourth treatment. After a series of treatments, most of the respondents experienced improved functioning in everyday life, and pain and increased muscle tone decreased. The patients' well-being improved considerably, and the dose of painkillers taken was reduced.

Conclusions. Massage therapy in combination with kinesiotherapy and physiotherapy is an effective form of therapy for the treatment of back pain syndrome.

Key words:

back pain, massage therapy, rehabilitation

摘要

研究目的。研究目的在评估结合其他康复治疗的按摩对脊椎疼痛综合症的治疗有效性，及其在降低确诊为脊椎疼痛综合征患者疼痛强度上的影响。

材料及方法。该试验在克拉科夫希波克拉底诊所以问卷调查的方式进行，共 150 人参与试验，由医生指定接受按摩、理疗和运动疗法。以结合其他康复治疗的按摩对各种疼痛强度患者的有效性评估以康复进行前后的 VAS 视觉模拟量表确定。设定的问题还包括脊椎疼痛的时间、对人体工程学原理的了解、除了按摩以外所使用的其他治疗、疼痛减轻的出现时间及使用结合其他康复治疗的按摩效果所持续时间和效果及心情等。

结果。平均而言，接受康复治疗者在 4 次疗程后疼痛症状即开始减轻，系列治疗后，大部分受访者在日常生活中的功能有所改善，疼痛减轻且肌肉张力增加。受访者们的情绪获得显著改善，而使用止痛剂的剂量降低。

结论。结合其他康复治疗的按摩为对脊椎疼痛综合症有效的治疗方法。

关键词：

脊椎疼痛、按摩、康复

Introduction

Back pain syndromes become a civilization disease [1], are an increasingly common problem occurring all over the world and are the most common cause of disability in developed and developing countries. After diagnosing back pain syndrome and after rehabilitation, it is not possible to ensure that pain will not come back, so persons suffering from back pain syndromes are exposed to pain all the time [2]. The occurrence of back pain syndromes is associated with a change in lifestyle - mainly a sitting position, exposure to stress, irregular and inadequate nutrition, limited physical activity. In some cases, it is enough to eliminate the cause (e.g. stress, long-term burden) to avoid medical interventions [3]. In recent years, we most often struggle with lower back pain – lumbar section; more and more patients report this problem to specialists and GPs asking for referrals to rehabilitation [4]. Low back pain (LBP) is a serious health problem in modern society, 70-85% of the population experiences LBP at some point in their lives, and within a year 5-10% of employees take sick leave due to this ailment [5, 6]. In the case of people with back pain syndrome, especially in the case of treatment of nonspecific lower back pain, massage therapy is a very popular treatment - it has no side effects, and at the same time can be considered as a real treatment option that brings effectiveness in a short time [7, 8]. Based on the conducted studies, no negative effects of massage therapy [9] have been recorded, and the effects of massage therapy may last even several weeks [10]. Often, massage therapy is combined with physiotherapeutic and kinesiotherapeutic treatments and exercises [1]. The main purpose of massage therapy is to affect muscles, tendons, joint capsules, skin, as well as nerve endings. Massage therapy aims to restore the fitness of tense muscles [11]. Massage therapy in people with chronic pain is used to reduce the intensity of pain, alleviate pain, it is used in combination with exercises, as well as patient education [10].

Objective

The objective of this study was to assess the effectiveness of massage therapy in combination with other rehabilitation treatments in people diagnosed with back pain syndromes. The following research questions were posed for the purposes of the work: Are back pain syndromes more common in overweight and obese people than in people with normal body weight? Is back pain related to the nature of work - sitting or standing work? Did the intensity of pain as a result of pain in the spine decrease with the use of massage therapy and other rehabilitation treatments? Do people who do not apply principles of ergonomics experience more back pain syndromes? Has massage therapy combined with other rehabilitation treatments helped reduce back pain?

Material and method

In order to answer the questions asked in the study, a survey was conducted using a questionnaire form among people diagnosed with back pain syndrome treated at HIPOKRATES clinic in Krakow at Lublańska Street. One hundred fifty patients between 29 and 82 years of age participated in the

study. Patients differed with their age and duration of back pain. Each patient participating in the study underwent massage therapy every day for two weeks (10 treatment days, excluding Saturday and Sunday). Massage therapy lasted 15 – 20 minutes and was performed by a masseuse with many years of experience. Most of the patients, apart from massage therapy, also underwent other physical therapy and kinesiotherapy treatments. People coming for massage therapy struggled with various diseases. The respondents answered the questions after rehabilitation. The survey was conducted anonymously. The study was carried out from January to February 2015. The questionnaire form consisted of personal information and 25 single and multiple-choice questions and one open question. Personal information concerned gender, age and occupation. People also entered body weight and height. The questions concerned their lifestyle, type of disease, location of pain, knowledge and application of the principles of ergonomics in everyday life, duration of back pain and the time since when the patients come for massage. One of the questions concerned the use of other rehabilitation treatments in addition to massage therapy during rehabilitation. The questionnaire also included a question about the intensity of pain before and after massage therapy. The Visual Analogue Scale (VAS) was used to test the intensity of pain, where patients marked the number on the axis that corresponded to the intensity of pain before and after massage therapy (at the beginning of axis 0 – no pain, 5 – moderate pain, and at the end of axis 10 – the strongest pain, unbearable). The respondents indicated in the survey after which treatment their back pain began to decrease, as well as how quickly and for how long they felt the reduction of pain and the positive effects of massage therapy, and what this improvement involved. The question also concerned how their pain limits their normal functioning, and whether during the rehabilitation period they used painkillers and whether the dose of painkillers changed (increased/decreased) or remained at the same level.

To assess the obtained results, basic measures of descriptive statistics were used, among others: arithmetic mean ($\bar{x}$), standard deviation (S), median (Me), dominant (D), range (R), skewness, coefficient of variation (V), Student's t-test, chi-square test (χ^2). The following statistical significance levels were adopted in this study: $p = 0.05^*$; $p = 0.01^{**}$; $p = 0.001^{***}$. Charts and calculations were developed in the Microsoft Office Excel 2010 spreadsheet and in the STATISTICA 12 TRIAL program.

Results of the study

Women used massage therapy more often in combination with other rehabilitation treatments to treat back pain (60%) than men (40%). People aged 56-68 constituted the largest group of people (46%) undergoing massage therapy in combination with other rehabilitation treatments to treat back pain; the next group involved people aged 69 - 82 (28%). Patients in the 29-41 and 42-55 age groups accounted for 14% and 12%, respectively.

Table 1. Descriptive statistics for the respondents' age, height and weight, including gender

Variable	Gender	$\bar{x}$	S	D	Me	V%	Skewness	R min-max	t-Student value
Age [years]	F	62.93	10.79	67	64.0	17.15	-0.74	36 – 82	1.440
	M	57.20	16.72	75	60.0	29.23	-0.35	29 – 82	
	Total	60.64	13.61	67	62.5	22.44	-0.72	29 – 82	
Height [cm]	F	161.77	4.60	160	161.5	2.84	0.88	154 – 175	8.120
	M	174.00	5.79	170	172.5	3.33	0.31	164 – 184	
	Total	166.66	7.89	170	164.5	4.73	0.55	154 – 184	
Weight [kg]	F	68.97	9.07	70	69.0	13.15	0.33	46 – 90	4.610
	M	84.40	14.14	83	82.5	16.75	0.48	54 – 120	
	Total	75.14	13.59	70	72.0	18.09	0.84	46 – 120	

F - females, M - males

Surveys were conducted among people between 29 and 82 years of age with an average age of 60.64 (Table 1). Most people were 67 years old, and the average value was 62.5. On the basis of the statistical analysis carried out, Student's t-test: $t^0 = 1.44$; in accordance with test distribution $t^0_{0.05} = 2.000 > t^0_{obl} = 1.44$, which means that age is not statistically significant ($p = 0.2$). The respondents were 167 cm tall (from 154 to 184 cm) on average, most were 170 cm tall, 164.5 cm on average; average weight was 75 kg (from 46 to 120 kg), most of them weigh 70 kg, 72 kg on average. Statistically significant differences between the respondents from two studied groups regarding height $t^0 = 8.12$ and weight $t^0 = 4.61$ were observed. In accordance with Student's t-distribution: $t^0_{0.001} = 3.460 < t^0_{obl} = 8.12$ and $t^0_{0.001} = 3.460 < t^0_{obl} = 4.61$, which means that statistical significance in these two cases is $p = 0.001^{***}$. The coefficient of variability in all studied categories (age, height, body weight) turned out to be low ($V < 50\%$), which indicates a small variability of the analyzed features. The skewness for age was negative, it amounted to -0.72, which means that there were more people above the average age. However, the skewness for height and body weight was positive, which means that more results were below average.

The respondents had their Body Mass Index (BMI) calculated in accordance with the following formula [12]:

$$BMI = \frac{\text{body weight (kg)}}{\text{height}^2 (\text{m}^2)}$$

where: 18.5 – 24.9 – normal body weight, 25.0 – 29.9 – overweight, 30.0 – 40.0 – obesity.

The majority of respondents – 72 people (48%) were overweight, 24 people (16%) were obese, and 54 people (36%) had normal body weight. Body weight was caused by the lifestyle. Sixty-nine people (46%) had a sedentary lifestyle, 18 people (12%) has a standing and sitting lifestyle, and 63 people (42%) spent most of their time standing up.

The respondents mainly performed work in a sitting position: 66 people (44%), including 45 women (30%) and 21 men (14%). Sixty respondents (40%) performed most of their

activities standing up: 33 women and 27 men (22% and 18% respectively). Only 24 respondents (16%) indicated that they do their work both sitting and standing: 12 women and 12 men (8% and 8% respectively).

Statistical analysis by the chi-square independence test did not show any relationship between the respondents' gender and lifestyle.

χ^2 for 0.05* = 5.991. Calculated value $\chi^2 = 1.16 < 5.991$ (i.e. $p = 0.5$).

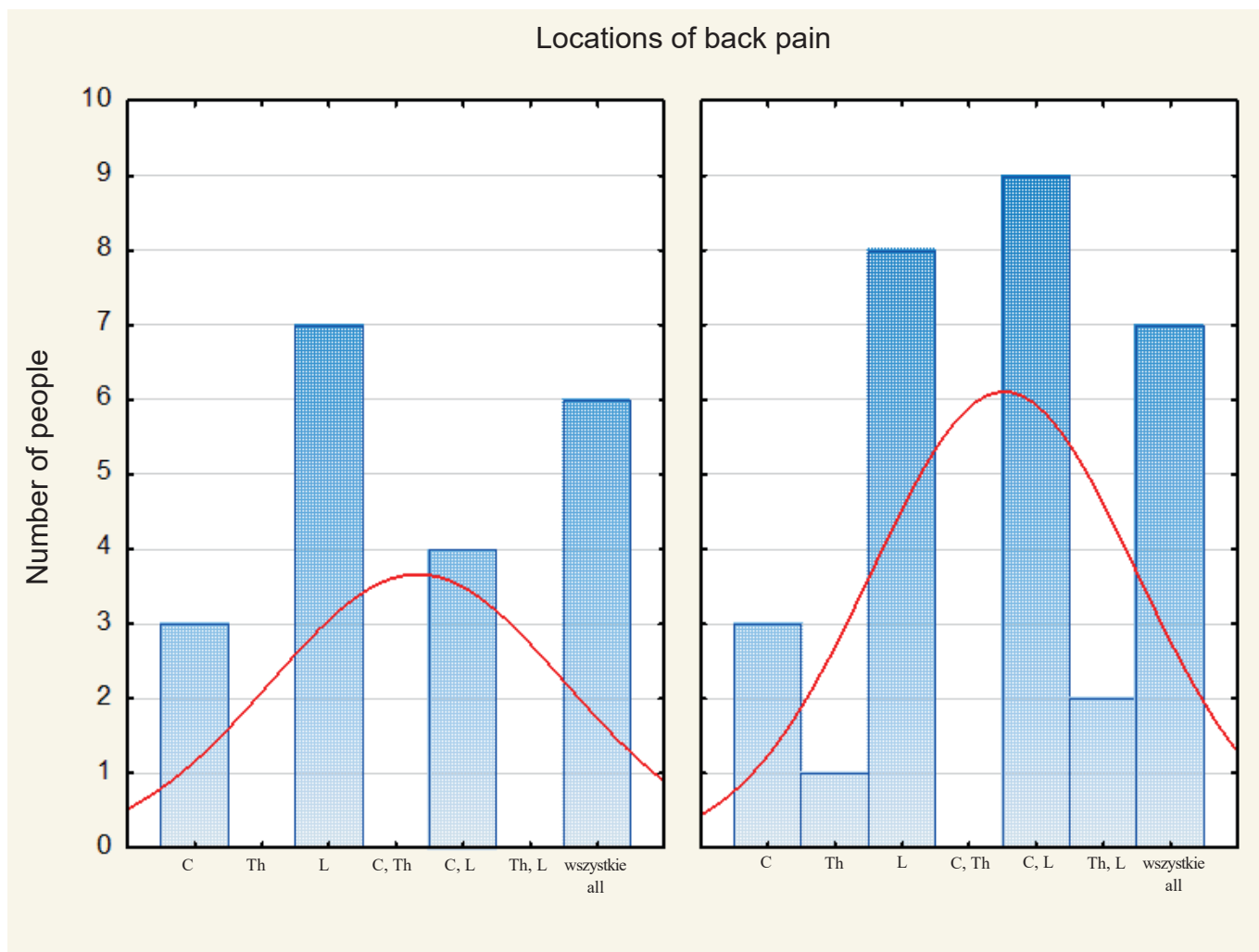


Fig. 1. Prevalence of back pain in terms of gender

The most prevalent area of back pain was the lumbar section - pain occurred in 129 respondents (86%) (Figure 1). The second area was the cervical section - pain occurred in 99 people (66%), and 51 people (34%) experienced pain in the thoracic section. The respondents indicated that pain was felt in more than one section: most often it affected the cervical and lumbar section: 12 men and 27 women (respectively 8% and 18%), as well as pain in all three sections - 18 men and 21 women (12% and 14% respectively). None of the respondents came with pain in the cervical and thoracic sections.

Statistical analysis with the chi-square independence test did not show any relationship between the lifestyle and the occurrence of back pain (Table 2) in its individual sections. χ^2 for 0.05* = 5.991. Calculated value $\chi^2 = 0.55 < 5.991$ (i.e. $p = 0.8$) – the result was not statistically significant. People with sedentary and standing lifestyle similarly experienced back pain in particular sections of the spine.

Table 2. Lifestyle and the location of back pain

Lifestyle	C	Pain in (sections):		Total
		Th	L	
Sedentary	66	30	81	177
Standing	54	36	72	162
Total	120	66	153	339

At the assumed level of statistical significance $p < 0.001^{***}$, the results of the non-parametric test χ^2 used to study the relationship between body weight and location of pain in particular sections of the spine (Table 3) was 14.56. Hence, there was a statistical relationship between body weight and the occurrence of back pain in particular sections of the spine. χ^2 for $p = 0.001^{***} = 13.815$, calculated $\chi^2 = 14.56$, so $14.56 > 13.815$.

Table 3. Body weight and the location of pain

Weight	C	Pain in (sections):		Total
		Th	L	
Normal	14	5	16	35
Overweight and obesity	17	12	27	56
Total	31	17	43	91

In people with normal body weight, back pain occurred frequently often than in people with overweight and obesity. Pain in the cervical section in people with normal body weight occurred in 42 people (45%), and in people with overweight and obesity in 51 people (55%). Pain in the thoracic section in the respondents with normal body weight occurred in 15 respondents (29%) and in 36 people (71%) with overweight and obesity, while pain in the lumbar section was experienced by 48 people

(37%) with normal body weight and in 81 people (63%) with overweight and obesity. In people with overweight and obesity, back pain syndromes in the cervical, thoracic and lumbar sections were more common than in people with normal body weight.

A lot of respondents – 48 people (32%) did not have any knowledge of principles of ergonomics; the principles were known only to 102 people (68%). Some people who knew the principles of ergonomics did not apply them in everyday life. Out of 102 people who know the principles of ergonomics, only 39 people (26%) used them, 54 people (36%) indicated in the survey that they sometimes used them, and 57 people (38%) did not use these principles at all. Statistical analysis with the chi-square test did not show any relationship between applying the principles of ergonomics in everyday life and the occurrence of pain in the spine in its individual sections. χ^2 for $0.05^* = 9.483$. Calculated value $\chi^2 = 0.156 < 9.483$, which means that the result was not statistically significant.

Most of the respondents – 147 people (98%) were recommended to undergo other treatments apart from massage therapy. Only one person (2%) indicated undergoing only massage therapy and no additional treatments. Most often, apart from massage therapy, other treatments were used: 135 people (90%) underwent physical therapy, and 84 people (56%) - kinesiotherapy, 63 people (42%) underwent “other” treatments (e.g. swimming), and in 30 people (20%) manual therapy was used.

VAS before and after rehabilitation

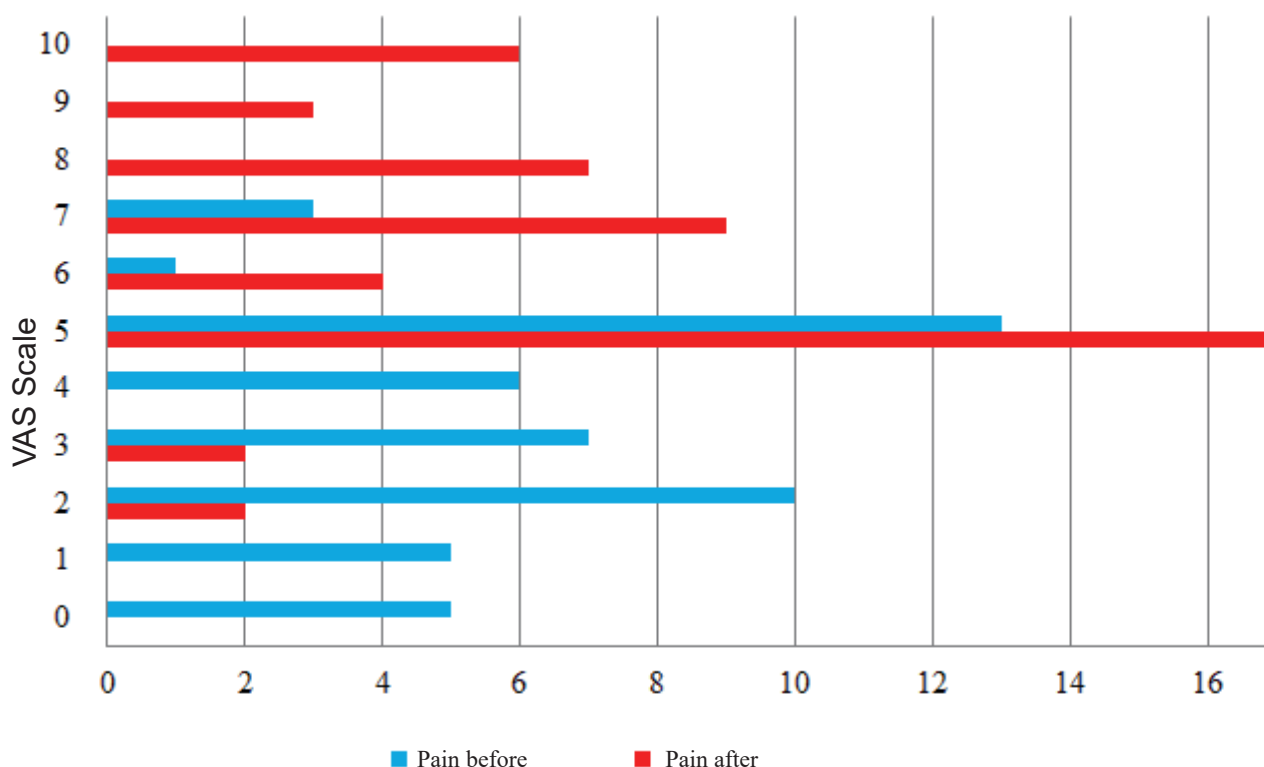


Fig. 2. Intensity of perceived pain in the VAS scale before and after massage therapy in combination with other rehabilitation treatments

The mean intensity of pain before rehabilitation was 6.46, and after rehabilitation it was reduced by half and amounted to 3.24 (Figure 2). There was a statistically significant difference between the intensity of pain before and after rehabilitation $t^0 = 7.829$. In accordance with Student's t-test $t_{0.001} = 3.460 < t^0_{obl} = 7.829$, which means that statistical significance is $p = 0.001^{***}$. Massage therapy combined with other treatments helped to reduce back pain. The average intensity of pain after rehabilitation was reduced by half in relation to the intensity of pain before rehabilitation. Most often, before rehabilitation, the respondents marked pain at 6 – 7 and after rehabilitation at 3. More results were (both before and after) below the average (positive skewness). The coefficient of variation before massage therapy in combination with other rehabilitation treatments was small ($V < 50\%$), and after massage therapy in combination with other treatments it was moderate ($50\% < V < 100\%$).

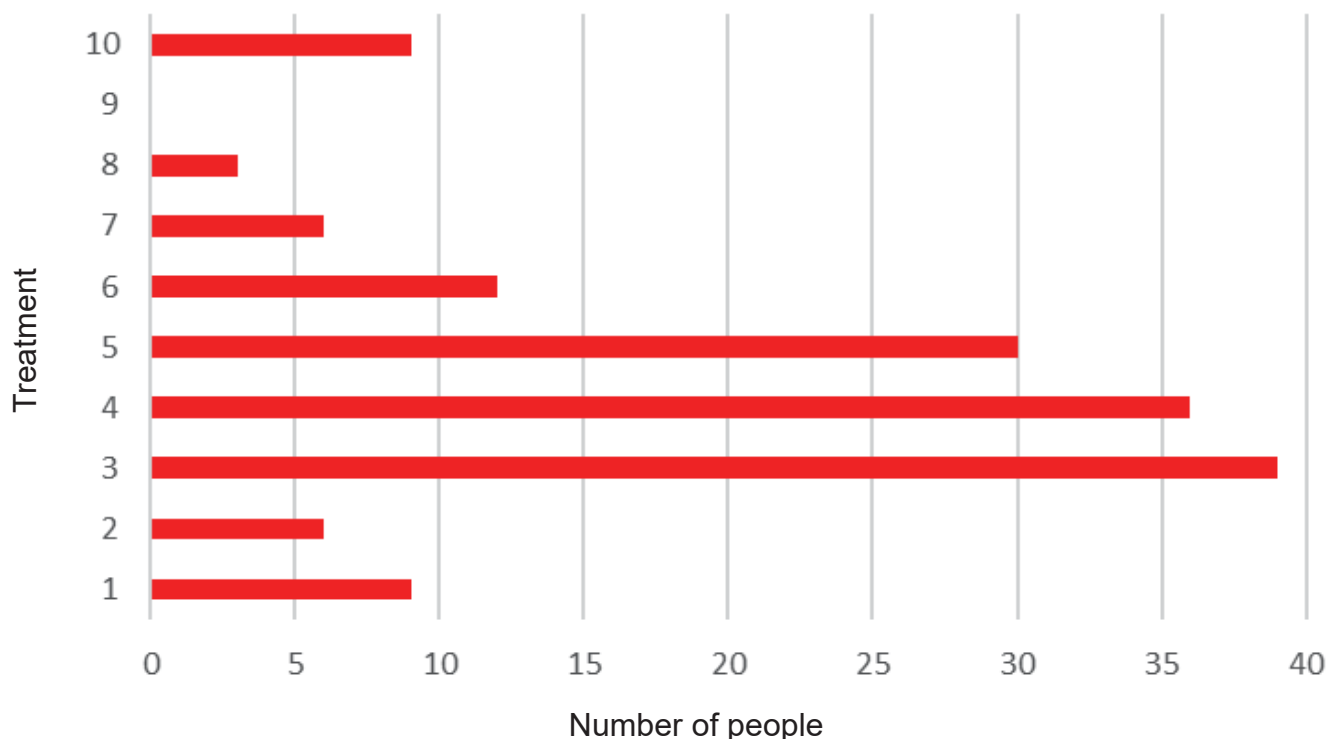


Fig. 3. Number of treatments after which pain began to decrease

In the case of people using massage therapy in combination with other physiotherapy treatments, back pain began to decrease on average after 12 treatments (Figure 3). In 39 (26%) respondents pain decreased after 3 treatments, and in 36 (24%) - after 4 treatments. After the series of treatments (after 10 treatments) pain decreased in 9 (6%) people, and in 9 (6%) – after the first treatment.

The most - 120 people (80%) indicated that their functioning in everyday life improved, then in 108 people (72%) pain was reduced, in 96 people (64%) increased muscle tone was reduced, 90 people (60%) indicated an increase in the range of

mobility, for 81 people (54%) massage was relaxing and calming, in 45 people (30%) contractures were reduced, in 21 people (14%) endurance and readiness to work of the tired muscle improved, in 18 people (12 %) pain disappeared completely and at least 9 people (6%) indicated that massage therapy helped to prevent muscle atrophy.

Table 4. Descriptive statistics for the duration of back pain vs. the number of treatments after which pain was reduced

Variable	n	$\bar{x}$	S	V%	R min-max	t-Student value
Duration of back pain	147	12.12	8.40	69.3	1–30	6.210
Number of treatments after which pain was reduced	150	4.44	2.06	46.44	1–10	

Statistically significant differences were observed between the duration of back pain experienced by the respondents and the number of treatments after which pain began to decrease (Table 4) $t^0 = 6,21$. In accordance with Student's t-test $t^0_{0.001} = 3.460 < t^0_{obl} = 6.21$, which means that statistical significance was $p = 0.001^{***}$.

Table 5. Effects of the applied massage therapy and duration of positive effects

Zmienna Variable	Kilka minut Several minutes	Kilka godzin Several hours	Kilka dni Several days	W innym czasie Other	Razem Total
Decreased pain	0	30	57	21	108
Disappearance of pain	3	3	6	9	21
Reduction of increased muscle tone	3	30	45	15	93
Improved endurance	3	6	9	3	21
Relaxing, calming	9	27	33	12	81
Greater range of mobility	9	27	36	18	90
Smaller contracture	0	15	24	6	45
Improved functioning	9	36	48	27	120
Prevention of atrophy	6	0	3	0	9
Total	42	174	261	111	588

Statistical analysis with the chi-square test did not show any relationship between the duration of positive effects of massage therapy and what the improvement involved (Table 5). χ^2 for $0.05^* = 36.415$. Calculated value $\chi^2 = 29.92 < 36.415$, which means that the result was not statistically significant ($p = 0.20$). The respondents' well-being after massage therapy improved significantly. Eighty-one people (54%) described it as much better, 57 people (38%) as moderately better, and 12 people (8%) said that massage did not affect their well-being. The majority of respondents – 105 (70%) indicated that pain significantly reduces their daily functioning, 30 people (20%) said that pain limits their daily functioning to a small extent, and 15 people (10%) said that it does not bother them in their everyday life.

Table 6. Well-being after massage therapy and how pain affects normal functioning

Functioning	Well-being			Total
	Significantly better	Moderately better	No impact	
Significantly limited	66	30	9	105
Limited to a small extent	15	15	0	30
Not limited	3	9	3	15
Total	84	54	12	150

Statistical analysis with the chi-square test did not show any relationship between the functioning in everyday life and well-being after massage therapy (Table 6). χ^2 for $0.05^* = 9.483$. Calculated value $\chi^2 = 5.10 < 9.483$, which means that the result was not statistically significant ($p = 0.30$).

Statistical analysis with the chi-square test did not show any relationship between the effects of massage therapy and the functioning in everyday life (Table 7). χ^2 for $0.05^* = 26.296$. Calculated value $\chi^2 = 23.23 < 26.296$, which means that the result was not statistically significant ($p = 0.20$).

The survey contained a question whether respondents undergoing massage therapy in combination with other rehabilitation treatments take painkillers. During the rehabilitation period, 96 people (64%) took painkillers and 54 people (36%) functioned without painkillers. In the case of the respondents taking painkillers during the rehabilitation period, 78 people (80%) decreased the dose, 3 people (5%) started taking more painkillers, and in 15 patients (15%) the level of painkillers taken remained unchanged.

Table 7. Effects of massage and the functioning in everyday life

Effects	Significantly limited	Limited to a small extent	Not limited	Total
Decreased pain	84	15	9	108
Disappearance of pain	6	12	3	21
Reduction of increased muscle tone	72	15	9	96
Improved endurance	18	3	3	24
Relaxing, calming	57	18	9	84
Greater range of mobility	60	18	12	90
Smaller contracture	36	3	3	42
Improved functioning	90	21	15	126
Prevention of atrophy	0	3	6	9
Total	423	108	69	600

Table 8. Duration of positive effects of massage therapy vs. how quickly pain is reduced

Duration of positive effects of massage therapy	Well-being					total
	immediately	after 30 min	after hour	not at all	other	
several minutes	6	0	0	3	0	9
several hours	12	21	9	3	0	45
several days	15	6	30	0	12	63
other	9	0	12	6	6	33
total	42	27	51	12	18	150

At the assumed level of statistical significance, i.e. $p < 0.05^*$, the result of the non-parametric test χ^2 used to study the relationship between the duration of positive effects of massage therapy and how quickly they experienced reduction

in pain (Table 8) was 24.963. Therefore, there was a statistical relationship between the studied features χ^2 for 0.05 = 21.026, calculated $\chi^2 = 24.963$, so $24.963 > 21.026$.

Discussion

The objective of this study was to evaluate the effectiveness of massage therapy in combination with other treatments of kinesi-therapy and physical therapy in the treatment of back pain syndrome. The studies showed a significant effect of massage therapy and other rehabilitation treatments to reduce back pain.

It is worth comparing results of similar studies with the results presented in this study. In a study involving 197 white- and blue-collar workers, it was stated that pain in the lumbar spine occurs more frequently in the elderly, however, there is no statistical significance concerning gender, age, body weight and frequency of back pain. In this study the mean value of BMI in people with low back pain and those who did not experience pain did not differ significantly (BMI with back pain was 25.3 and BMI in patients without pain 25.6) so the result is not statistically significant. The study also involved individuals who were underweight - an increase in the number of people with lumbar spine pain was observed with the increase in BMI. In the study involving white- and blue-collar workers, people adhere to the rules for the prevention of back pain, but do not exercise alone at home. In 70% of people performing exercises, better well-being was observed. Persons using physiotherapy treatments subjectively assessed that it was massage therapy that brought the greatest improvement in health [13]. Therefore, the thesis put forward in literature confirms that mental health is related to the treatment of back pain syndrome [14]. Our own studies confirmed the fact that gender and age does not affect the appearance of back pain, and massage therapy combined with other treatments is an effective form of therapy in back pain syndrome. However, our own studies prove that back pain syndromes are more common in overweight and obese people than in people with normal body weight - the level of statistical significance is $p = 0.001 ***$. In studies conducted at the "GP Practice" center, therapeutic massage was used on a group of 40 people. Patients before and after massage therapy indicated the intensity of pain perceived on the scale (from 0 to 6). The pain intensity before massage therapy was between 2 and 6 on average, and after massage the pain disappeared (in 77% of the subjects). Values decreased by 3.35 points, and after the third and fourth treatment on average back pain disappeared [15]. In the present study, it was also shown that back pain began to decrease after 3 - 4 treatments on average, and in patients taking painkillers the dose was reduced. In the article by Furlan et al. [5], the author points out that treatments in physical therapy and kinesiotherapy support and complement the effects of massage therapy. The effects of massage therapy are better if it is used together with physical therapy and exercise [5]. In the present study, the majority of patients were recommended to undergo physical therapy and kinesiotherapy prior to massage, which could have contributed to a better health improvement.

Sometimes, despite the correctly applied therapy, pain persists. Experiences of people performing massage therapy indicate that the performance of massage therapy on the tissues that are connected with affected locations increases the effectiveness of massage therapy more than in the case of massage therapy in which only the painful areas are massaged. After the end of massage thera-

py, 33% of the respondents marked their well-being as neutral, 47% of the respondents were satisfied, and 20% were very satisfied [16]. Our own studies shown that the lifestyle does not affect the appearance of back pain. Well-being after massage therapy improved significantly, in only a few people massage therapy had no effect on the improvement of well-being.

Conclusions

1. Back pain syndrome is more common in overweight and obese people than in people with normal body weight.
2. Back pain is not related to the nature of work performed (sitting, standing work).
3. After performing a series of massage treatments in combination with other rehabilitation treatments, back pain decreased.
4. Knowledge of the principles of ergonomics does not affect the appearance of back pain.
5. Massage therapy combined with other rehabilitation treatments has beneficial effects in the treatment of spinal pain syndrome.

Adres do korespondencji / Corresponding author

Damian Durlak

e-mail: dam.durlak@gmail.com

Piśmiennictwo/ References

1. Wilk I.: Zastosowanie masażu leczniczego w dolegliwościach bólowych odcinka lędźwiowego kręgosłupa. „Puls Uczelni” 2014; 8, 2, 28–32.
2. Vassilaki M., Hurwitz E.: Perspectives on Pain in the Low Back and Neck: Global Burden, Epidemiology and Management. „Hawaii Journal of Medicine & Public Health”, April 2014; Vol. 73, No. 4, 122–126.
3. Costa Gomes B., Izzo R., Zeccolini F., Muto M.: Epidemiology, Economics and Psycho – social of Low Back Pain. „International Journal of Ozone Therapy” 2013; 12, 86–89.
4. Kiwerski J.: Czynniki wpływające na częstość występowania zespołów bólowych kręgosłupa. „Wiadomości Lekarskie 2011”; t. LXIV, nr 2, 118–121.
5. Furlan A., Imamura M., Dryden T., Irvin E.: Massage for Low Back Pain. „Spine” 2009; Vol. 34, No. 16, 1669–1684.
6. Buselli P., Bosoni R., Buse G., Fasoli P., La Scala E., Mazzolari R. i in.: Effectiveness evaluation of an integrated automatic thermomechanic massage system (SMATH system) in non-specific sub-acute and chronic low back pain – a randomized double-blinded controlled trial, comparing SMATH therapy versus sham therapy: study protocol for a randomized controlled trial. „Trials” 2011; 12, 216, 1–12.
7. Sejari N., Kamaruddin K., Yaser Mohammed Ali Al-Worafi, Long Chiau Ming: A narrative review of massage and spinal manipulation in the treatment of low back pain. „Archives of Pharmacy Practice”, Oct–Dec 2014; Vol. 5, Issue 4, 139–143.
8. Kumar S., Beaton K., Hughes T.: The effectiveness of massage therapy for the treatment of nonspecific low back pain: a systematic review of systematic reviews. „International Journal of General Medicine”, 3 Sept. 2013; 733–741.
9. Cambon J.A., Dexheimer J., Coe P., Swenson R.: Side-effects of massage therapy: A cross-sectional study of 100 clients. „The Journal of Alternative and Complementary Medicine” 2007; Vol. 13, No. 8, 793–796.
10. Keeratitanont K., Jensen M., Chatchawan U.: The efficacy of traditional Thai massage for the treatment of chronic pain: a systematic review. „Complementary Therapies in Clinical Practice” 2015; 1–7.
11. Marszałek A.: Masaż klasyczny w terapii kręgosłupa. „Medycyna Manualna” 2006; 4, 26–41.
12. Silva M., Badaro A., Dall'Agnol M.: Low back pain in adolescent and associated factors: A cross sectional study with schoolchildren. „Brazilian Journal of Physical Therapy” 2014; Sept–Oct 18(5), 402–409.
13. Depa A., Drużbicki M.: Ocena częstości występowania zespołów bólowych lędźwiowego odcinka kręgosłupa w zależności od charakteru wykonywanej pracy. „Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego”, Rzeszów, 2008; 1, 34–41.
14. Estlander A.M., Takala E.P., Verkasalo M., Assessment of depression in chronic musculoskeletal pain patients. „The Clinical Journal of Pain” 1995; 11, 3, 194–200.
15. Kassolik K., Andrzejewski W., Chołodecki D., Steciwo A.: Masaż medyczny w leczeniu niespecyficznych bólów dolnego odcinka kręgosłupa. „Fizjoterapia Polska” 2004; 2, Vol. 4, 107–111.
16. Andrzejewski W., Kassolik K., Adam P.: Ocena skuteczności masażu medycznego w zmianach zwyrodnieniowych lędźwiowego odcinka kręgosłupa. „Fizjoterapia Polska” 2006; 3(4), Vol. 6, 198–205.