

TERAPIA FALAMI UDERZENIOWYMI BTL-SWT

CZY WIESZ, ŻE

- ✓ Choroby układu mięśniowo-szkieletowego są drugą najczęstszą przyczyną niezdolności do pracy
- ✓ Liczba pacjentów z tym schorzeniami wzrasta znacząco z roku na rok
- ✓ Terapia falami uderzeniowymi (SWT) jest jedną z najskuteczniejszych terapii przeciwbólowych układu mięśniowo-szkieletowego

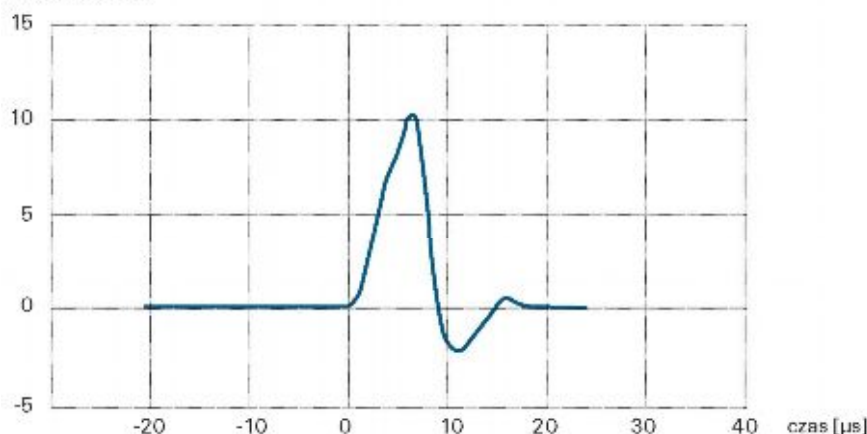
ZASADA DZIAŁANIA

Fale uderzeniowe są akustycznymi falami przenoszącymi energię w bolące miejsca. Dzięki nim następują procesy leczenia i regeneracji.

FIZYKA

Fala uderzeniowa charakteryzuje się skokowym wzrostem ciśnienia, wysoką amplitudą i brakiem okresowości. Energia kinetyczna pocisku - wyzwolona dzięki skompresowanemu powietrzu - jest przenoszona poprzez uderzenie do przekaźnika fali uderzeniowej. Wygenerowana w ten sposób fala uderzeniowa rozchodzi się promieniście bądź w skoncentrowany sposób (w zależności od rodzaju użytego przekaźnika fali uderzeniowej). Efektywna głębokość penetracji zależy od użytego przekaźnika fali uderzeniowej i ustawionej energii (ciśnienia). Głębokość penetracji sięga od 4 do 7 cm. Większość energii fali uderzeniowej wnika pod ciśnieniem do organizmu.

ciśnienie [MPa]

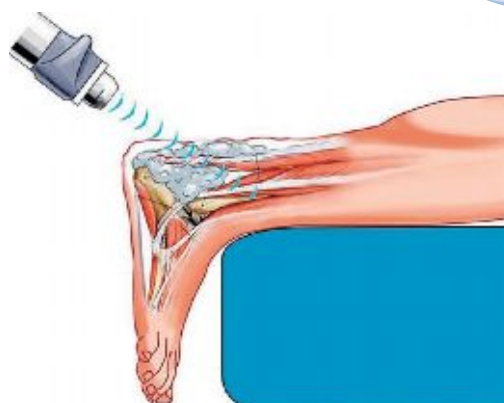


Ciśnienie wygenerowane przez falę uderzeniową w tkance.



EFEKTY MEDYCZNE

- ✓ Poprawienie metabolizmu i mikrocyrkulacji
- ✓ Rozpuszczenie zwapniałych fibroblastów
- ✓ Zwiększenie produkcji kolagenu
- ✓ Zmniejszenie napięcia mięśni
- ✓ Zwiększenie wypłukiwania substancji P



TECHNOLOGIA POTWIERDZONA NAUKOWO

Aparat do terapii falami uderzeniowymi został stworzony na podstawie najnowszych osiągnięć poprzedzonych długoletnimi badaniami medycznymi. Skuteczność terapii falami uderzeniowymi została wyraźnie potwierdzona w schorzeniach barku, bólu stóp i łokcia.

Wapniejące zapalenia ścięgien stawu barkowego

Przyczyna	zmęczenie, trauma
Objawy	ból i zmniejszona możliwość poruszania barkiem
Efekty terapii falami uderzeniowymi	redukcja zwapnień
Skuteczność	83%

Wnioski: Badania pokazują, że u 83% pacjentów ból ustąpił, a u 17% potwierdzono, że po 12 miesiącach od terapii ból się wyraźnie zmniejszył.

Zapalenie nad kłykcia promieniowego/łokciowego - łokieć tenisisty

Przyczyna	zmęczenie, trauma
Objawy	ból i ograniczony ruch łokcia



Badania przeprowadzono na 42 pacjentach (średnia wieku 44.6) w okresie 12 m-cy.

Ból przy spoczynku Ocena dolegliwości bólowych VAS - Visual Analog Scale (1 - brak bólu, 10 - bardzo ostry ból)

Przed terapią	4.7
Po terapii	0.6
Po 5 miesiącach	0.5

Ból przy dotyku

Przed terapią	8.2
Po terapii	0.7
Po 5 miesiącach	0.5

Wnioski: Terapia falami uderzeniowymi zmniejszyła znacząco ból i polepszyła funkcjonalność pacjentów z zapaleniem nadkłykcia promieniowego. Terapia falami uderzeniowymi SWT jest skuteczna oraz bezpieczna i jest zalecana dla pacjentów z łokciem tenisisty.

KORZYŚCI:

Główne obszary zastosowań:

- ✓ Ortopedia
- ✓ Rehabilitacja
- ✓ Medycyna sportowa

Korzyści dla terapeuty:

- ✓ Szybka i skuteczna terapia
- ✓ Szeroki zakres zastosowań
- ✓ Rezultaty potwierdzone klinicznie
- ✓ Szybki zwrot z inwestycji

KONFIGURACJE APARATU

Aparat do terapii falami uderzeniowymi BTL-5000 SWT jest oferowany w 2 konfiguracjach:
BTL-5000 SWT BTL-5000 SWT POWER

BTL-5000 SWT

Model BTL-5000 SWT to ekonomiczna wersja aparatu do terapii falami uderzeniowymi.

Podstawowe właściwości:

- ✓ ciśnienie do 3 barów,
- ✓ częstotliwość do 15 Hz
- ✓ kolorowy ekran dotykowy 5.7"

BTL-5000 SWT POWER

Model BTL-5000 SWT POWER jest najbardziej zaawansowanym aparatem do terapii falami uderzeniowymi na świecie. Podstawowe właściwości:

- ✓ ciśnienie do 5 barów
- ✓ częstotliwość do 22 Hz
- ✓ tryb "burst" (wiązki uderzeń) do terapii najbardziej wrażliwych pacjentów
- ✓ kolorowy ekran dotykowy 8.4"
- ✓ kolorowa encyklopedia terapeutyczna z rysunkami anatomicznymi
- ✓ system modułowy

SYSTEM MODUŁOWY

Aparat BTL-5000 SWT POWER jest najbardziej wszechstronnym

i rozwojowym rozwiązaniem do terapii falami uderzeniowymi.

Aparat może być w łatwy sposób rozbudowywany o inne metody

fizykoterapii:

- ✓ elektroterapię
- ✓ ultradźwięki
- ✓ laser
- ✓ magnetoterapię

System modułowy pozwala na wyjątkową możliwość połączenia 4 terapii w jednym aparacie. Dzięki temu oszczędzasz na inwestycji, przestrzeni w gabinecie i czasie oraz masz o wiele większe możliwości terapeutyczne i szerszą ofertę dla pacjentów.



SPRĘŻYNOWY APLIKATOR

- ✓ zapewnia prawidłowy kontakt z leczoną tkanką
- ✓ eliminuje transfer wstecznych wstrząsów w kierunku ręki terapeuty
- ✓ posiada wbudowany amortyzator

SPECJALNA ERGONOMICZNA NASADKA NA PRZODZIE GŁOWICY

- ✓ zapobiega wyslizgnięciu się aplikatora z ręki terapeuty w trakcie zabiegu
- ✓ anatomiczny kształt głowicy umożliwia terapeutę wygodne użycie w wielu różnych pozycjach w zależności od terapii i preferencji (wygodny uchwyt dla prawej i lewej ręki, dla mężczyzn i dla kobiet)
- ✓ zapobiega zmęczeniu ręki terapeuty

ŁATWA OBSŁUGA

Terapia falami uderzeniowymi jest bardzo prosta, należy jedynie wykonać 4 kroki:

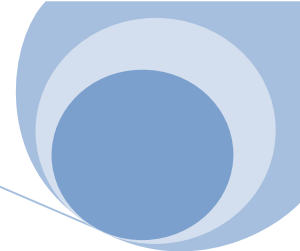
1. Zlokalizować bolące miejsca poprzez dotyk;
2. Ustawić parametry terapii (ręcznie lub wykorzystać gotowy program terapeutyczny);
3. Nałożyć żel sprzęgający;
4. Rozpocząć terapię falami uderzeniowymi.

Proces terapii jest szczegółowo opisany we wbudowanej w aparacie encyklopedii terapii BTL.

PRZYKŁADY Z ENCYKLOPEDII TERAPII BTL

Bazując na najnowszych badaniach medycznych zaprojektowaliśmy encyklopedię terapii falami uderzeniowymi BTL.

Program	W-0108 zapalenie nadkłykcia promieniowego/łokciowego
Parametry terapii	rodzaj uderzeń: ciągłe ciśnienie: 2 bary częstotliwość: 10 Hz liczba uderzeń: 2000
Średnica głowicy	15 mm
Pozycja pacjenta	na plecach lub na siedząco, kąt prosty między ramieniem a przedramieniem, ramię wygodnie podtrzymywane, najlepiej na miękkiej elastycznej poduszce
Częstotliwość zabiegów	najlepiej co 5-10 dni
Ilość zabiegów	3-5 zabiegów
Terapia	Manualnie zlokalizuj punkty bólu wokół łokcia i wzdłuż przylegających grup mięśniowych przedramienia -> nałóż żel -> rozpocznij terapię poczynawszy od 400 uderzeń przy 2 barach i 5 Hz wokół najbardziej bolących miejsc; następnie zwiększ liczbę uderzeń do 1000 na najbardziej bolące miejsca; potem z kolei aplikuj falę uderzeniową na przylegające mięśnie przedramienia; ostatnie 400 impulsów aplikuj z częstotliwością 10 Hz
Uwagi	Bolące miejsca są przedstawione na rysunku jako zakropkowany obszar. Strzałki wskazują ruch aplikatora.



Program W-0106 ból w pachwinie

Parametry terapii	rodzaj uderzeń: ciągłe ciśnienie: 2.5 bara częstotliwość: 10 Hz liczba uderzeń: 2000
-------------------	---

Średnica głowicy	15 mm
Pozycja pacjenta	na plecach, noga trzymana w półzgięciu w stawie biodrowym i kolanowym oraz nieznacznym przywiedzeniu
Częstotliwość zabiegów	najlepiej co 5-10 dni
Ilość zabiegów	3-5 zabiegów
Terapia	Manualnie zlokalizuj punkty bólu w okolicy pachwiny i wzdłuż przylegających grup mięśniowych na przedniej i wewnętrznej stronie uda -> nałóż żel -> rozpocznij terapię od 400 uderzeń przy 2.5 barach i 10 Hz wokół najbardziej bolących miejsc; następnie zwiększ liczbę uderzeń do 1000 na najbardziej bolące miejsca; po czym z kolei aplikuj falę uderzeniową na wewnętrzną i przednią część uda, ostatnie 400 impulsów aplikuj z częstotliwością 15 Hz -> liczba uderzeń może zostać zwiększona o dodatkowe 2000 uderzeń w trakcie jednej terapii. Ostrzeżenie: Unikaj terapii w kanale pachwinowym (skupienie dużych naczyń, włókien nerwowych i węzłów chłonnych). Bolące miejsca są przedstawione na rysunku jako zakropkowany obszar. Strzałki wskazują ruch aplikatora.
Uwagi	

SZEROKI ZAKRES WSKAZAŃ

Przed wynalezieniem fali uderzeniowej było bardzo ciężko znaleźć skuteczne rozwiązanie dla dolegliwości bólowych związanych z układem mięśniowo-szkieletowym. Fala uderzeniowa zapewnia gotowe rozwiązanie tego typu problemów dla wielu milionów ludzi.

LISTA DIAGNOZ

- ✓ ostroga piętowa, zapalenie powięzi podeszwowej stopy
- ✓ ból ścięgna Achillesa
- ✓ zespół mięśnia piszczelowego przedniego
- ✓ ból ścięgien rzepki (kolano skoczka)
- ✓ ból w przyczepach ścięgna udowego
- ✓ zespół tarcia proksymalnego pasma biodrowo-piszczelowego, zapalenie przyczepu ścięgnado krętarza
- ✓ wyrosła kostne w drobnych stawach dłoni w przypadku choroby zwyrodnieniowej stawów 1 stopnia
- ✓ ból w okolicy pachwiny
- ✓ bóle stawów barkowych ze zwapnieniami lub bez / wapniejące zapalenie ścięgien stawu barkowego
- ✓ zapalenie nad kłykcia (łokieć tenisisty, łokieć golfisty)
- ✓ ból po wewnętrznej stronie nadgarstka
- ✓ przewlekłe entezopatie
- ✓ punkty spustowe (trigger points)
- ✓ akupunktura

PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ

Przykłady ilustrują zastosowanie terapii w różnych miejscach, przy różnym ułożeniu aplikatora - w prawej i lewej dłoni, przez mężczyznę i przez kobietę. Istnieje mnóstwo sposobów trzymania aplikatora - wszystkie są proste i wygodne.



Bóle barków



Punkty spustowe



Zespół mięśnia pierszelowego przedniego



Zapalenie powięzi podeszwowej



Zapalenie nakłykcia łokciowego



Ból ścięgna Achillesa



Ból ścięgien rzepki (kolano skoczka)



Punkty spustowe

PARAMETRY TECHNICZNE I AKCESORIA

PARAMETRY TECHNICZNE	BTL-5000 SWT	BTL-5000 SWT POWER
Ekran	kolorowy ekran dotykowy 5.7"	kolorowy ekran dotykowy 8.4"
Ciśnienie	1-3 bary	1 -5 barów
Częstotliwość	1-15 Hz	1-22 Hz
Tryb pojedynczych uderzeń	tak	tak
Tryb ciągłych uderzeń	tak	tak
Tryb "burst" (wiązki uderzeń)		tak
Encyklopedia terapii	tak	tak
Encyklopedia z rysunkami anatomicznymi		tak
Programy użytkownika	tak	tak
Rozbudowa o moduł elektroterapii		tak
Rozbudowa o moduł ultradźwięków		tak
Rozbudowa o moduł laseroterapii		tak
Rozbudowa o moduł magnetoterapii		tak
Drugi aplikator*		opcja
Zasilanie	230V/50-60 Hz,115V/50--60 Hz	
Wymiary - aparat SWT	230x390x260mm	
Wymiary - kompresor powietrzny	330x 270x320mm	
Waga - aparat bez akcesoriów	4.7-5.3 kg	
Waga - kompresor powietrzny	19 kg	20 kg
Klasa wg MDD 93/42/EEC	II b	
Klasa bezpieczeństwa II (wg IEC 536)		

* możliwe jest jednoczesne podłączenie dwóch aplikatorów do aparatu

MEDEIR

STANDARDOWE AKCESORIA:

- ✓ Aparat i kompresor powietrzny
- ✓ Przekąźniki fali uderzeniowej:
 - 6 mm - używany do akupunktury i do zastosowań precyzyjnych
 - 15 mm - uniwersalny przekąźnik do różnych zastosowań
 - Koncentrujący (focused) 15 mm - używany do dokładnie wyznaczonych miejsc, takich jak np. punkty spustowe
- ✓ Żel litr
- ✓ Stolik
- ✓ Zestaw do regeneracji aplikatora - do samodzielnej wymiany pocisku przez użytkownika

AKCESORIA OPCJONALNE:

- ✓ Walizka transportowa
- ✓ Przełącznik nożny
- ✓ Żel 300

