



BTL SWT+HIL COMBI

**TERAPIA FALAMI UDERZENIOWYMI
+
LASER WYSOKOENERGETYCZNY**



TERAPIA FALAMI UDERZENIOWYMI I LASEREM WYSOKOENERGETYCZNYM

TERAPIA FALAMI UDERZENIOWYMI SWT

WIODĄCA TECHNIKA W LECZENIU BÓLU I ODBUDOWIE TKANEK

- ◇ Nieinwazyjna alternatywa dla operacji w przewlekłych schorzeniach układu mięśniowo-szkieletowego i zwapnieniach
- ◇ Wydajne rozwiązanie w leczeniu bólu i przywracaniu mobilności



TERAPIA LASEREM WYSOKOENERGETYCZNYM HIL

NOWA TECHNOLOGIA W LASEROTRAPII

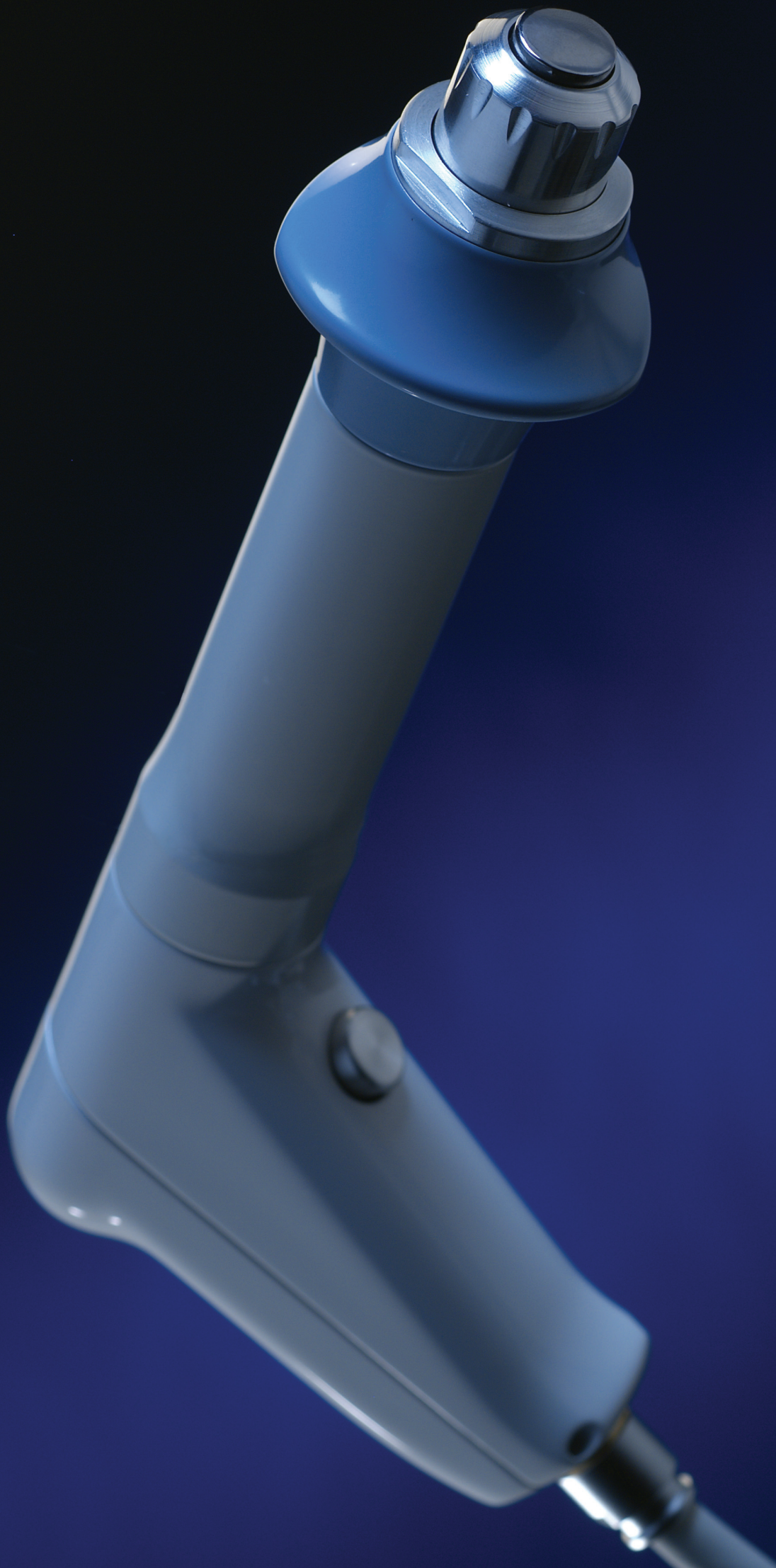
- ◇ Szybka i skuteczna terapia w szerokim zakresie wskazań klinicznych
- ◇ Głęboka penetracja tkanek z mocą do 12W w trybie ciągłym



APARAT COMBI 2w1 SWT+HIL

JEDYNY NA ŚWIECIE APARAT COMBI POZWALAJĄCY NA POŁĄCZENIE DWÓCH NAJBARDZIEJ SKUTECZNYCH TERAPII W JEDNYM URZĄDZENIU

- ◇ Skorzystaj z najnowszych osiągnięć nauki
- ◇ Wybierz najlepszą dostępną metodę leczenia dla swoich pacjentów
- ◇ Zwiększ swoje możliwości terapeutyczne dzięki wyjątkowo szerokiemu zakresowi wskazań
- ◇ Połącz dwie najbardziej skuteczne terapie w jednej sesji terapeutycznej, aby uzyskać maksymalny rezultat kliniczny



TERAPIA FALAMI UDERZENIOWYMI

SZYBKA ULGA W BÓLU

- ◇ Nowoczesny skuteczny aparat do zwalczania przewlekłego bólu związanego z układem mięśniowo-szkieletowym
- ◇ Wystarczą 3-4 zabiegi z 1-tygodniowymi przerwami
- ◇ Sesja terapeutyczna zajmuje tylko około 10 minut

GŁÓWNE OBSZARY ZASTOSOWAŃ

- ◇ Ortopedia
- ◇ Rehabilitacja
- ◇ Medycyna sportowa

SZEROKI ZAKRES ZASTOSOWAŃ

REZULTATY POTWIERDZONE KLINICZNIE

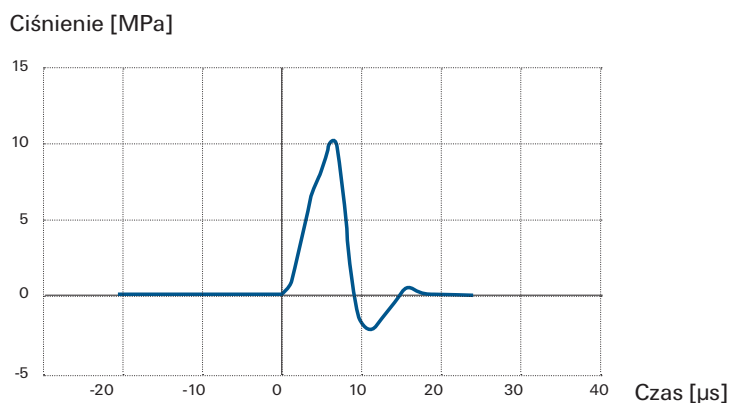
SZYBKI ZWROT Z INWESTYCJI

ZASADA DZIAŁANIA

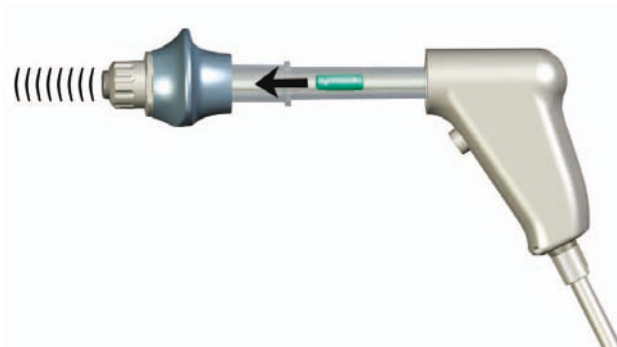
Fale uderzeniowe są akustycznymi falami przenoszącymi energię w bolące miejsca w układzie mięśniowo-szkieletowym oraz ścięgnach ze stanami podostrymi, podprzewlekłymi i przewlekłymi.

Dzięki dostarczonej energii następują procesy leczenia oraz regeneracji ścięgien i tkanki miękkiej.

- ◇ 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.



EFEKTY MEDYCZNE

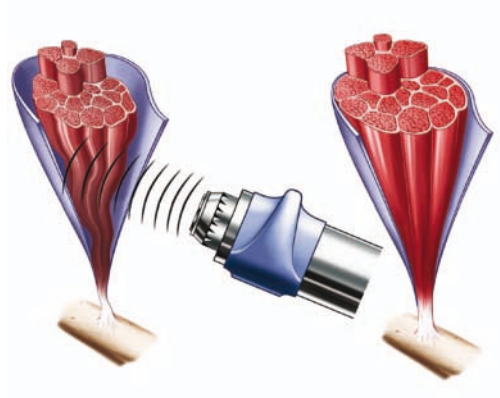
EFEKT ANALGETYCZNY - ELIMINACJA BÓLU

◇ **Zmniejszenie napięcia mięśni, zahamowanie skurczów**

Przekrwienie jest jednym z podstawowych efektów terapii falą uderzeniową. Zapewnia lepsze odżywienie napiętych mięśni oraz ich więzadeł. Co więcej, następuje również osłabienie patologicznych oddziaływań pomiędzy białkami mięśniowymi i miozynomami.

◇ **Zwiększone rozproszenie Substancji P**

Aktywność Substancji P (mediatora bólu oraz czynnika wzrostu) prowadzi do stymulacji dośrodkowych włókien nocyceptywnych, zwiększa rozwój obrzęku oraz wydzielanie histaminy. Rozproszenie substancji P redukuje ból w danym obszarze oraz zmniejsza ryzyko zwiększania obrzęku.



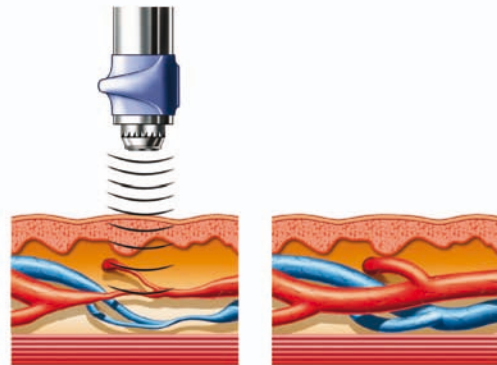
PRZYSPIESZENIE GOJENIA

◇ **Zwiększenie produkcji kolagenu**

Produkcja wystarczającej ilości kolagenu jest koniecznym warunkiem wstępnym w procesie odbudowy uszkodzonych tkanek mięśniowo-szkieletowych oraz struktur więzadłowych. Technologia SWT stymuluje produkcję kolagenu w głębiej położonych tkankach.

◇ **Zwiększony metabolizm oraz mikrokrążenie**

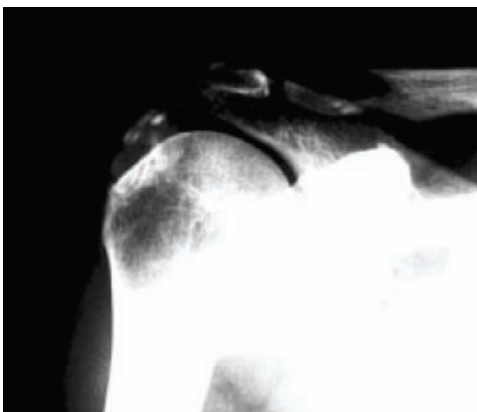
Technologia SWT przyspiesza usuwanie metabolitów nocyceptywnych, zwiększa utlenowanie oraz poprawia zaopatrzenie uszkodzonej tkanki w źródła energii. Wspomaga usuwanie histaminy, kwasu mlekowego oraz innych drażniących substancji - w większości o odczynie kwaśnym.



PRZYWRACANIE MOBILNOŚCI

◇ **Rozpuszczanie zwapniałych fibroblastów**

Technologia SWT rozpuszcza zwapniałe fibroblasty oraz rozpoczyna biochemiczny proces odwapniania pierwotnych zwapnień oraz wtórnych symptomów choroby zwyrodnieniowej stawów.



Przed rozpoczęciem terapii



Po 3 zabiegach



LASER WYSOKOENERGETYCZNY BTL HIL

REWOLUCYJNA TECHNOLOGIA

- ◇ Nowa technologia w laseroterapii
- ◇ Głębsza penetracja tkanki
- ◇ Rezultaty potwierdzone klinicznie
- ◇ Maksymalne bezpieczeństwo

SZYBKA I SKUTECZNA TERAPIA POTWIERDZONA WYNIKAMI BADAŃ

BEZBOLESNE I NIEINWAZYJNA TERAPIA BEZ SKUTKÓW UBOCZNYCH

TERAPIA LASEREM WYSOKOENERGETYCZNYM

- ◇ Głęboka penetracja tkanek z mocą do 12 W (HIL 12 W) oraz 7 W (HIL 7 W) w trybie ciągłym
- ◇ Moc szczytowa do 50 razy wyższa niż w przypadku zimnej laseroterapii
- ◇ Optymalny stosunek pochłaniania oraz głębokości przenikania z wykorzystaniem długości fali 1064 nm oraz mocy 12 W (HIL 12 W)
- ◇ Unikalne połączenie dwóch długości fal: 810 nm oraz 980 nm w jednym aparacie (HIL 7 W)
- ◇ Tryb impulsowy dla natychmiastowego uśmierzania bólu
- ◇ Szybka i skuteczna terapia w szerokim zakresie wskazań klinicznych



LASER WE WNĘTRZU LUDZKIEJ TKANKI

- ◇ Spójne, monochromatyczne światło laserowe mocno stymuluje procesy gojenia oraz regeneracji większości tkanek biologicznych.
- ◇ Moc wyjściowa jest w przybliżeniu 30-50 razy wyższa w porównaniu z konwencjonalną zimną laseroterapią i charakteryzuje się bardzo dużą głębokością przenikania. Pozwala to laserowi BTL HIL stymulować i leczyć dowolne bolące miejsca w obrębie ciała.
- ◇ Wykorzystanie lasera impulsowego o długościach fali wynoszących blisko 1000 nm powoduje powstanie fotomechanicznej fali w tkance podskórnej. Ta fotomechaniczna stymulacja powstrzymuje uczucie bólu i przynosi natychmiastową ulgę.

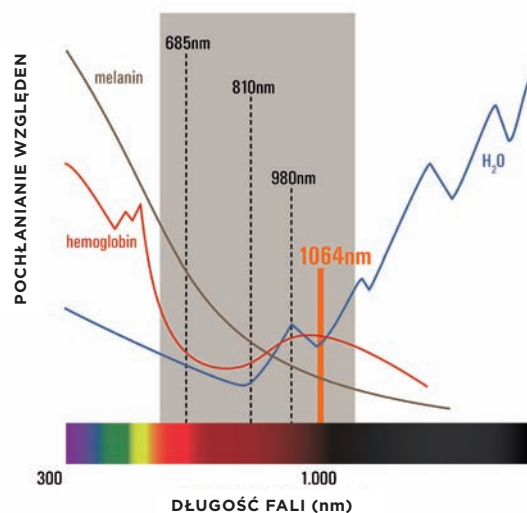


TERAPIA LASEREM WYSOKOENERGETYCZNYM

PRZEŁOM W LASEROTERAPII

Efekty biostymulacyjne oraz lecznicze laseroterapii są dobrze znane już od lat 60-tych. Biostymulacja leczy tkanki poprzez ich regenerację na poziomie komórkowym. Monochromatyczność i spójność światła laserowego pozwala na precyzyjne dawkowanie energii i zaplanowanie z góry jego działania. Długości fal wynoszące 810/980 nm oraz 1064 nm wywierają mocny wpływ na biologiczne chromofory, pozwalając na maksymalny efekt terapeutyczny bez niepożądanych skutków.

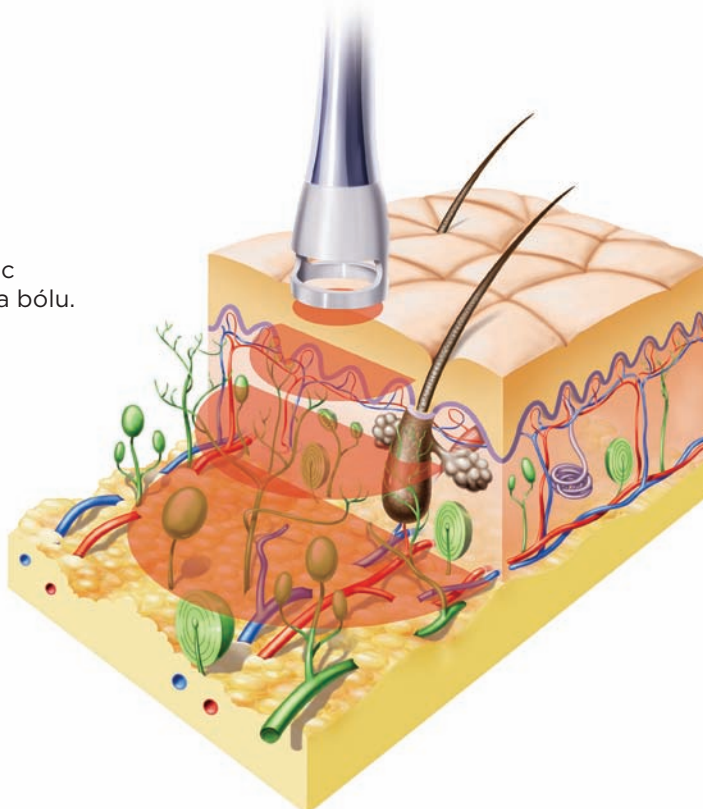
Maksymalna moc wynosząca do 12 W pozwala na bardzo głębokie przenikanie światła laserowego. Optymalny stosunek pochłaniania oraz głębokości przenikania gwarantuje efektywną stymulację tkanki oraz receptorów bólu na głębokości do 12 cm. Terapia laserem wysokoenergetycznym jest szybką i skuteczną metodą leczenia niewywołującą efektów ubocznych, którą można zastosować w dowolnym miejscu w obrębie ciała.



NATYCHMIASTOWA, SILNA I DŁUGOTRWAŁA ULGA W BÓLU

Wykorzystanie długości fal światła laserowego bliskich 1000 nm w trybie ekstremalnie krótkich impulsów nadaje technologii BTL HIL całkowicie nową właściwość terapeutyczną – możliwość wytwarzania mechanicznej fali w tkance biologicznej. Lasery 1064 nm oraz 980 nm zaprojektowano tak, by wytwarzane przez nie fale mogły być optymalnie pochłaniane przez tkanki. W momencie dotarcia do skóry światło laserowe tworzy w ludzkiej tkance falę fotomechaniczną właściwą dla danej długości fali. Ta mechaniczna stymulacja wolnych zakończeń nerwowych i innych receptorów bólu w tkance podskórnej blokuje ścieżki bólowe w układzie nerwowym i przynosi natychmiastową ulgę w bólu.

Ponadto, mechaniczna fala stymuluje miejscowe mikrokrążenie i wspiera drenaż limfatyczny chorego obszaru. Łącząc biostymulację oraz stymulację fotomechaniczną, BTL HIL skutecznie leczy tkanki, jednocześnie dostarczając silnej i niezależniającej formy leczenia bólu.



TERAPIA FALAMI UDERZENIOWYMI I LASEREM WYSOKOENERGETYCZNYM

BTL SWT HIL

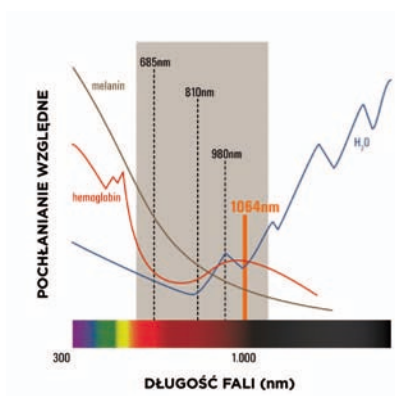
UNIKALNE POŁĄCZENIE TERAPII LASEREM WYSOKOENERGETYCZNYM ORAZ TERAPII FALAMI UDERZENIOWYMI W JEDNYM URZĄDZENIU

TERAPIA LASEREM WYSOKOENERGETYCZNYM

- ◇ Moc do 12 W
- ◇ Długość fali 1064 lub 810/980 nm

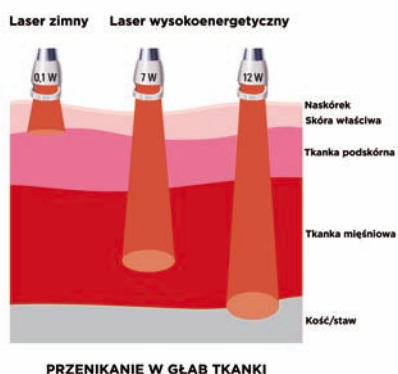
UNIKALNA DŁUGOŚĆ FALI

- ◇ Długość fali 1064nm lasera Nd:YAG
- ◇ Optymalny stosunek pochłaniania oraz głębokości przenikania



SZEROKI ZAKRES WSKAZAŃ

- ◇ Nieograniczona głębokość przenikania



KOMFORTOWA, ŁATWA I BEZPIECZNA OBSŁUGA

- ◇ Nowatorska konstrukcja i ergonomia aplikatora
- ◇ Precyzyjne określenie obszaru leczenia
- ◇ Magnetyczne nakładki dystansowe



TERAPIA FALAMI UDERZENIOWYMI

PROSTA OBSŁUGA

- ◇ Kolorowy ekran dotykowy (5,7")
- ◇ Ciśnienie do 5 barów
- ◇ Częstotliwość do 22Hz



PRZYJAZNY DLA UŻYTKOWNIKA

- ◇ Encyklopedia terapeutyczna z kolorowymi rysunkami anatomicznymi
- ◇ Możliwość definiowania własnych programów terapeutycznych



ERGONOMICZNY APLIKATOR

- ◇ Ergonomia zaprojektowana przez użytkowników



APLIKATOR SPRĘŻYNOWY

- ◇ Eliminuje transfer wstecznych wstrząsów w kierunku ręki terapeuty
- ◇ Zapewnia prawidłowy kontakt z leczoną tkanką
- ◇ Posiada wbudowany amortyzator



PRZEKAŹNIKI WIELOWIĄZKOWE

- ◇ Specjalnie zaprojektowane przełączniki wielowiązkowe
- ◇ Efektywniejsze przenoszenie energii do tkanki

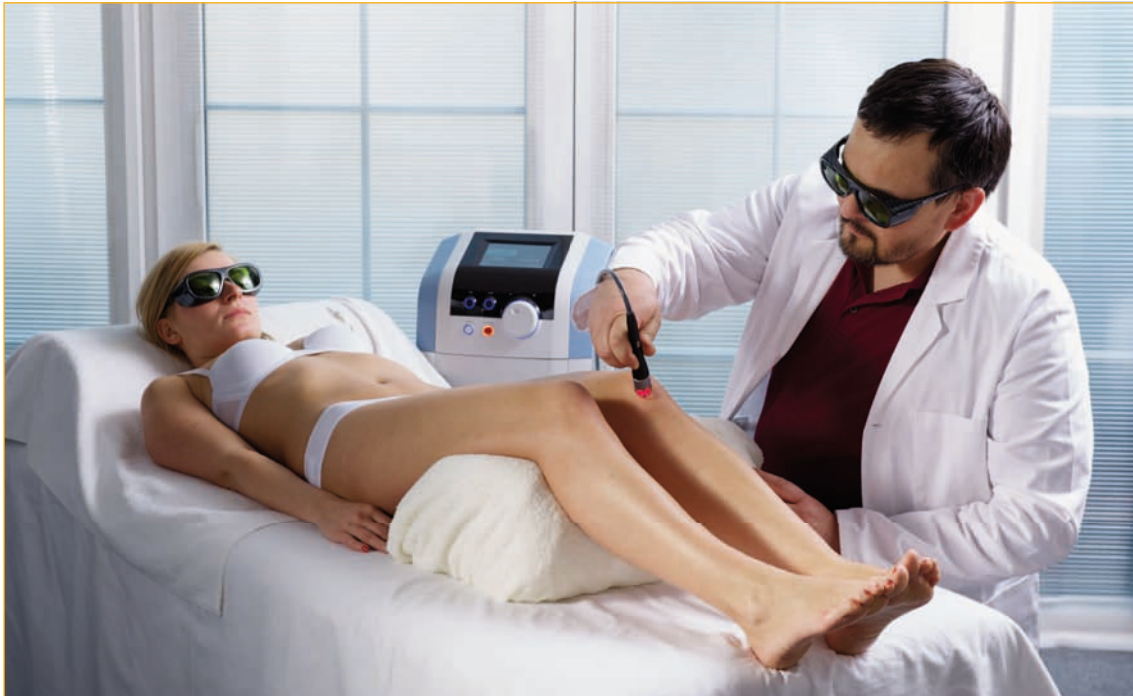




TERAPIA FALAMI UDERZENIOWYMI I LASEREM WYSOKOENERGETYCZNYM

TRZY WYJĄTKOWE MOŻLIWOŚCI TERAPEUTYCZNE
W JEDNYM UNIKALNYM URZĄDZENIU:

1. Terapia falami uderzeniowymi
2. Terapia laserem wysokoenergetycznym
3. Terapia łączona: laser wysokoenergetyczny + terapia falami uderzeniowymi

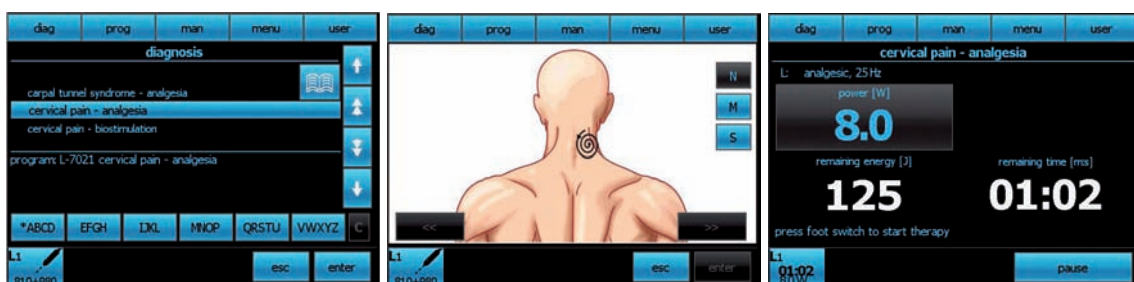


ENCYKLOPEDIA TERAPII BTL

Wbudowana encyklopedia terapii została zaprojektowana tak, by ułatwić terapię i jednocześnie sprawić, by była ona skuteczna. Osoby początkujące w dziedzinie laseroterapii docenią gotowe protokoły zabiegowe oraz ilustracje, które prowadzić będą ich krok po kroku w trakcie zabiegu. Osoby posiadające większe doświadczenie w laseroterapii skorzystają dzięki zaawansowanym zaleceniom klinicznym stworzonym na podstawie długiego doświadczenia klinicznego.

Wbudowana encyklopedia terapeutyczna:

- ◇ Anatomiczne ilustracje
- ◇ Protokoły terapii przedstawiające proces zabiegowy „krok po kroku”
- ◇ Gotowe protokoły zabiegowe



TERAPIA FALAMI UDERZENIOWYMI I LASEREM WYSOKOENERGETYCZNYM

SKUTECZNE POŁĄCZENIE TERAPII LASEREM WYSOKOENERGETYCZNYM ORAZ FALAMI UDERZENIOWYMI DLA WYJĄTKOWYCH REZULTATÓW KLINICZNYCH

- ◇ Połączenie terapii laserem wysokoenergetycznym i falami uderzeniowymi pozwala na maksymalizację wyników leczenia i przyspiesza proces powrotu do zdrowia
- ◇ Terapia jest łagodna, bardziej komfortowa i wolna od skutków ubocznych
- ◇ Skuteczna terapia bólu o długotrwałych efektach

TERAPIA LASEREM WYSOKOENERGETYCZNYM I FALAMI UDERZENIOWYMI W 3 KROKACH:

1. Terapia laserem wysokoenergetycznym - tryb impulsowy - analgeza

- ◇ I faza procedury leczniczej
- ◇ Efekt: zmniejszenie bólu



2. Terapia falami uderzeniowymi

- ◇ II faza procedury leczniczej
- ◇ Efekt: przyspieszenie odbudowy tkanek, unaczynienie, poprawa mikrokrążenia, zmniejszenie bólu

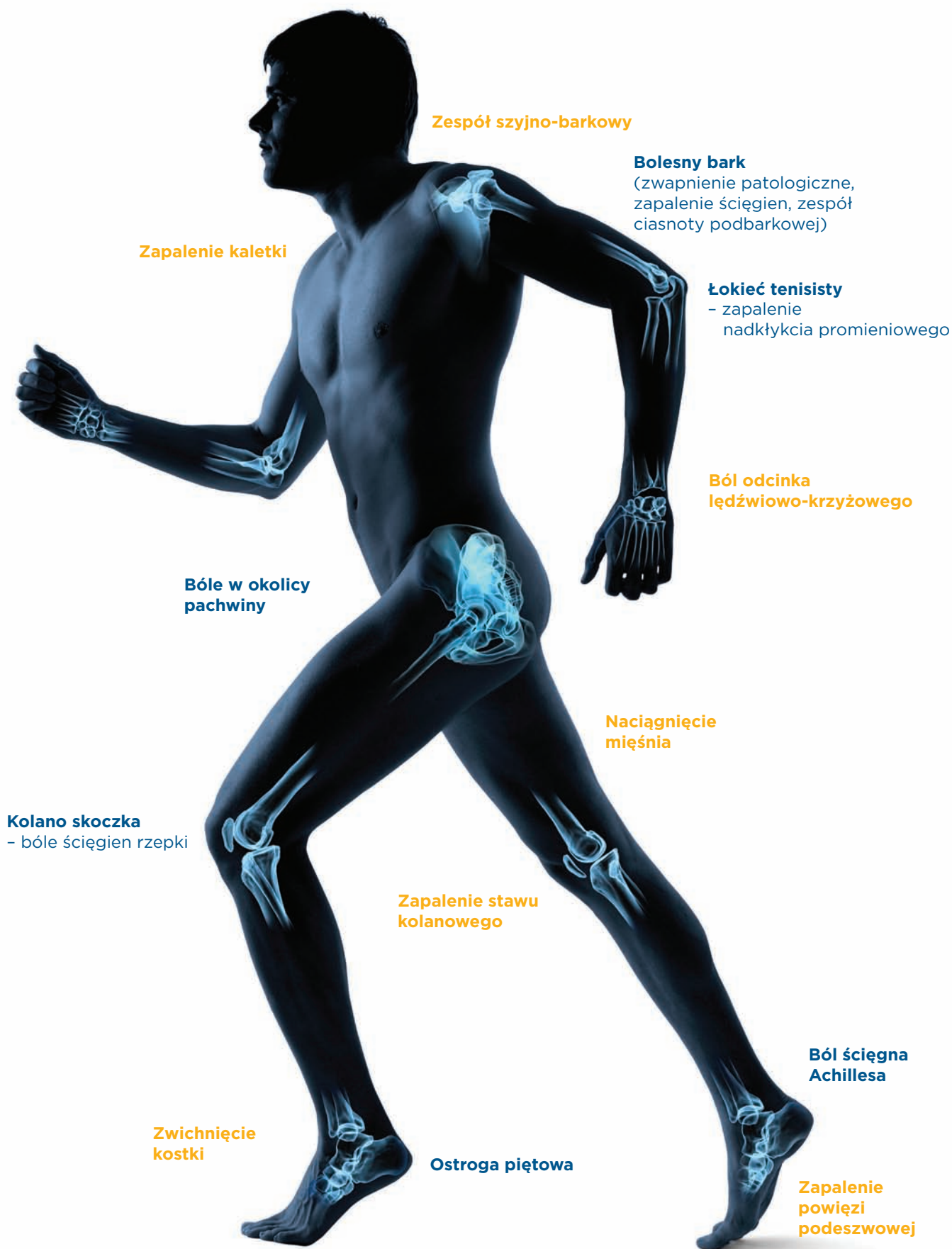


3. Terapia laserem wysokoenergetycznym - tryb ciągły - biostymulacja

- ◇ III faza procedury leczniczej
- ◇ Efekt: wzmocnienie miejscowego działania metabolicznego, poprawa mikrokrążenia, działanie przeciwzapalne



TERAPIA FALAMI UDERZENIOWYMI I LASEREM WYSOKOENERGETYCZNYM



Zapalenie kaletki

Zespół szyjno-barkowy

Bolesny bark
(zwapnienie patologiczne,
zapalenie ścięgien, zespół
ciasnoty podbarkowej)

Łokieć tenisisty
- zapalenie
nadkłykcia promieniowego

**Ból odcinka
lędźwiowo-krzyżowego**

**Bóle w okolicy
pachwiny**

**Naciągnięcie
mięśnia**

Kolano skoczka
- bóle ścięgien rzepki

**Zapalenie stawu
kolanowego**

**Zwichnięcie
kostki**

Ostroga piętowa

**Ból ścięgna
Achillesa**

**Zapalenie
powięzi
podeszwowej**

- ◇ Punkty spustowe
- ◇ Skurcze mięśni

TERAPIA FALAMI UDERZENIOWYMI

NAJCZĘSTSZE ZASTOSOWANIA

BOLESNY BARK (ZWAPNIENIE, ZAPALENIE ŚCIĘGNA, ZESPÓŁ CIASNOTY PODBARKOWEJ)

Parametry terapii	ciśnienie: 3–4 bary częstotliwość: 10–15 Hz liczba uderzeń: 2000
Pozycja pacjenta	leżąca na plecach lub siedząca pionowa
Częstotliwość zabiegów	5–10 dni
Liczba zabiegów	3–5 sesji



OSTROGA PIĘTOWA, ZAPALENIE POWIĘZI PODESZWOWEJ

Parametry terapii	ciśnienie: 2,5-3,5 bara częstotliwość: 10–15Hz liczba uderzeń: 2000
Pozycja pacjenta	leżąca na brzuchu, wałek pod stawami stóp
Częstotliwość zabiegów	5–10 dni
Liczba zabiegów	3–5 sesji



ZAPALENIE NADKŁYKCIA ŁOKCIOWEGO

Parametry terapii	ciśnienie: 2-2,5 bara częstotliwość: 5-10Hz liczba uderzeń: 2000
Pozycja pacjenta	leżąca na plecach lub siedząca pionowa, z ramieniem zgiętym w łokciu pod kątem prostym wygodnie podtrzymywane
Częstotliwość zabiegów	5–10 dni
Liczba zabiegów	3–5 sesji



BÓL ŚCIĘGNA ACHILLESA

Parametry terapii	ciśnienie: 2-3 bary częstotliwość: 5-10Hz liczba uderzeń: 2000
Pozycja pacjenta	leżąca na plecach, z kolanem podpartym
Częstotliwość zabiegów	5–10 dni
Liczba zabiegów	3–5 sesji



TERAPIA LASEREM WYSOKOENERGETYCZNYM

NAJCZĘSTSZE ZASTOSOWANIA

NACIĄgniĘCIE MIĘŚNIA

Parametry terapii	moc: 4 W częstotliwość: ciągła
Zalecana moc	4 W w fazie ostrej, do 12 W w fazie przewlekłej
Zalecana dawka	100 J/cm ² w fazie ostrej i w stanach przewlekłych zwiększenie dawki do 150 J/cm ²
Długość aplikacji	2-6 minut
Częstotliwość zabiegów	do 5 razy tygodniowo
Liczba zabiegów	4-8



ZESPÓŁ KANAŁU NADGARSTKA

Parametry terapii	moc: 3 W częstotliwość: ciągła
Zalecana moc	3 W w fazie ostrej, 4 W w fazie przewlekłej
Zalecana dawka	80 J/cm ² w fazie ostrej i w stanach przewlekłych zwiększenie dawki do 120 J/cm ²
Długość aplikacji	2-6 minut
Częstotliwość zabiegów	2 razy tygodniowo
Liczba zabiegów	4-8



BÓL ODCINKA LĘDŹWIOWO-KRZYŻOWEGO

Parametry terapii	moc: 6 W częstotliwość: ciągła
Zalecana moc	6 W w fazie ostrej, do 10 W w fazie przewlekłej
Zalecana dawka	100 J/cm ² w fazie ostrej i w stanach przewlekłych zwiększenie dawki do 120 J/cm ²
Długość aplikacji	2-6 minut
Częstotliwość zabiegów	2-5 razy tygodniowo
Liczba zabiegów	4-8



BÓL OCINKA SZYJNEGO

Parametry terapii	moc: 8 W częstotliwość: 25 Hz
Zalecana moc	8 W
Zalecana dawka	5 J/cm ² w fazie ostrej i w stanach przewlekłych zwiększenie dawki do 8 J/cm ²
Długość aplikacji	2-4 minuty
Częstotliwość zabiegów	2-5 razy tygodniowo
Liczba zabiegów	3-6



PARAMETRY TECHNICZNE

TERAPIA FALAMI UDERZENIOWYMI I LASEREM WYSOKOENERGETYCZNYM

PARAMETRY TECHNICZNE	BTL SWT+HIL 7W	BTL SWT+HIL 12W
Parametry lasera		
Moc maksymalna	7W w trybie ciągłym	12W w trybie ciągłym
Długość fali	810/980nm jednocześnie	1064nm
Tryb pracy	ciągły, impulsowy, pojedynczy puls	
Liczba protokołów	38	
Funkcje bezpieczeństwa	wyłącznik bezpieczeństwa obsługa za pomocą sterownika nożnego wyłącznik drzwiowy	
Parametry fali uderzeniowej		
Maksymalne ciśnienie	do 5 barów	
Częstotliwość	1-22Hz	
Tryb pojedynczych i ciągłych uderzeń	tak	
Tryb BURST (wiązki uderzeń)	tak	
Liczba protokołów	27	
Encyklopedia z rysunkami anatomicznymi	tak	
Programy użytkownika	100	
Parametry urządzenia		
Ekran	kolorowy ekran dotykowy 5,7"	
Wymiary	320 x 190 x 280mm (aparat) 330 x 220 x 300 mm (kompresor powietrzny)	
Waga: aparat (bez akcesoriów)	7 kg	
Waga: kompresor powietrzny	20kg	
Zasilanie sieciowe	230V / 50-60Hz or 115V / 50-60Hz	
Klasa lasera	IV	
Klasa ochrony sprzętu	IIB	

Akcesoria standardowe:

aplikator fali uderzeniowej, stół, przekaźniki wielowiązkowe 15 i 9mm, przekaźnik koncentrujący 15mm, zestaw do regeneracji aplikatora, żel (1 litr), pen-pointer do ekranu dotykowego, sterownik nożny lasera, moduł kalibracji, okulary ochronne, nakładka dystansowa 30 mm

Akcesoria dodatkowe:

nakładka dystansowa 10 mm,
nakładka dystansowa 60 mm,
sterownik nożny fali uderzeniowej



