



Urządzenie do terapii ultradźwiękowej OPAF

Opis produktu

O.P.A.F.® - zaawansowana terapia ultradźwiękowa

Urządzenie O.P.A.F.® to nowoczesny sprzęt medyczny do terapii ultradźwiękowej, przeznaczony dla lekarzy i fizjoterapeutów. Może być stosowany samodzielnie w różnych obszarach terapii.

Potrójne działanie: mechaniczne, termiczne i kawitacyjne:

Terapia **O.P.A.F.®** opiera się na zaawansowanej technologii z wieloczęstotliwościowym dyskiem piezoelektrycznym (1/3 MHz) o szczytowej gęstości mocy **5 W/cm²**, umożliwiając głębokie przenikanie energii mechanicznej do tkanek.

Funkcja ONESHOT - precyzyjna, wysokodawkowa terapia

Tryb **ONESHOT** pozwala na jednorazową emisję maksymalnej mocy, idealną do zogniskowanych zabiegów - np. usuwania zwapnień.

Stała kontrola mocy - skuteczność bez strat

System referencyjny monitoruje impedancję tkanek, automatycznie utrzymując zadaną gęstość mocy. Dzięki temu energia trafia dokładnie tam, gdzie powinna, bez rozproszenia.

Zogniskowana emisja - działanie mechaniczne i termiczne.

Urządzenie wykorzystuje modulowane, zogniskowane wiązki ultradźwiękowe o częstotliwościach **1/3 MHz**, zapewniając jednocześnie:

- **Efekt mechaniczny** - rozbijanie zwapnień, mobilizacja stawów, resorpcja płynów,
- **Efekt termiczny** - głęboki i powierzchniowy drenaż, wspomaganie przepływu limfy.

Dzięki zmiennej emisji operator może niezależnie regulować intensywność obu efektów.

Wysoka tolerancja - minimalne odczucia bólowe

Technologia mikro impulsów o dużej mocy umożliwia efektywną terapię przy **minimalnym pobudzeniu receptorów nerwowych**, co znacząco zwiększa komfort pacjenta. Ból jest znacznie mniejszy niż w przypadku klasycznych urządzeń fali uderzeniowej.

Wskazania do terapii:

- schorzenia barku
- schorzenia mięśni
- zrosty bliznowate
- zrosty włókniste
- schorzenia ścięgien
- schorzenia więzadeł
- przykurcz Dupuytren'a
- zapalenie nadkłykcia
- komórki odpornościowe

- sztywność i zwyrodnienia stawów
- rwa kulszowa i ogólne zapalenie nerwów
- zwapnienia mięśniowo - ścięgnowe
- obrzęki i krwiaki
- zaburzenia stóp
- schorzenia stawu skokowego
- estetyczna fizjoterapia dermatofunkcjonalna
- medycyna estetyczna

Asystent Wizard - krok po kroku przez terapię

Wizard to cyfrowy przewodnik ułatwiający obsługę urządzenia. Oferuje ponad **50 gotowych protokołów terapeutycznych**, dopasowanych do różnych schorzeń - ostrych i przewlekłych. Urządzenie O.P.A.F.® wyposażone jest w **7-calowy ekran dotykowy**, który umożliwia pełną kontrolę nad terapią i wygodny podgląd parametrów zabiegowych. O.P.A.F.® pozwala na tworzenie i modyfikowanie **indywidualnych programów** leczenia, dostosowanych do konkretnych patologii i obszarów ciała.

Dane techniczne:

Klasyfikacja techniczna	Medyczne urządzenia elektryczne klasy I typu BF
Klasyfikacja handlowa	Urządzenie ultradźwiękowe wysokiej częstotliwości klasy E
Klasa wyrobu medycznego	II b (dyrektywa 93/42/EWG, zmieniona dyrektywą 2007/47/WE)
Częstotliwość emisji	1-3MHz $\pm 5\%$ za pomocą urządzenia AFS (Automatic Frequency Switching, automatyczne przełączanie częstotliwości)
Szczytowa gęstość mocy	5 W/cm ²
Średnia gęstość mocy	3 W/cm ²
Kanały wyjściowe	Nr 1 do terapii O.P.A.F.®
Kontaktowe urządzenie sterujące	Wizualne i akustyczne plus autokalibracja
Tryby pracy	Emisja ciągła i impulsowa z regulowanym cyklem pracy od 10% do 90%
Napięcie zasilania	230V (na życzenie 115V)
Częstotliwość sieci	50-60 Hz
Pobór mocy	80VA
Inteligentny interfejs	Duży kolorowy ekran dotykowy TFT 7"
Timer elektroniczny	Programowalny 1-30min z wyświetlaczem cyfrowym
Ostrzeżenie akustyczne i wizualne	Właściwy kontakt i zakończenie leczenia
Przechowywanie niestandardowych programów	Duża baza danych gotowych protokołów dla schorzeń
Programy użytkownika	Konfigurowalne programy z maksymalnie 4 fazami
Samouczki wideo	System audio-wideo
Możliwość aktualizacji przez port USB	USB do aktualizacji systemu / protokołów / audio-wideo
Wymiary	350x265x150mm
Waga	5kg

Wyposażenie standardowe:

- 1 aplikator do terapii O.P.A.F.® 1-3MHz średnica 55 mm (powierzchnia kontaktu 24cm²)
- 1 sterownik nożny do aktywacji trybu ONESHOT
- 1 wspornik ze szkła akrylowego do aplikatora
- 1 torba transportowa
- 1 butelka żelu

Wyposażenie opcjonalne:

- 1 szt. aplikator do terapii O.P.A.F. średnica 35 mm