



**O.P.A.F.®**

**T H E R A P Y**

**YÜKSEK FREKANSLI BASINÇ DALGALARI**

YÜKSEK GÜÇLÜ ODAKLI İÇİN  
DERİNLEMESİNE EYLEM

**fisioline®**  
biomedical instrumentation



## OPAF® Terapisi:

### Yüksek Güçlü Odaklanmış Etkili Şoklar için Yeni Nesil Şok Gücü Ultrasonu

FISIOLINE® , Rehabilitasyon Terapisi, Fizik Tedavi, Spor Hekimliği ve Estetik Tıp alanlarında 30 yılı aşkın süredir fizyoterapi cihazları üretimi konusunda deneyime sahiptir . Bu kapsamlı teknik deneyim, yenilikçi Yüksek Frekanslı Basınç Dalgaları cihazı olan OPAF® Terapisi'nin tasarımında büyük bir avantaj sağlamıştır .

OPAF® Terapisi , modüle edilmiş frekanslardan ve değişken emisyonlardan yararlanarak farklı derinliklerdeki dokulara yüksek güçlü enerji sağlayan **yeni bir yöntem sunar**. Operatör artık güvenli , etkili ve yüksek toleranslı bir ekipman kullanabilir.

Hastalar tarafından geliştirilmiş ve birçok farklı hastalıkta kullanılabilir.

Eşsiz güç ellerinizde! OPAF® Terapi, 5 Watt/cm2 tepe

güç yoğunluğuna sahip yenilikçi çok frekanslı 1/3 MHz piezoelektrik disk kullanır.

Dokuların derinliklerinde büyük miktarda mekanik enerji.

, aktarma için temel bir özellik

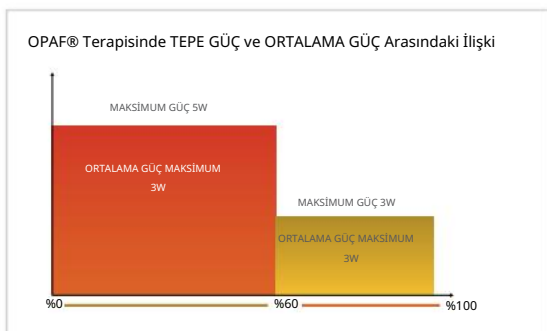
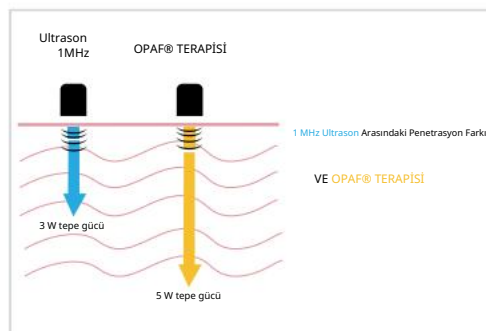
### İletilen maksimum güç

OPAF® Terapisi , yüksek dozlu odaklanmış tedaviler için kontrollü aktivasyon sağlayan ONESHOT fonksiyonu ile donatılmıştır . ONESHOT fonksiyonu, enerji yayılımını tek bir atışta maksimum güçte (5 Watt/cm2) kullanmayı mümkün kılar. Yüksek mekanik etkisi nedeniyle, bu fonksiyonun ana uygulama alanı kalsifikasyonların parçalanmasıdır.

FISIOLINE® tarafından sunulan yenilikçi E Sınıfı çıkış aşaması sayesinde , OPAF® Terapi aplikatörü tarafından dokulara iletilen güç optimize edilir ve en üst düzeye çıkarılır.

**Referans sinyali algılayan bir cihaz**, operatör tarafından belirlenen güç yoğunluğunu (Watt/cm2) otomatik olarak sabit tutarak, işlem gören dokuların empedansındaki değişimi sürekli olarak analiz eder . Enerji dağılımı önemsizdir ve yayılan enerji aslında seçilen enerjidir.

Bu özellik, basınç dalgasının farklı dokulara iletilmesi yoluyla istenen mekanik etkiyi korur.



## fizyoterapi amaçlı kullanım için

## OPAF® Terapi , hem

doktorlar hem de fizyoterapistler tarafından bağımsız olarak kullanılabilen bir ultrason terapi cihazıdır.

### Emisyon ışınının odaklanması

OPAF® Terapisi, odaklanmış ve modüle edilmiş ışınlarla sahip çok frekanslı bir dönüştürücü kullanır .

Operatörler, her frekans için farklı emisyon süreleri ayarlayarak, değişken etkiye sahip çift yönlü birleşik bir işlem **elde ederler: mekanik ve termal etkiler**. Mekanik etki, kireçlenmeyi azaltır ve çözer, eklemlerin anında gevşemesini sağlar ve kas içi sıvıların yeniden emilimini destekler.

**Yüzeysel ve derin** termal etki, sıvıların yer değiştirmesiyle doğrudan etkileşime girer ve lenfatik drenajı destekler. Bu birleşik etki, her frekans için farklı emisyon süreleri ayarlanarak, OPAF® protokolleri ve otomatik frekans değiştirme ile elde edilir.

### Tedavinin Maksimum Tolere Edilebilirliği

OPAF® Terapisinin yüksek güçlü mikro darbeleri sayesinde, yüksek enerjili basınç dalga cihazları arasında hastanın toleransı mükemmeldir .

Ağrı hissi, geleneksel şok dalgası cihazlarına kıyasla önemli ölçüde daha düşüktür.

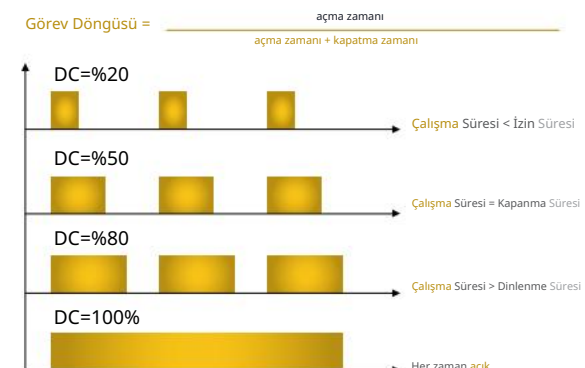
### Emisyon Frekanslarının Değişimi ve Modülasyon

1/3 MHz'lık iki emisyon frekansının birleşik etkisi , işlem gören dokular üzerinde farklı fizyolojik etkilere neden olur. **Düşük frekanslı modülasyon (100 Hz) içindeki darbe sayısının** (1.000.000'dan 3.000.000'a kadar) değişimi , profesyonellere hem mekanik hem de termal etkileri ayrı ayrı ayarlama olanağı sunar.

**Frekans değiştirme** yoluyla etki sürelerinin varyasyonu ,

örneğin: 1 MHz'de 2 saniye ve 3 MHz'de 4 saniye, operatörün dokuların derinliklerine **yüksek enerjili ve güçlü mekanik** kısa darbeler **vermesine olanak tanır**.

Bu cerrahi teknikle, yüzeysel sinir reseptörleri minimum düzeyde aktive edilir, bu da tedavinin hastalar tarafından oldukça iyi tolere edilmesini sağlar.



**Tedavi sonucu: İlk seanstan itibaren etkili sonuçlar.**

OPAF® Terapisi , omuz sıkışması, bursit, tetik parmak, eklem sertliği, Dupuytren kontraktürü, kas kontraktürleri ve fibröz yapışıklıklar gibi birçok rahatsızlıkta ilk seanstan itibaren etkili sonuçlar vermektedir .



# Etkin, güvenli ve kişiselleştirilebilir tedavi için endikasyonlar

## Rehabilitasyon, Fizyoterapi, Travmatoloji, Spor Hekimliği ve Estetik Tıp



### Omuz patolojileri

Kalsifikasyonlar, Sıkışma sendromu, Tendinit ve tendinopati, Yapışkan kapsülit, Bursit, Kas patolojileri.

### Kas patolojileri

Ağrı kesici etki, rahatlatıcı etki, fibrozis önleyici etki, besleyici etki.

### Yara yapışıklıkları

Lifli yapışmalar



### Tendon patolojileri

Tedavinin odak noktası sorunu çözmektir.

Hem kronik hem de akut evrelerdeki tendinopatiler.

### Bağ dokusu patolojileri

Tedavinin odak noktası ağrıyı hafifletmek ve iltihabı azaltmaktır.



### Dupuytren kontraktürü

### Epikondilit

İltihap önleyici, rahatlatıcı ve gevşetici tedavi.



### İltihap

Eklem sertliği ve eklem dejenerasyonu

Genel olarak siyatik ve nörit

### Kas-tendon kalsifikasyonları

ONE SHOT etkisi sayesinde, uygulayıcılar kalsifikasyonları hastalar tarafından iyi tolere edilen, büyük bir "parçalayıcı" etkiyle tedavi edebilirler.



### Ödem ve Hematomlar



### Ayak rahatsızlıkları

Plantar fasiit, topuk diken, bursit, topuk ağrısı, artroz, tarsal tünel sendromu, Raynaud hastalığı, Morton hastalığı.



### Ayak bileği rahatsızlıkları:

Aşıl tendiniti, kalsifik tendinopati, artroz, deformasyonlar, morluklar, travma sonrası durumlar.



### Estetik Dermatofonksiyonel Fizyoterapi ve Estetik Tıp

Üretilen dalgaların yüksek tepe gücü, mekanik etkiyi daha büyük bir enerjiyle güçlendirerek yağ hücrelerini ve selülit lifli bantlarını parçalamaya yardımcı olur.

OPAF® Terapisi , selülit, yağ ve venöz staz tedavisinde etkili bir çözümdür.

OPAF® Terapisi , fazla yağ birikintilerini harekete geçiren ve doku sıcaklığını artıran basınç dalgaları oluşturarak hücresel metabolizmayı ve damar genişlemesini uyarır.

# GELECEK, HER AŞAMADA KİŞİSEL ÖĞRETMENİNİZ OLAN BÜYÜCÜSÜDÜR



SİHIRBAZ

ASİSTAN

Sihirbaz ve Patoloji Kütüphanesi OPAF® Terapisinin

benzersiz bir özelliği , cihazın kullanımına ilişkin adım adım dijital bir **kılavuz olan** Sihirbaz'dır .

**Kullanıcı dostu** bir yazılım sayesinde , Sihirbaz, Doktor ve Fizyoterapist, şiddetli ve kronik rahatsızlıklara odaklanan 50'den fazla önceden ayarlanmış tedavi protokolü arasından seçim yapma konusunda rehberlik eder.

Sihirbaz sayesinde operatör, fonksiyonları ve operasyonel parametreleri seçebilir, değiştirebilir ve her zaman kontrol altında tutabilir .

OPAF® Terapisi, operatöre hastaya özel ve belirli patolojilere yönelik özelleştirilmiş programlar oluşturma seçeneği sunar veya Tedavi edilecek alanlar.

## OPAF® Asistanı, Kişisel Koçunuz

OPAF® Terapisi için hızlandırılmış kurs, teknolojinizde mevcuttur.

Tedavilerle ilgili multimedia videoları

Fisioline®, kullanışlı bir yenilik sunuyor: önceden ayarlanmış tedavi protokollerinin, her zaman erişilebilir, güncellenebilir ve doğrudan cihaz konsolundan kullanılabilen, operatör ve hasta tarafından tedaviler sırasında izlenecek adımları gösteren açıklayıcı video eğitimleriyle eşleştirilmesi.

Eğitim materyalleri, deneyimsiz ve yeni operatörlere OPAF® Terapisini hızlı bir şekilde kullanmayı sağlar.



BUNDAN FAZLA **50** ÖN AYARLI PROTOKOLLER



LİFLİ YAPIŞMALAR

PLANTAR FASİİT

EPİKONDİLİT VE EPİTROKLETİT

SKAPULOHUMERAL PERİARTRİT



HIZLI ARAŞTIRMA



1

PATOLOJİ

2

N. PROGRAM

3

VÜCUT BÖLGESİ

SEÇİM SERBEST PROTOKOLÜ



SIKLIK

FREKANS DEĞİŞTİRME

GÖREV DÖNGÜSÜ



SÜRE

KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ PROGRAMLARIN OLUŞTURULMASI

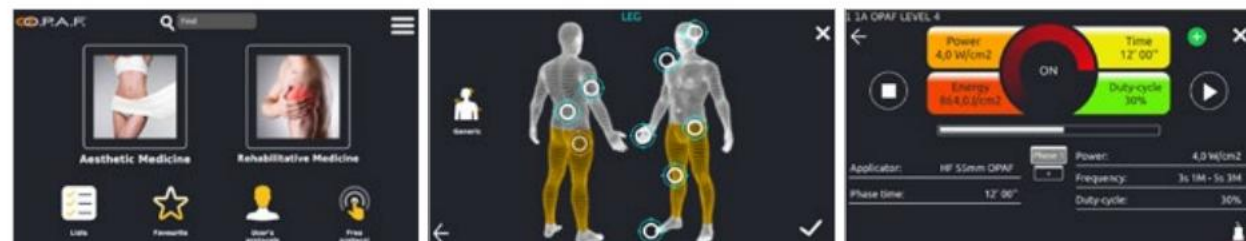


VERİ KÜMELERİNİ KAYDETME

100 ÜCRETSİZ DEPOLAMA ALANI

4 AŞAMAYA KADAR PROTOKOLLER

OPAF® Terapi arayüzü, parametreleri uzaktan okuyabilen ve operatöre cihaz performansının tam kontrolünü sağlayan büyük bir 7 inçlik renkli dokunmatik ekranda görüntüler.



# OPAF® Terapisi

## TEKNİK ÖZELLİKLER

|                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Teknik sınıflandırma                | Elektromedikal ekipman Sınıf I tip BF                                                |
| Ticari sınıflandırma                | E sınıfı yüksek frekanslı ultrason cihazı                                            |
| Tıbbi cihaz sınıfı                  | IIb                                                                                  |
| Emisyon frekansı                    | AFS vasıtasıyla 1-3MHz $\pm$ %5<br>(Otomatik Frekans Değiştirme) cihazı              |
| Tepe güç yoğunluğu                  | 5W/cm <sup>2</sup>                                                                   |
| Ortalama güç yoğunluğu              | 3W/cm <sup>2</sup>                                                                   |
| Çıkış kanalları                     | OPAF® Terapisi için 1 Numara                                                         |
| Temas kontrol cihazı                | görsel ve akustik artı otomatik kalibrasyon                                          |
| Çalışma modları                     | %10 ile %90 arasında ayarlanabilir görev döngüsüne sahip sürekli ve darbeli emisyon. |
| Güç kaynağı voltajı                 | 230V (talep üzerine 115V)                                                            |
| Ağ frekansı                         | 50-60 Hz                                                                             |
| Emilen güç                          | 80VA                                                                                 |
| Akıllı Arayüz                       | Geniş dokunmatik renkli TFT 7 inç ekran                                              |
| Elektronik Zamanlayıcı              | Dijital ekranlı, 1-30 dakika arası programlanabilir.                                 |
| Sesli ve görsel uyarı               | doğru temas ve tedavinin sonu                                                        |
| Özel program depolamaları           | Patolojiler için geniş önceden ayarlanmış protokoller veritabanı                     |
| Kullanıcı programları               | 4 aşamaya kadar özelleştirilebilir programlar                                        |
| Eğitim Videosu dersleri             | ses-video sistemi                                                                    |
| USB portu üzerinden yükseltilebilir | USB ile sistem/protokol/ses/video güncellemeleri yapılabilir.                        |
| Boyutlar                            | 350x265x150mm                                                                        |
| Ağırlık                             | 5 kg                                                                                 |

## REFERANS STANDARTLARI

CE İşaret: Cihaz, 93/42/EEC Direktifi'ne uygundur.  
ve bunun ardından gelen bütünleştirici değişiklikleri.

## STANDART AKSESUARLAR

OPAF® Terapisi için 1 Numaralı Aplikatör 1-3MHz, Çap 55 mm (temas yüzeyi 24 cm<sup>2</sup>)

ONESHOT modu için 1 numaralı aktivasyon ayak pedalı

1 Numaralı Pleksiglas aplikatör desteği

1 Numaralı Taşıma Çantası

1 Numaralı Jel Şişesi



FISIOLINE® cihazları, UNIPOL tarafından üretici ürün sorumluluğu sigortası kapsamındadır.