Tedavi kaynağı FBL10x5G2

Büyük tedavi hacmine sahip lineer odak

Bu tedavi kaynağının özel tasarımı ve patentli çift katmanlı teknolojisi, özellikle yüzeyel ve uzamış yapıları etkili ve verimli bir şekilde tedavi etmek için lineer bir odak oluşturur.

FBL10x5G2

Uygun olduğu durumlar:

Kas iskelet sistemi bozuklukları:

- yüzeyel geniş miyofasiyal yapılar, örneğin iliotibial bant, torakolomber fasya - geniş kas lifi bölgeleri,

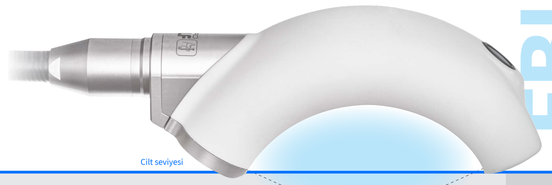
örneğin, trapezius, gastroknemius kası, dirsek ekstansör kasları

Üroloji:

- erektil disfonksiyon tedavisinde korpora kavernozanın geniş kapsamı
erektil disfonksiyon tedavi edilirken

Dermatoloji:

- diyabetik ayak sendromu - bası yaraları
- selülit



Odak parametresi

- EFD maks.: 0.160 mJ/mm2 - Pmax: 11.1 MPa

Odak şekli

- lineer odaklı

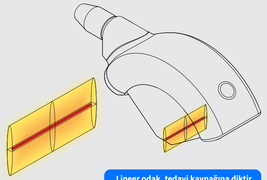
Penetrasyon derinliği

merkezi - 20 mm

Odak ölçümleri

5 MPa* bölge

- Uzunluk: 50,2 mm
- Genişlik: 4,1 mm
- Yükseklik: 23,4 mm



Lineer odak, tedavi kaynağına diktir
terapi kaynağına

F7G3



Hafif ve kullanışlı

EFD MAX 0,403 mJ/mm2

Penetrasyon derinliği / Odak bölgesi

merkezi	0 - 30 mm
5 MPa*	20 - 40 mm



F10G4



Olağanüstü performansa sahip çok yönlü

EFD MAX 0.822 mJ/mm2

Penetrasyon derinliği / Odak bölgesi

merkezi	5 - 40 mm
5 MPa*	14 - 66 mm



FB10G6



Patentli çift katmanlı teknoloji sayesinde yüksek performans

EFD MAX 0.702 mJ/mm2

Penetrasyon derinliği / Odak bölgesi

merkezi	0 - 60 mm
5 MPa*	21 - 99 mm



F10G10



Uzun odak bölgesi ile derin penetrasyon derinliği

EFD MAX 0,323 mJ/mm2

Penetrasyon derinliği / Odak bölgesi

merkezi	
5 MPa* 28 - 172 mm	



FBL10x5G2



Büyük tedavi hacmine sahip lineer odak

EFD MAX 0,160 mJ/mm2

Penetrasyon derinliği / Odak bölgesi

merkezi	0 - 20 mm
5 MPa*	10 - 30 mm



Bizi takip edin:

ELvation Medical GmbH
Ludwig-Wolf-Str. 6 · 75249 Kieselbronn

+49 72 31 - 56 36 56 tel · +49 72 31 - 56 36 46 faks
info@endoskopiticaret.com.tr/iletisim ·
www.ELvation.com

© 2025 ELvation Medical GmbH tarafından. Tüm hakları saklıdır. Bu broşür, Avrupa Birliği (CE bölgesi) için hazırlanmıştır ve ABD için geçerli değildir. Broşürde, belirli ülkelerde henüz mevcut olmayan ELvation Medical GmbH ürün ve hizmetlerine referanslar bulunabilir. Bu referanslar, söz konusu ürün veya hizmetlerin belirli bir ülkede mevcut olduğu veya gelecekte mevcut olacağı anlamına gelmez ve garanti etmez. Daha fazla bilgi almak istersenız lütfen bizimle iletişime geçin. Bildirimsiz değişiklik yapılabilir/görseller farklılık gösterebilir. Tablet PC ve görüntülenen ürünler/bileşenler isteğe bağlıdır / teslimata dahil olmayabilir. EFD ile ilgili tüm bilgiler, toplam enerji akı yoğunluğunu ilgilendirir. *Maksimum yoğunluk seviyesinde değer

PiezoWave2T

Richard Wolf tarafından üretilmiş, ELvation tarafından dağıtılmaktadır.

Terapi kaynakları ayrıntılı olarak

Teknik özellikler, karakteristikler ve uygulama alanları



ESWT'de akustik alan parametreleri – onların gerçekte ne anlama geldiği

Odak boyutu, –6 dB bölgesi, 5 MPa bölgesi, enerji akı yoğunluğu ve penetrasyon derinliği, şok dalga tedavisinde kullanılan terimlerdir. Ancak bu terimler sıklıkla tutarsız şekilde kullanılır – ve klinik uygulamada bu, açıklıktan çok karışıklığa yol açma olasılığına sahiptir. Bu nedenle en önemli terimlerde pratik bir yönlendirme burada sunulmuştur:

Enerji akı yoğunluğu (EFD)

Enerji akış yoğunluğu (birim: mJ/mm²), odak noktasındaki şok dalgası yoğunluğunu tanımlamak için yerleşik bir parametredir. Ölçülen akustik basınç sinyali kullanılarak hesaplanır ve bir sistemin enerji çıkışını tahmin etmek için kullanılır.

Klinik uygulama için önemli not:

EFD, farklı cihazların tedavi yoğunluklarını karşılaştırmak için faydalı olabilir– ancak yalnızca sınırlı ölçüde, çünkü enerji dağılımı mekânsal olarak değişir.

–6 dB bölgesi (göreceli ölçüm)

–6 dB bölgesi, basıncın maksimum basıncın en az %50 olduğu odak çevresindeki alanı tanımlar.

Sorunlu:

Bu ölçüm maksimum tepe basınca bağlı olduğundan, –6 dB bölgesi göreceli bir ölçüdür ve bu nedenle farklı cihazların terapötik etkinliğini karşılaştırmak için uygun değildir. Ölçüm sadece cihazın ne kadar iyi odaklanabildiğini gösterir.

Örnek:

Daha yüksek yoğunluklarda, tepe basıncı çevredeki basınçtan daha hızlı artar → Enerji çıktısı daha yüksek olmasına rağmen –6 dB bölgesi küçülür. Terapötik olarak ilgili alan, örneğin 5 MPa bölgesi (aşağıya bakınız), daha büyük hale gelir–ama –6 dB bölgesi küçülür.

Richard Wolf GmbH ve ELvation Medical GmbH'nin –6 dB bölgesini kullanmama nedeni:

–6 dB bölgesi etkinlik için objektif bir ölçü olmadığından ve bu terimin kullanımı genellikle yanıltıcı olduğundan, bilinçli olarak bunu kullanmamaya karar verdik.

5 MPa bölgesi (mutlak ölçüm)

5 MPa bölgesi, pozitif akustik basıncın en az 5 megapascal olduğu alanı tanımlar – bu da 50 bar'a karşılık gelir. Bu eşik seviyesi, terapötik olarak anlamlı ve dokuda biyolojik etkiler uyandırabilecek şekilde tanımlanmıştır (ör. hücre uyarımı, kan akışının uyarılması).

Klinik kullanım:

5 MPa bölgesi, karşılaştırmalarda kullanılabilecek mutlak bir parametredir ve farklı ünitelerin terapötik etki alanlarını değerlendirirken ve karşılaştırırken –6 dB bölgesinden daha uygundur.

Penetrasyon derinliği

Odak merkezi (maks. akustik basınç):

Cilt yüzeyi ile akustik basıncın en yüksek olduğu nokta – yani merkezi odak noktası – arasındaki mesafe.

Distal (5 MPa bölgesinin sonu):

Şok dalgasının 5 MPa'daki penetrasyon derinliğini, yani "etki alanının" "distal" sonunu gösterir.

Bu klinik uygulamada ne anlama gelir? Klinik uygulamada?

Fiziksel parametrelerin klinik önemi henüz tamamen açıklığa kavuşmamıştır. Bununla birlikte, fiziksel parametreleri klinik sonuçlarla ilişkilendirmeyi kolaylaştırmak için mümkün olduğunca çok sayıda belirlenmiş parametreyi (kullanılan birim, terapi kaynağı, penetrasyon derinliği, nasıl belirlendiği, hangi bölgenin tedavi edildiği vb.) kaydetmek yararlıdır.

Öneri:

Fiziksel prensiplerin daha ayrıntılı kategorilendirilmesi için lütfen ISMST Güçlendirme Kılavuzlarına da bakınız.

Uzmanlığımızı paylaşmak istiyoruz

Ürünlerimiz veya uygulamalarıyla ilgili herhangi bir sorunuz var mı: Klinik deneyimleri, çalışmaları ve vaka incelemelerini paylaşmaktan mutluluk duyarız.

Bire bir sohbet:
+49 (0) 7231 – 56 36 56
İletişim numaramızı veya canlı sohbetimizi kullanabilirsiniz::
endoskopiticaret.com.tr/iletisim

ELvation®

RICHARD WOLF

Terapi kaynağı F7G3

F7G3

Hafif ve kullanışlı

Bu terapi kaynağının kesin olarak tanımlanmış odak noktası, F7G3'ü ağrı noktalarının hassas lokalizasyonu için özellikle uygun hale getirir. 7 cm²'lik kompakt bir açıklık çapına sahip olan bu ürün, ürün yelpazemizdeki en hafif terapi kaynağıdır; bu da kullanımını kolaylaştırır ve operatörün ergonomik bir şekilde çalışmasını sağlar.

Uygun olduğu durumlar:

Kas iskelet sistemi bozuklukları:

- küçük yüzeyel yapılar (ör., el, omuz, ayak, ayak bileği) - sınırlı temas yüzeyine sahip uç noktalı yapılar

  (örn., humerus epicondyli, tibia tüberozitesi)

Üroloji:

- yüzeysel, net şekilde belirlenmiş yapılar

  (Peyronie hastalığı)



Odak parametresi

- EFD maks.: 0.403 mJ/mm2 - Pmax: 49 MPa

Odak şekli

- nokta odaklı

Penetrasyon derinliği

merkezi 0 - 30 mm

Odak ölçümleri

5 MPa* Bölge

- Uzunluk: 20 - 40 mm - Çap: 8 mm

Terapi kaynağı F10G4

F10G4

Olağanüstü performansa sahip çok yönlü

F10G4 terapi kaynağı, en yüksek maksimum akustik basıncı sunması sayesinde yelpazemizde özel bir yere sahiptir ve birçok yerleşik ESWT endikasyonu için evrensel olarak uygundur

Uygun olduğu durumlar:

Kas iskelet sistemi bozuklukları:

- çok yönlü, penetrasyon gerektiren tüm patolojiler için merkez fokal bölgede 5 ile 40 mm arasında derinlik

Üroloji:

- açıkça sınırları belirlenmiş yapılar gerektirir yüksek yoğunluk (Peyronie hastalığı)



Odak parametresi

- Maks. EFD: 0,822 mJ/mm2 - Pmax: 77,7 MPa

Odak şekli

- nokta odaklı

Penetrasyon derinliği

merkezi 0 - 40 mm

Odak ölçümleri

5 MPa* Bölge

- Uzunluk: 14 - 66 mm - Çap: 9,6 mm

Terapi kaynağı FB10G6

FB10G6

Patentli çift katmanlı teknoloji sayesinde yüksek performans

FB10G6, çift katmanlı piezo elemanlara sahiptir. Bu tasarım, genişletilmiş bir fokal hacim sağlar ve doku üzerinde yüksek enerjili akustik darbelerin daha büyük bir alana hedeflenmiş uygulanmasına izin verir – fokal merkezde 0 ila 60 mm arasında bir penetrasyon derinliği ile.

Uygun olduğu durumlar:

Kas iskelet sistemi bozuklukları:

- geniş alanlar, örn. yaygın kalsiyum birikintileri, geniş tendon ek yerleri ve psödartroz tedavisi sırasında kırık boşluğunu kaplamak için - derin alt yapılar, örn. tetik noktaları

  kalça ve popo bölgelerinde

Üroloji:

- derin altta yatan yapılar, örn., tetik noktaları CPPS'ten etkilenen pelvik taban kaslarında



Odak parametresi

- Maks. EFD: 0,702 mJ/mm2 - Pmax: 78,5 MPa

Odak şekli

- nokta odaklı

Penetrasyon derinliği

merkezi 0 - 60 mm

Odak ölçümleri

5 MPa* Bölge

- Uzunluk: 21 - 99 mm
- Çap: 13,08 mm

Terapi kaynağı F10G10

F10G10

Uzun odak bölgesi ile derin penetrasyon derinliği

F10G10'un düşük açıklık açısı son derece uzun bir odak bölgesi yaratır, bu da özellikle ardışık doku katmanlarını ve derin alttaki patolojileri tedavi etmek için uygundur. Kaynak, odak merkezinde 10 ile 100 mm penetrasyon derinliğinde hedeflenmiş terapi yapılmasına izin verir

Uygun olduğu durumlar:

Kas iskelet sistemi bozuklukları:

- kalça ve gluteal bölgelerdeki derin tetik noktaları, örn. piriform kas, quadratus lumborum - obez hastalar

Üroloji:

- derin alttta yatan yapılar, örn., tetik noktaları CPPS'ten etkilenen pelvik taban kaslarında



Odak parametresi

- EFD maks.: 0,323 mJ/mm2 - Pmax: 39,6 MPa

Odak şekli

- nokta odaklı

Penetrasyon derinliği

merkezi 0 - 100 mm

Odak ölçümleri

5 MPa* Bölge

- Uzunluk: 28 - 172 mm - Çap: 12 mm