

GLOBUS
ITALIAN EXCELLENCE

ELECTROSTIMULATORS



Kullanici Klavuzu

GLOBUS Premium 400 TENS CİHAZI

PREMIUM 400



CE
0476

DEĞERLİ MÜŞTERİMİZ

BİR GLOBUS ÜRÜNÜNÜ SEÇTİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ . İHTİYAÇ DUYABİLECEĞİNİZ HER TÜRLÜ DESTEK VE YARDIM İÇİN EMRİNİZDEYİZ



GLOBUS Premium 400

GL4 (Premium 400) Elektrostimilatörünün Üretici ve dağıtıcısı :

DOMINO s.r.l.

via Vittorio Veneto 52

31013 - Codognè - TV - Italy

Tel. (+39) 0438.7933

Fax. (+39) 0438.793363

E-Mail: info@globuscorporation.com

www.globuscorporation.com

Bu ürün yürürlükteki teknik düzenlemelere göre üretilmiştir ve ürün güvenliğini sağlamak için CERMET Srl (yetki no. 0476) tarafından 2007/47 tıbbi cihazlar için yönetilen 93/42 / EEC Direktifine göre onaylanmıştır. .

İçerik Tablosu

TEKNİK ÖZELLİKLER	5
EKİPMAN.....	7
KULLANIM AMACI	8
ETİKETLER VE SOMBOLLER	10
PANEL VE TUŞ TAKIMI.....	13
ALARMLAR	14
UYARILAR VE KONTER ENDİKASYONLAR.....	15
BAKIM VE TEMİZLİK.....	18
KULLANIM TALİMATLARI	19
AKSİYON PRENSİPLERİ	26
GARANTİ.....	45

TEKNİK ÖZELLİKLER

Cihaz

Ebat :	160x99x35.4 mm
Ağırlık :	404 g
Durum :	Gıda Sınıfı ABS
Koruma Seviyesi :	IP 22

Saklama ve Nakliye Sıcaklığı :	-10°C ila 45°C
Max. bağıl nem :	30% - 75%

Değerler, ürün veya aksesuarları orijinal ambalajında değilse izin verilen sınırları belirtir.

Kullanım Koşulları

Sıcaklık :	0°C ila 35°C
Max. bağıl nem :	15% ila 93%
Atmosferik Basınç :	700 hPa ila 1060 hPa

Akımların Teknik Özellikleri

EMS ve TENS:

Kullanılabilir Kanallar :	1-2-3-4 Kanallar
Sabit akımlar :	Yes
Yoğunluk :	0-120 mA with 1000 Ohm load
Dalga form:	Rektangular, bifasik, simetrikal, kompense
Çalışma Frekansı :	0.3-150 Hz
Recovery frekansı:	0.3-150 Hz
Pulse genlik :	50-450 µs
Çalışma Zamanı :	1 'den 30 saniyeye
Recovery süresi:	0 ila 1 dakika
Frekans mod. Aralığı :	continuous variation from 1 to 150 Hz
Min. modülasyon süresi:	3 saniye
Genlik modülasyon aralığı:	sürekli değişken 50 'den 450'ye µseconds

Mikro akımlar :

Kullanılabilir kanallar :	1-3 kanallar
Sabit akım:	Evet
Min. frekans :	5Hz
Max. frekans:	200Hz
Min. Yoğunluk:	0 µA/1000 Ohm adım 10 µA
Max. Yoğunluk:	800 µA/1000 Ohm

Genlik değeri:

1 ve 250 µseconds arasında içerir

İyonofrez:

Kullanılabilir kanallar:

Kanal 1

Sabit akım:

Evet

Min. Yoğunluk:

0 mA/1000 Ohm

Max. Yoğunluk :

10 mA/1000 Ohm adım 0.1 mA/1000

Ohm

Min. süre:

1 dakika

Max. süre:

99 dakika

Şarj edici

Marka :

FLO

model:

DKT-088-0200-EU

Giriş :

100-240V~ 50-60Hz 0, 2A

Çıkış:

8,8 Vd.c. 0.2A

Polarite:

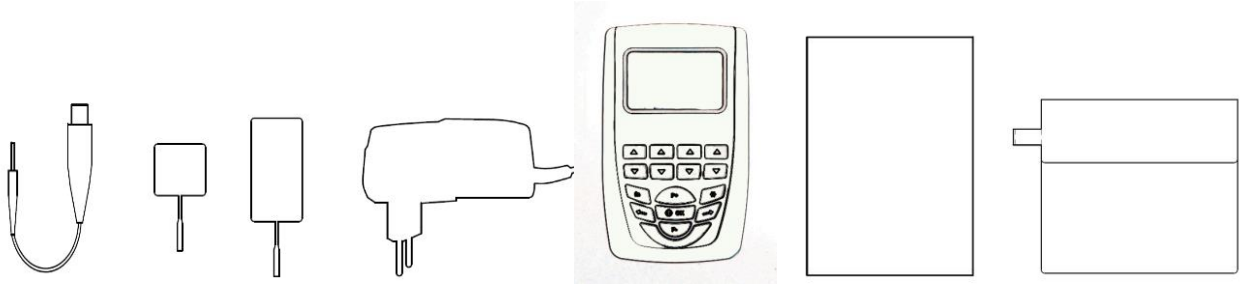
⊖ → ⊕

Battery

Battery pack:

Ni-MH 7,2 V 1,8 Ah

EKİPMAN



A-B

C-D

E

F

G

H

Elektrostimülatör, kullanmak için kablolar ve elektrotlar ile birlikte verilir: bu nedenle, paketi açmak için temel ekipmanın tam olduğunu kontrol etmek gerekir. Bazı unsurların eksik olması halinde, ürünü satın aldığınız yetkili satıcıya hemen başvurun. Cihazın ve elektrotlarının bütünlüğünü dikkatlice kontrol edin.

- A. 4 renkte elektrod bağlantı kablosu (EMS ve TENS tedavileri)
- B. Elektrod bağlantısı için 2 gri kablo ,(MİKROAKIM ve İYONOFOREZ tedavisi için)
- C. 4Adet (50 x 50 mm) kendinden yapışkanlı elektrod içeren bir torba
(Bu elektrotları üst ekstremiteler, baldırlar , servikal ...)
- D. 4 Adet (50 x 90 mm)kendinden yapışkanlı elektrod içeren bir torba
(Bu elektrodlar baldırlar , abdomen ve glutei... gibi büyük alanlarda kulanın)
- E. ŞArj edici (Teknik özelliklere bakınız)
- F. GL4 Ünitesi (Premium 400)
- G. Kullanıcı klavuzu ve Garanti
Taşıma Çantası

Sağlanan tüm bilgiler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

Cihaz bazı isteğe bağlı aksesuarlarla kullanılabilir (özelliklerini www.globuscorporation.com web sitesinde görmek mümkündür). Bu aksesuarları satın almakla ilgileniyorsanız, lütfen perakendeci ile iletişime geçin.

İçerikte Bulunmayan Aksesuarlar (sipariş edilebilir)

- Motor nokta tespit kalemi
- Bacaklar ve uyluklar için 8 elastik bant seti
- Uyluk için 4 elastik bant seti
- İyonofrez için (60x85 mm)elektrodlar
- Yüz elektrodları
- Kit Y kablolar
- Hızlı bant

- Hızlı pad
- Anal ve vajinal problemler

KULLANIM AMACI

Satış sonrası servis 5 yıl garantilidir. Bakım ve güvenliği sağlamak için cihazı her 2 yılda bir kontrol etmenizi öneririz. Tedavi sayısı pil şarjına bağlıdır. Pilin süresi 6 aydır, bu süreden sonra değiştirmenizi öneririz.

Elektrostimülatörler aşağıdaki çalışma ortamlarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır:

- ev ortamı ;
- klinikler ;
- fizyoterapi merkezleri ;
- rehabilitasyon merkezleri ;
- genel ağrı tedavileri ;
- güzellik ve spor amaçlı .

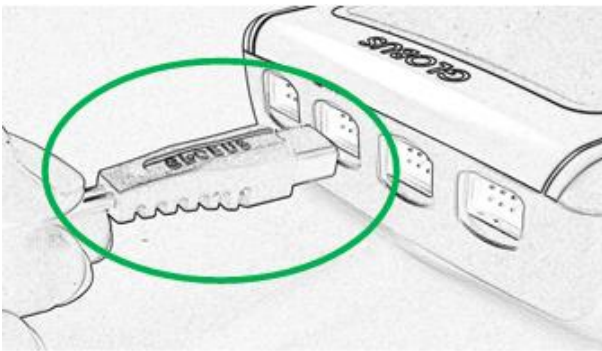
Bu cihazın kullanımı için hastaya (cihazın kullanım koşulları hakkında uygun şekilde bilgilendirilmiş) ve tıbbi personele izin verilir.  **BAĞLANTILAR**

Kablo Bağlantı Çıkışları ve Güç Kaynağı

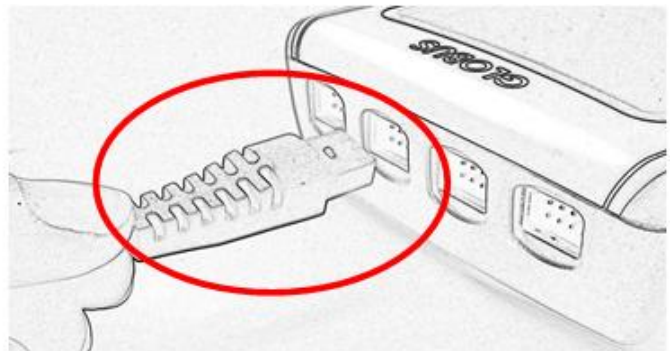
Uyarı :

Paket, kablo veya şarj cihazının konektöründe aşınma veya hasar belirtileri varsa, hemen değiştirin.

Kablolar Nasıl Bağlanır



OK



NO

Kabloları cihaza bağlamak için, kabloları ünitenin üst kısmındaki istenen girişlere takın (resme bakın). **Kabloları, oluklar aşağıya bakacak şekilde yerleştirin.** Girişler tam olarak ilgili kanalların altına yerleştirilir.

NOT: EMS ve TENS akımları için renkli kablolarla 4 kanallı kayıtsız kullanın. Mikro akımlar için sadece kanal 1 ve 3'ü kullanın. İyonofrez için sadece kanal 1'i kullanın.

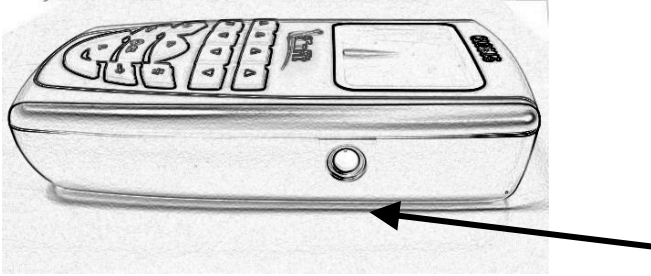
Elektrod Uygulaması

Elektrotları orijinal ambalajından alın; tüm yeni elektrotların pakette bir contası vardır. Cihazın kapalı olduğundan emin olun. Başlamak için, iki kablo fişini elektrotlara bağlayın, ardından elektrotları konumlarından ayırın ve cilde uygulayın. Elektrotları doğru yerleştirmek için bu kılavuzdaki resimlere bakın.

Kullanımdan sonra elektrotları tekrar orijinal pozisyonlarına yerleştirin.

DİKKAT: Ünite çalışıyorsa elektrotları çıkarmayın.

Batarya : Batarya nasıl şarj edilir ?



Cihaz, depolama etkisi olmadan yüksek performansa sahip bir dizi şarj edilebilir nikel-metal hidrat pil (7.2V, 1.5Ah) ile birlikte verilir.

Ekrandaki pil göstergesi indicates gösterdiğinde pilleri şarj edin.

Pilleri şarj etmek için elektrostimülatörü kapatın ve elektrotların bağlantısını kesin, ardından elektrotimülatörü fişi uygun girişe takarak verilen şarj cihazına bağlayın (yukarıdaki resme bakın).

Cihazla birlikte verilen şarj cihazından farklı bir şarj cihazı kullanmayın. Elektrostimülatörün pillerini değiştirmek için yetkili servis merkezine başvurun.

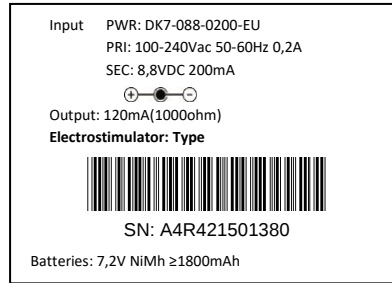
ETİKETLER VE SOMBOLLER

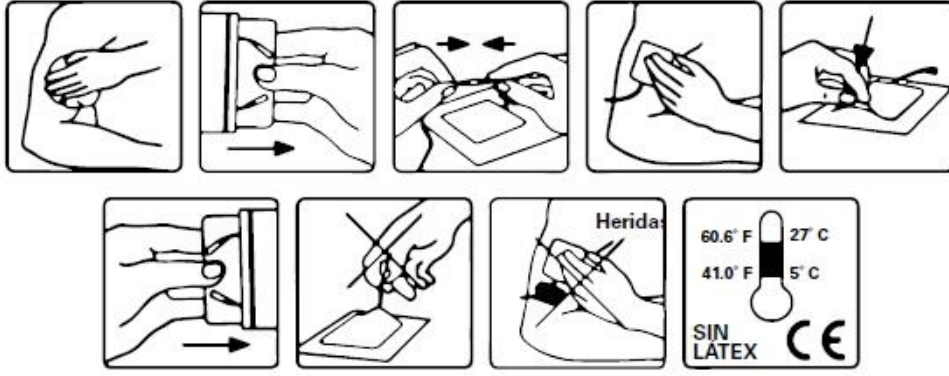


	Üreticiye atıfta bulunur
	Uyarı
	Cihazınızdaki bu sembol, tıbbi cihazlarla (93/42 / CEE 47 / 2007CEE) ilgili talimatlara uygun olduğunu gösterir. Bildirilen birimin sayısı 0476.
	Bunun II sınıfı bir cihaz olduğunu gösterir.
	Bu cihazın BF tipi parçalara sahip olduğunu gösterir.
	Ürünün 2011/65 / EEC yönergesine uygun olarak üretildiğini gösterir.
	WEEE sembolü (Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atıkları). Geri dönüşüm sembolü. Bu ürün için kullanılan WEEE sembolü, cihazın ev tipi bir ürün olarak atılamayacağını belirtir. Çevreyi korumaya yardımcı olması için ürünü uygun şekilde atın. Bu ürünün geri dönüşümü hakkında daha fazla bilgi için, yerel yetkili departman, evsel atık yönetimi şirketi veya ürünün satın alındığı mağaza ile temasa geçin.
	Ürünün depolanması ve taşınması için en uygun sıcaklıkları gösterir.
	Cihazı kullanmadan önce kılavuzu okuması gerektiğini operatöre bildirir.
IP22	Su koruma derecesini gösterir.
	Operatörü zorunlu bir davranış konusunda bilgilendirir.
	Cihazın ve aksesuarlarının kullanıldığı depolama ve taşıma ortamının basıncını ifade eder
	Cihaz ve aksesuarlarının kullanıldığı depolama ve taşıma ortamının nemini ifade eder.

Çıkış Gücü	Cihazın Çıkış gücünü ifade eder
Giriş	Giriş: güç kaynağı ünitesi için şebeke voltajının değerini gösterir
Çıkış	Çıkış: - güç kaynağı ünitesinin çıkış voltajını gösterir - cihazın yaydığı manyetik alanın maksimum güç değerini gösterir - cihazın yaydığı manyetik alanın frekans aralığını gösterir "
Tip	Cihaz tipini ifade eder
Güç	Cihazın güç kaynağı ünitesi modelini gösterir
Batarya	Cihazın içindeki pil takımını gösterir
	Son kullanma tarihini ifade eder
	Üretim lotunu ifade eder
	Üretim tarihini ifade eder
	Polyten symbolü

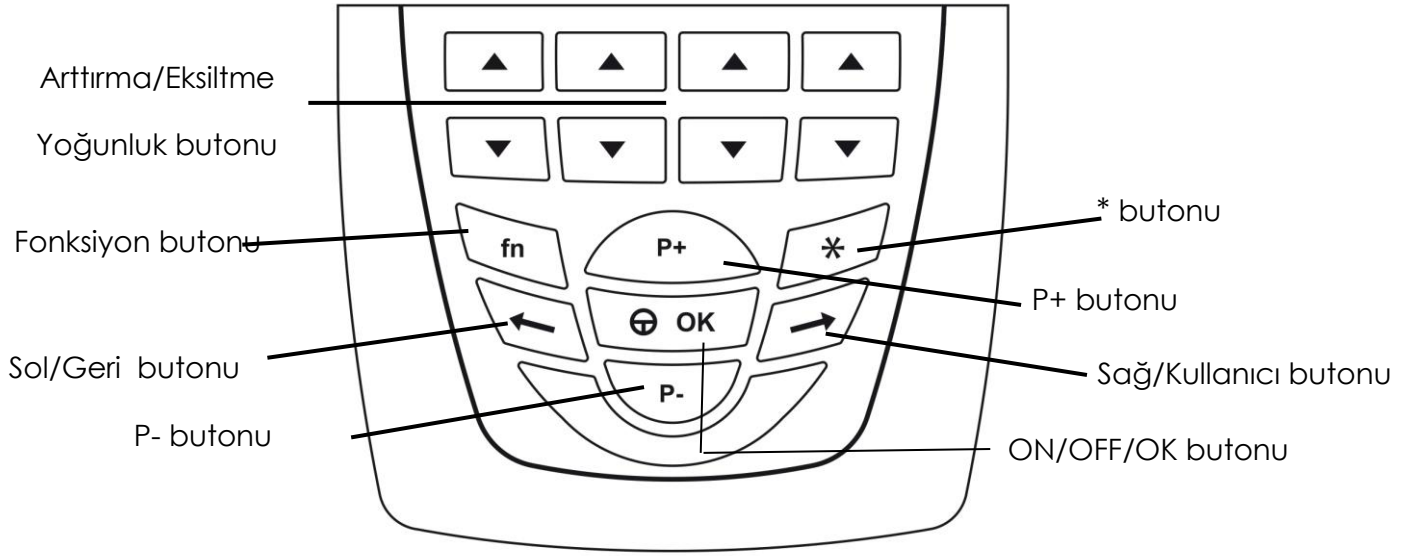
Device



Elektrodlar

Verilen elektrotlar tek bir hastada kullanılabilir. Kendinden yapışkanlı, tekrar kullanılabilir ve jel gerektirmezler. Elektrot kablosu dışıdır. Elektrotlar, tıbbi cihazlar için 93/42 / EEC Direktifine uygun olarak "CE" olarak etiketlenmiştir. Sağlanan tüm bilgiler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

PANEL VE TUŞ TAKIMI



NOT : 3 "mesajı görüldüğünde, düğmeye 3 saniye basıldığında işlev etkinleştirilir.

ON/OFF/OK Buton Seçimi onaylamak için. Bir program çalışırken, duraklamayı etkinleştirir.

3" = ON/OFF.

Sol/GERİ Butonu

Seçimi sola taşımak içindir .

Önceki seçime geri gitmek içindir .

3" = Bir program çalışırken önceki aşamaya döner.

P+/Kayıt Butonu

Seçimi yukarı taşımak için.

Bir program çalışırken, aynı anda 4 kanalın yoğunluğunu artırır.

P-/SİL Butonu

Seçimi aşağı taşımak içindir.

Bir program çalışırken, aynı anda 4 kanal yoğunluğunu azaltır.

Sağ/KULLANICI Butonu

Seçimi sağa taşımak içindir .

3" = Bir program çalışırken, bir sonraki aşamaya gider.

*** Buton**

"Şimdi Eylem" programlarının yürütülmesi sırasında (bu işlemlere sahip cihazlarda) kasılmayı başlatmak ve durdurmak için).

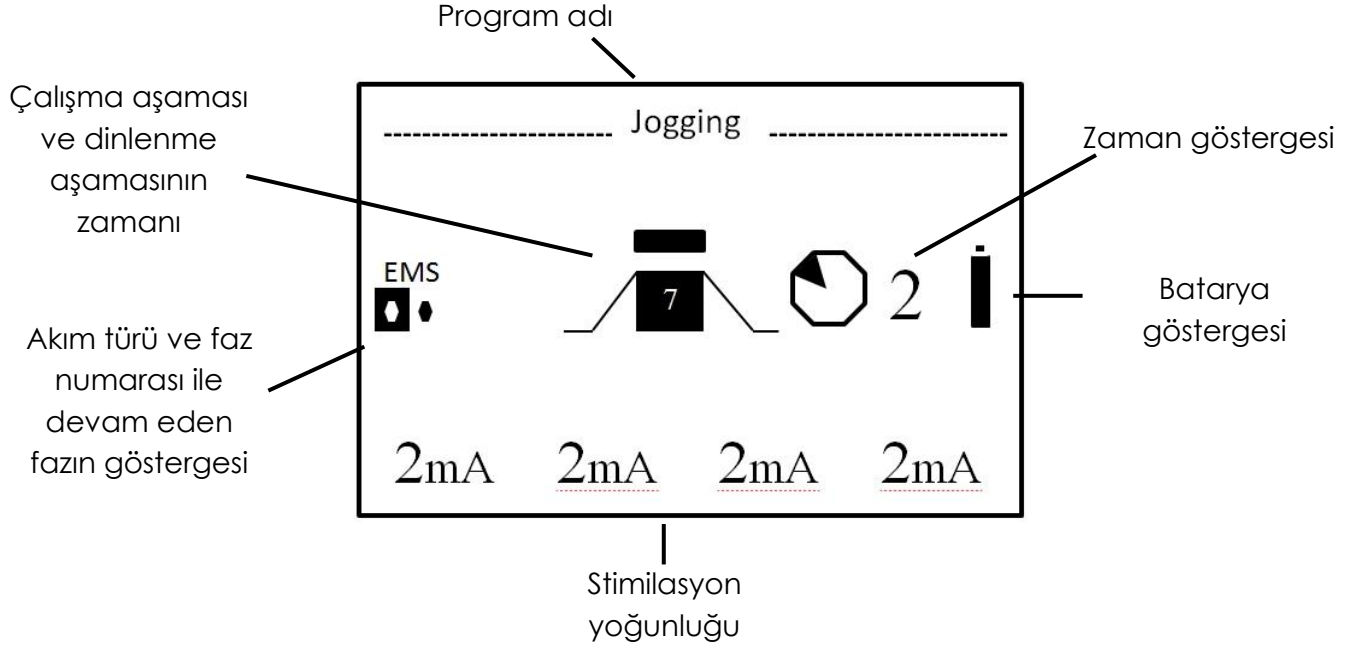
fn (Çalışma Zamanı)

Diğer düğmelerle birlikte basıldığında, işlevlerini değiştirir, stimülasyon sırasında tek başına basıldığında, Çalışma Zamanı işlevine erişime izin verir (zaman, frekans ve genliği değiştirmek için)).

Yoğunluk Butonu

İlgili kanalın stimülasyon yoğunluğunu arttırmak / azaltmak için.

Ekran ve Arayüz



ALARMLAR

Uygunluk

Sertifikasyonlar : CE MDD sertifikası .

Ses ve akustik sinyaller 60601-1-8 yönergesine uygundur.

“Elektrot error” alarmının anlamı

Şebekeye bir veya daha fazla kablo bağlı değilse veya EMS programında mikro akım kabloları kullanılıyorsa, ekranda aşağıdaki alarm görünür: "Elektrot hatası"

UYARILAR VE KONTER ENDİKASYONLAR

Zorunlu Davranışlar

Güvenlik nedeniyle, cihaz belirtilen şekilde ve bu kılavuzda açıklanan kullanım sınırları dahilinde kullanılmalıdır.

Üretici, bu kılavuzda belirtilenden farklı bir kullanım nedeniyle sorumluluk kabul etmez.

Bu kılavuzun hiçbir kısmı (metinler ve fotoğraflar), üreticinin önceden yazılı izni olmadan elektronik veya mekanik yollarla çoğaltılamaz.

Deri lezyonları durumunda herhangi bir tedavi yapmayın.

Paket, kablo veya şarj cihazının konektörü aşınma veya hasar belirtileri gösteriyorsa, derhal değiştirin.

Ünite, güç kaynağı ünitesi ile şebekeye bağlanmalıdır. Tedaviye başlamadan önce, güç sistemi teknik özelliklerinin ülkenizdeki geçerli direktiflere uygun olduğundan emin olun. Güç kaynağı biriminin rahat bir konumda olduğundan ve çıkarılmasının kolay olduğundan emin olun.

Kullanımdan Önceki Uyarılar

Cihazın diğer elektronik cihazlarla, özellikle hayati fonksiyonları sürdürmek için kullanılan cihazlarla birlikte kullanılmasından kaçınılmasını öneriyoruz. Elektromedikal cihazın doğru kullanımı için ekteki tablolara bakın. Cihazı başka cihazlarla yakın veya birlikte kullanmak gerekirse, çalışmasına dikkat edin.

- Cihazı kullanmadan önce kullanım kılavuzunun tamamını dikkatlice okumanız tavsiye edilir; bu kullanım kılavuzunu dikkatlice saklayın.

- Cihaz 10mA's'ın üzerindeki akım değerini yayabilir.

- Her kullanımdan önce daima ünitenin bütünlüğünü kontrol edin. Bu, tedavileri gerçekleştirmek için temel bir gerekliliktir, düğmeler veya kablolar arızalıysa veya arızalıysa üniteyi kullanmayın.

- Sadece anlayabilen ve harekete geçebilen 18 yaşın üzerindeki kişilerden kullanılmalıdır.

- Transkutanöz nöromüsküler stimülasyon dışındaki amaçlar için kullanılmamalıdır.

- Endikasyonları takip ederek ve doktor veya fizyoterapistin kontrolü altında kullanılmalıdır.

- Transkutanöz nöromüsküler stimülasyon için öngörülen elektrotlarla birlikte kullanılmalıdır.

- Çocukların ulaşamayacağı yerlerde muhafaza edilmelidir.

- Elektrostimülasyon çalışırken EKG izleme cihazları düzgün çalışmayabilir.

- Cihazı transtorasik modalitede kullanmayın, çünkü kardiyak aritmiye neden olabilir, bu da frekansını kalbin üzerine uygular. Göğüs ve sırt kaslarını aynı anda uyarmayın.

-Eğer herhangi bir sağlık problem varsa ,bir doktora göründükten sonra kullanılmalıdır

.

Hastanın aynı anda yüksek frekanslı bir elektrocerrahi cihazına bağlanması, elektrotların yerleştirildiği yerlerde yanıklara neden olabilir ve elektrostimülatör hasara neden olabilir.

-Cihazı açtıktan sonra, ekranda yazılım versiyonunun ve cihazın modelinin görüldüğünden emin olun, cihazın çalıştığı ve kullanıma hazır olduğu anlamına gelir.

Görünmüyorsa veya ekranda tüm segmentler görünmüyorsa, kapatın ve tekrar açın. Sorun devam ederse, servis merkezine başvurun ve cihazı kullanmayın.

- Cihazın beklenmedik şekilde kapatılması, pilin bitmiş olduğu anlamına gelir. Aşağıdaki paragraftaki talimatlara göre şarj edin: pillerin nasıl şarj edileceği.

Kullanım Sırasındaki Uyarılar

Elektrostimülatörü kullanırken bazı uyarılara uyulmalıdır:

- Hasarlı kablolarda orijinal parçalarla değiştirilmeli ve artık kullanılmamalıdır.
- Yalnızca Globus markalı elektrotları kullanın.
- Her elektrot için akım yoğunluğu 2mA / cm²'nin (etkin değer) üzerindeyken özellikle dikkat edin.
- Cihaz, elektrotları ve diğer aksesuarları parazitlerle kirlitebilecek herhangi bir evcil hayvanın erişemeyeceği yerlerde tutulmalıdır.
- Elektrostimülasyon kabloları boğulma ve boğulma riskini önlemek için insanların boynuna sarılmamalıdır.
- Mobil ve sabit radyo iletişim cihazları, elektromedikal cihazın çalışmasını etkileyebilir: bu kılavuza ekli tablolara bakın.

İnkontinans tedavileri için cihazı kullanırken alınacak önleyici tedbirler.

- Üretra inkontinansı olan hastalar elektrostimülatör ile tedavi edilmemelidir.
- Tahliye problemleri nedeniyle aşırı inkontinansı olan hastalar elektrostimülatör ile tedavi edilmemelidir.
- Üst üriner kanallara ciddi üriner retansiyonu olan hastalar stimülatör ile tedavi edilmemelidir.

- Pelvik tabanın toplam periferik denervasyonu olan hastalar stimülatör ile tedavi edilmemelidir.
- Rahim / vajinanın toplam / subtotal prolapsusu olan hastalar aşırı dikkatle uyarılmalıdır.
- Üriner kanallara enfeksiyonu olan hastalar stimülasyon tedavisine başlamadan önce bu belirtiler için tedavi edilmelidir.
- Proba çıkarmadan veya dokunmadan önce, stimülatörü kapatmak veya her iki kanalın yoğunluğunu 0,0 mA'de düzenlemek gerekir.
- Tedavi kişiselleştirilmiş bir tıbbi reçetedir: stimülatörü başkalarına ödünç almayın.

Yan Etkiler

Epidermal duyarlılığı yüksek olan kişilerde izole cilt tahrişi vakaları meydana gelebilir. Elektrot jeline alerjik reaksiyon durumunda, tedaviyi askıya alın ve bir uzmana başvurun.

Tedavi sırasında taşikardi ve ekstrasistol belirtileri ortaya çıkarsa, tedaviyi askıya alın ve doktorunuza başvurun..

Kontre Endikasyonlar

Aşağıdaki durumlarda cihazı kullanmayın :

- Boynun ön kısmının stimile edilmesi (carotid sinus).
 - Kalp Pili kullanıcıları.
 - Tümör rahatsızlığı bulunan hastalar (onkoloğunuza görünün).
 - Beyin bölgesinin stimilasyonu .
 - Etiyolojisi bilinmeyen ağrılar
 - Yaralar ve dermatolojik hastalıklar.
 - Şiddetli travmalar .
 - Çok yeni yara izlerinde .
 - Gebelik .
 - Elektrostimülatörü oküler bölgede kullanmak kesinlikle yasaktır..
 - Monofazik akım, girişimsel veya sürekli akım, iyonoforez kullanırken metalik implantları veya infratissue metalleri (protezler, osteosentetik cihazlar, bobinler, vidalar, ortopedik plakalar) olan vücut bölgelerinin yakınında.
- Aşırı uyarım kılcal rüptürlere neden olabileceğinden, cihazı kılcal kırılabilirliği olan kişilerde dikkatli bir şekilde kullanmanız önerilir..

BAKIM VE TEMİZLİK

Cihaz

- Hasarlı bir durumda, bu değiştirilmeli ve artık kullanılmamalıdır.
- Gerçek veya iddia edilen bir arıza durumunda, cihazı kurcalamayın veya kendiniz onarmaya çalışmayın.
- Cihaza müdahale etmeyin ve açmayın. Yalnızca uzman ve yetkili merkezler onarabilir.
- Hemen tespit edilemese bile cihazda hasara ve arızalara neden olabilecek şiddetli etkilerden kaçının.
- Bu cihazı kuru bir ortamda ve açık bir alanda (hiçbir malzemeye sarılmamış halde) kullanın.
- Cihazı ve aksesuarları sadece% 0,2-0,3'e eşit damıtılmış suyla seyreltilmiş sodyum hipoklorit veya kuaterner amonyum tuzu ile dezenfektanla temizleyin. Temizledikten / dezenfekte ettikten sonra, cihazı ve aksesuarlarını temiz bir bezle kurulaştırın.
- Her kullanımdan sonra parçaların temizlenmesi / dezenfekte edilmesi önerilir.
- Cihazı ve aksesuarlarını daima temiz ellerle kullanın.
- Cihazın toz ve kirle kirlenmesini önlemek için cihazı temiz bir odada kullanmanız önerilir.
- Cihazın havalandırılmış bir alanda, düzenli hava değişimi ile kullanılması tavsiye edilir.

Batarya

Batarya Bilgisi

Cihaz, pilin şarjını, değerleri ve şarjının sonunun koşullarını görselleştirebilen bir menü ile donatılmıştır.

Bu menüye yalnızca piller tamamen şarj olduktan sonra erişmeniz önerilir.

Ana menüden "Gelişmiş", ardından "Kurulum" ve son olarak "Pil bilgisi" ni seçin.

Altı kod aşağıdaki anlamlarla görselleştirilecektir:

COD1 = 0 beklenen voltaj eşiğine ulaşıldı.

COD1 = 1 max. şarj süresine ulaşıldı .

COD2 şarj başlangıcındaki akü voltajının değeri.

COD3 şarjın sonunda akü voltajının değeri.

COD4 şarj süresi (1 - 840 dakika, ideal süre 720 dakika).

COD5 şarj cihazı / güç kaynağı ünitesi bağlantı süresi.

COD6 Akü grubu voltaj değeri.

Yukarıda açıklanan değerlere göre, COD1 = 1 ve COD3 <7,4 volt olduğunda pilin değiştirilmesi önerilir. Veya COD3-COD2 > = 2 volt ve COD4 <600 olduğunda. Veya COD6 5,8 volttan düşük olduğunda.

Ayrıca, pil takımının cihazın kullanılmadığı 3 ay sonra değiştirilmesi önerilir. Bu süreden sonra, piller genellikle şarj etme kabiliyetini kaybederek şarjı tehlikeli hale getirir.

Aksesuarlar

Elektrotların ve kabloların kullanımı ve saklanması.

Kabloların veya elektrotların aşınması durumunda değiştirilmeli ve artık kullanılmamalıdır.

Elektrotları cilde uygulamadan önce temizlemenizi öneririz.

Çok amaçlı tek hasta ve / veya tek kullanımlık elektrotları kullandıktan sonra, plastik filmleri kullanılarak saklanmalı ve plastik torbaya yerleştirilmelidirler.

Elektrotların birbirine temas etmesinden veya üst üste bindirilmelerinden kaçının.

Paket açıldıktan sonra 25-30 uygulama için elektrotlar kullanılabilir.

Elektrotlar her zaman temiz ellerle kullanılmalı ve cilde tam temas etmiyorlarsa değiştirilmelidirler.

Kendinden yapışkanlı olmayan elektrotlar kullanılıyorsa, yüzeyi kılavuzda belirtilen gereksinimlere uygun temizleyicilerle temizlemenizi öneririz.

Elektrotlar, çantalarında ve kılavuzda açıklanan gereksinimlere uygun bir ortamda saklanmalıdır.

Bir tedavinin bitiminden sonra, kabloları konektörlerden çıkarın ve kılavuzda belirtilen gereksinimlere uygun uygun temizleyicilerle dikkatlice temizleyin.

Onları temizleyip kuruladıktan sonra katlanmalı ve kablolarla birlikte verilen plastik torbalara yerleştirilmelidir. katlanmalı ve kablolarla birlikte verilen plastik torbalara yerleştirilmelidir.

Cihazın Yok Edilmesi

Cihazı veya bir kısmını ateşe atmayın; ürünü uzman merkezlere atın ve ülkenizdeki geçerli direktiflere uyun.

Ürünün atılması gerektiğinde, kullanıcı yeni bir ünite satın alırken perakendeciye geri verebilir.

Doğru bir ayrı atık toplama veya yukarıda belirtilenleri takip etmek, çevre ve sağlık üzerindeki olası olumsuz etkileri önlemek ve cihazın oluşturulduğu malzemelerin yeniden kullanılmasını ve / veya geri dönüştürülmesini teşvik eder. Ürünün kullanıcı tarafından yasa dışı olarak elden çıkarılması, idari para cezalarının yürürlükteki düzenlemelere göre uygulanmasını içerir.

KULLANIM TALİMATLARI

Cihazın doğru kullanımı için kullanıcı aşağıdaki şekilde ilerlemelidir:

- Kabloları üniteye bağlıdır.
- Elektrotları kabloların ucundaki konektörlere bağlayın.
- Elektrodları cilde yerleştirin .

Açma

Acil bir alarm duyana kadar ON / OFF / OK düğmesine 3 saniye basarak

elektrostimülatörü açın.

Ünite adı ve yazılım sürümü ekranın sağ alt köşesinde görünür.

Satın alınan modele bağlı olarak, ana menünün girişleri gösterilir.

Menünün içinde hareket etmek için klavyenin P + ve P- düğmelerini kullanın:



“Program Listesi ” menüsü

“Program Listesi” seçildiğinde, modele göre aşağıdaki alanlar gösterilir:

- SPOR
- ÖZEL SPORLAR
- FITNES-FİZİKSEL ŞEKİLLENME
- GÜZELLİK –ESTETİK
- TIBBİ AKIMLAR
 - MİKRO AKIMLAR
 - AĞRI- ANALJİ
 - İYONOFOREZ
 - REHABİLİTASYON
- ŞİMDİ HAREKET
- SERİ SIRALI STİMİLASYON

Program Seçimi

- Alan Seçimi :

Klavyenin P + ve P- düğmeleriyle imleci istenen alanın üzerine getirin. Onaylamak için OK tuşuna basın.

Önceki ekrana dönmek için sol (Geri) düğmesine basın.

- Program seçimi .
- Vücut Bölgesi Seçimi (Uygun olduğunda)

Bir Program Nasıl Başlatılır ?

Bir program seçtikten sonra aşağıdaki girişler görünecektir:

- Başlat ;
- Elektrod yerleşimi ;
- Favorilere kaydet (“Favoriler ” menüsüne bakınız);

- Tedavilere kaydet ("Tedaviler " menüsüne bakınız);
- 2+2 ile Devam Et (2+2 moduna bakınız).

Programı başlatmak için , başlat ile onaylayın ve aşağıdaki ekranda kanal yoğunluğunu artırın.

Yoğunluk Arttırma /Azaltma

Tek kanalın yoğunluğunu arttırmak / azaltmak için, karşılık gelen kanalların Yukarı ve Aşağı düğmelerine basın.



Tüm kanallardaki yoğunluğu azaltıp arttırmak için P+/P- tuşları kullanılır .



Kullanım Süresi Fonksiyonları

Bir program başlatıldıktan sonra değişiklik yapmak mümkündür :

- zaman
- frekans
- genlik

Devam eden fazın parametrelerini değiştirmek için Fonksiyon düğmesine basın. Yeni bir ekran görünür ve faz süresi vurgulanır.

Klavyenin P + ve P- düğmelerine basarak saati değiştirin.

Yeni süre 5 saniye sonra veya FN düğmesine basılarak otomatik olarak onaylanacaktır.

SOL / SAĞ düğmelerine basarak değiştirmek istediğiniz diğer parametrelere gidin ve yukarıda belirtilen işlemi tekrarlayın.

Program yürütme sırasında görselleştirme

Bir tedavi yürütülürken, ekranda program adı (üstte), faz numarası ve fazın ilerleme durumu göstergesi, devam etmekte olan fazın kalan süresi ve kullanılan dalga türü (EMS, TEN, MICROC) gösterilir. ...) Aralıklı stimülasyonlu programlar için çalışma ve dinlenme aşaması zaman geri sayımı ile birlikte grafiksel olarak temsil edilir.

Bir program nasıl duraklatılır ?

Bir programı duraklatmak için Tamam düğmesine basın. Programa geri dönmek için tekrar Tamam düğmesine basın. Bir tedaviyi her başlattığınızda veya durdurduğunuzda yoğunluk göstergeleri sıfırdan başlar.

Bir Program Nasıl Durdurulur ?

Bir programı bitmeden durdurmanız gerekirse, OK düğmesini yaklaşık 3 saniye basılı tutarak cihazı kapatın.

Bir aşama nasıl atlatılır ?

Devam eden aşama bitmeden bir sonraki aşamaya geçmek için SAĞ düğmesine 3 Sn basılı tutun . Önceki aşaya dönmek için SOL düğmesine 3 sn basılı

Tutun .



“Son 10” menüsü

Elektrostimülatör, yürütülen son 10 programı saklar, böylece bunlar hızlı ve kolay yürütme için kullanılabilir.

Depolama, her programın sonunda otomatik olarak gerçekleşir. Bellek dolduğunda, eski programlar otomatik olarak silinir.

Cihaz açıldığında, "Son 10" u seçin ve ardından OK ile onaylayın.

P + ve P- düğmelerine basarak yürütmek istediğiniz programı seçin.

(Bellekte herhangi bir program kaydedilmemişse, EMPTY mesajı görünür).

Onayladıktan sonra üç giriş görüntülenir:

- a. – Başlat
- b. – Elektrod yerleşimi
- c. – Listedenden Sil

a. Seçilen programı imleci “Başlat” üzerine getirerek çalıştırmak mümkündür.



b. İmleci "Elektrot yerleşimi" üzerine yerleştirdiğinizde, doğru elektrot yerleşimi için kısa bir kılavuz görüntülenir.

Elektrot yerleşimi hakkında daha fazla bilgi için, bu kılavuzun sonundaki resme bakın.

c. İmleci "Listeden sil" üzerine yerleştirildiğinde, seçilen program "Son 10 yürütülen program" alanında artık bulunmayacaktır.

"Son 10" programlar hafızası belli bir kullanıcıyı ifade eder . KULLANICI SEÇİMİ (çok kullanıcı) işlevi sayesinde, farklı kullanıcılar (en fazla 10 artı USER 0 olarak adlandırılan varsayılan kullanıcı) kendi program belleğine sahip olabilir "Son 10.



“Favoriler ” menüsü

Bu menü kullanıcının en çok kullanılan programları kullanıcı başına 15 adede kadar belirli bir belleğe kaydetmesini sağlar. Bir programı kaydetmek için, "Program Listesi" menüsünden kaydetmek istediğiniz programı seçin. Yürütmeden önce "Sık Kullanılanlara Kaydet" i seçin ve OK ile onaylayın. Seçilen programlar “Sık Kullanılanlar” menüsünden kolayca yürütülebilir.

NOT: Mod 2 + 2'de, sık kullanılan programları kaydetmek mümkün değildir.



"Tedaviler " menüsü

"Tedaviler " menüsü (**Stim lock**) kullanıcının yalnızca programın yürütülmesinden önceki ekranda "Kaydet ..." özel işleviyle kaydedilmiş programların kullanımına izin vermek için cihazı kilitlemesini sağlar.

Bu fonksiyonun özellikle ünitenin uzman olmayan kullanıcılara ve / veya sadece uzman tarafından seçilen bazı özel programları yürütmesi gereken hastalara kiralanması düşünülmektedir.

STIM LOCK fonksiyonunun aktivasyonu

Tedavilerin kaydedildiği alan görünene kadar fn ve -> (SAĞ düğme) düğmelerini en az 3 saniye basılı tutun. STIM LOCK işlevinin etkinleştirilmesinden sonra, birim sınırlı işlevlere sahip olacaktır.

STIM LOCK fonksiyonunun Deaktif edilmesi

Ana menü görünene kadar fn ve <- düğmelerini (SOL düğme) en az 3 saniye basılı tutun.

NOT: Ana menü görünmezse, ünite açıldığında, Stim lock işlevinin etkinleştirilmediğinden emin olun.

Devre dışı bırakmayı deneyin.

Eğer problem devam ederse ,müşteri servisinizle iletişime geçiniz .



"Programlama " menüsü

Elektrostimülatör yeni programlar oluşturma / değiştirme imkanı sunar.

Bu, cihazı son derece esnek ve tüm kullanıcıların gereksinimlerine uyarlanabilir hale getirir.

"Programlama" menüsünden yeni programlar oluşturmak (EMPTY mesajı görüldüğünde) ve zaten kişiselleştirilmiş programlar yürütmek mümkündür. Bu programlar herhangi bir zamanda değiştirilebilir (aşağıdaki "Bir program nasıl değiştirilir" bölümüne bakın).

Bu işlevle oluşturulan programlar tüm KULLANICILAR için aynıdır ve "Son 10" menüsünde veya "Sık Kullanılanlar" menüsünde saklanamaz.

Yeni Bir Program Nasıl Oluşturulur ?

Oluşturmak istediğiniz program için bir sayı (1'den 10'a kadar) seçmek için P + ve P- düğmelerini kullanın ve OK ile onaylayın.

Program ismi girme

Yeni programı adlandırmak için, harfleri seçmek üzere SOL ve SAĞ düğmelerini kullanın ve OK ile onaylayın. Bir harfi silmek için imleci "Sil" üzerine getirin. Program adını ekledikten sonra "Devam" ı seçin.

Parametre Ayarları

1.ADİM P+ YA basın ve P- düğmelerini kullanarak istediğiniz stimülasyon türünü seçin.

2.ADİM P+ ve P-düğmelerini kullanarak istediğiniz aşama numarasını seçin .

3.ADİM Programın oluşturulduğu faz numarasını ayarladıktan sonra, istenen parametreleri seçmenin mümkün olduğu yerlerde farklı ekranlar görünecektir. Seçimi gerçekleştirmek için P + ve P- tuşlarını kullanın.

Şimdiye kadar yürütülen prosedür, oluşturmak istediğiniz her program türü için aynıdır.

Program daha fazla faz sunuyorsa, bir fazın yerleştirilmesinin ardından bir sonraki aşama otomatik olarak önerilecektir.

NOT: Programlanan stimilasyon türü modele göre değişir .

Bir program nasıl uyarlanır veya silinir ?

"Programlama" menüsünün içinde, önceden kaydedilmiş programları değiştirmek veya silmek mümkündür.

Değiştirmek için "fn" + P + "tuşlarını, silmek için" fn "+" P- "tuşlarını basılı tutun.

NOT: karışık çok fazlı programlar ayarlamak mümkün değildir. (ör. EMS + TENS programı).



"Gelişmiş" menü

Gelişmiş menü aşağıdaki girişlerden oluşur:



2+2 Modu

2+2 Modu
Kullanıcı Seçimi
Çalışma Süresi
Ayarlar
Kapatma

Cihaz aynı anda iki farklı programın (Ems veya Tens) yürütülmesine izin vererek iki hastanın veya iki kas grubunun aynı anda tedavisine izin verir. Birden fazla tedavi nasıl ayarlanır

Aynı anda iki farklı program yürütmek için iki olasılık vardır:

- Gelişmiş menüden "Mod 2+2" seçilir
- "Program listesi" menüsünden ;

a.Ana menüden "Gelişmiş -- 2+2 Modu " ve OK ile onaylayın .

İlk programın alanını ve adını seçin. Şimdi, ikinci programın adını ve alanını seçmek mümkündür.

b) Program listesinden "menüden alanı ve istediğiniz programı seçin. Şimdi "2 + 2 ile devam et" i seçin ve ikinci programı seçin.

NOT: 2+2 Modu Sırasında aşağıdaki ekran belirir :



Soldaki program 1 ve 2. kanalda , sağdaki program 3 ve 4. Kanalda çalışır .



Kullanıcı Seçimi

Özel menülerin ("Son 10", "Sık Kullanılanlar") kişiselleştirilmiş bir şekilde kullanılmasına izin verir.

Favori programlara ve "Son 10" programa erişmek için kullanıcı kendi kullanıcıasını seçmelidir. "Sık Kullanılanlar" belleğinde saklanan programları yalnızca söz konusu kullanıcı kullanabilir.

NOT: Cihaz her açıldığında, son kullanıcı görüntülenir.



Çalışma Zamanı

Cihazın Stimilasyon tedavisinde kullanılan toplam süresini ifade eder .

Ayarlar

Ayarlar seçildiğinde , aşağıdaki ekranbelirir :



- "Arka Işık Süresi " fonksiyonu

Bekleme aşamalarında arka ışık süresinin P + ve P- düğmeleriyle değiştirilmesine izin verir.

- **“Kontrast” fonksiyonu**

Ekrandaki kontrast seviyesini P + ve P- düğmeleriyle değiştirmeye izin verir.

- **“Otomatik Kapanma ” fonksiyon**

P + ve P- düğmeleriyle, cihazın kullanılmadığı takdirde otomatik olarak kapanacağı bir süre (dakika olarak) ile ayarlanmasına izin verir..

- **“Dil Seçimi ” fonksiyonu**

P + ve P- düğmelerini kullanarak navigasyon için 5 farklı dil arasından seçim yapmanıza izin verir. Seçimi OK ile onaylayın.

- **“Servis Sesleri ” fonksiyonu**

Ünite tarafından yayılan akustik tonların etkinleştirilmesine (AÇIK) veya devre dışı bırakılmasına (KAPALI) izin verir..

- **“Batarya Bilgisi ” fonksiyonu** (sayfa 20'ye bakınız)



Kapatma

Cihazı kapatmaya izin verir.

AKSİYON PRENSİPLERİ

Kas ElektroStimilasyonu

Elektrostimülasyon, kasın motor noktalarına (motoneuron) etki eden elektrik darbeleriyle, istemli kasılmalara benzer kas kasılma tepkilerine neden olan bir tekniktir.

İnsan vücudu kaslarının çoğu çizgili veya gönüllü kas kategorisine aittir ve vücudun her iki tarafında yaklaşık 200 kas bulunur (toplamda yaklaşık 400).

Kasın Kasılma Fizyolojisi

İskelet kası, kasılma mekanizması yoluyla işlevlerini yerine getirir.

Bir kişi bir hareket yapmaya karar verdiğinde, beyin motor merkezi kasılır kas için bir elektrik sinyali gönderir.

Elektrik sinyali kaslara ulaştığında, kas yüzeyinin motor plakası kas zarının depolarizasyonunu ve içindeki Ca^{++} iyonlarının salınımını üretir. Aktin ve miyozin molekülleri ile etkileşime giren Ca^{++} iyonları, kasın ksalmasına yol açan kasılma mekanizmasını aktive eder.

Kasılma için gereken enerji miktarı adenosin trifosfat (ATP) tarafından sağlanır ve karbonhidratlar ve yağlar kullanan aerobik ve anaerobik enerji mekanizmalarına

dayanan bir enerji şarj sistemi ile desteklenir. Başka bir deyişle, elektrik stimülasyonu doğrudan bir enerji kaynağı değildir, ancak kas kasılmasına neden olan bir araç olarak çalışır.

Aynı tip mekanizma, kas kasılması EMS tarafından üretildiğinde etkinleştirilir; motor sinir sistemi tarafından doğal olarak iletilen bir nabız işleviyle aynı işlevi görürler. Kasılma sona erdiğinde, kas gevşer ve orijinal durumuna geri döner.

Izotonik ve İzometrik Kasılma

Bir hareket sırasında, ilgili kaslar kısaltarak dış direnci aştığında, böylece tendonların uçlarında sabit bir gerilim durumunu provoke ettiğinde izotonik bir kasılma meydana gelir. Dış direnç hareketini engellediğinde, kısalma etkisini provoke etmek yerine kas kasılması, aşırı uçlardaki gerginlikte bir artışa neden olur; buna izometrik kasılma denir. Elektrostimülasyon durumunda, normalde izometrik koşullar için bir stimülasyon kullanılır, çünkü daha güçlü ve etkili bir kasılmaya izin verir.

Kasta farklı lif türlerinin dağılımı

Temel kategorideki ilişki belirgin şekilde (tip I ve tip II) değişebilir.

Tipik olarak soleus gibi tip I liflerden oluşan kas grupları ve orbiküler kas gibi sadece tip II liflerden oluşan kaslar vardır, ancak insan vücudu kaslarının çoğunluğu iki tiptir. Kas kütleindeki bağların dağılımı ile ilgili çalışmalar, motonöron (tonik veya fazik) ile içselleştirdiği ve spesifik bir motor aktivite liflerin adaptasyonu ve metabolik özelliklerinde bir değişiklik taşıyabilir, (özellikle spor) olarak gösterdikleri liflerin fonksiyonel özellikleri arasındaki yakın ilişkiyi vurgulamıştır.

Motor Ünite Tipi

Kasılma Tipi

Kasılma Frekansı

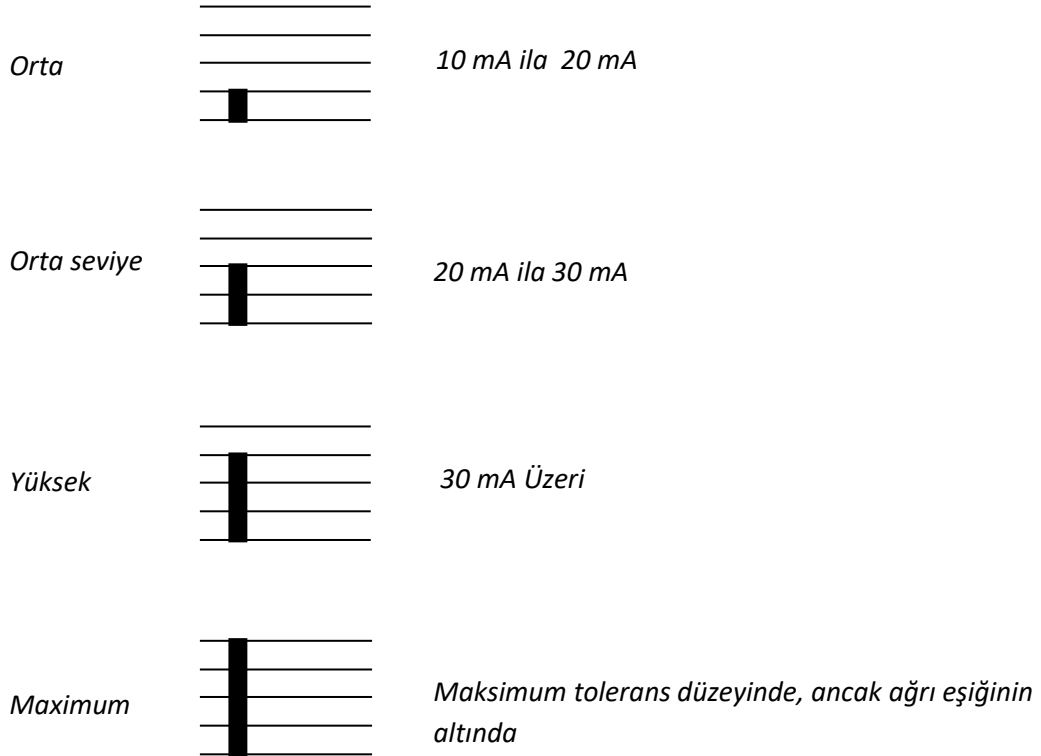
Tonik ST	Yavaş Kasılma I	0 - 50 Hz
Fazik FT	Hızlı kasılma II	50 - 70 Hz
Fazik FTb	Hızlı Kasılma II b	80 - 120 Hz

Stimilasyon Yoğunluğu

Kas kasılması elde etmek için gereken mevcut yoğunluk kişiseldir ve elektrotların konumuna, altta yatan yağ dokusuna, terlemeye, tedavi edilecek alandaki saçın varlığına vb. Bağlıdır. Bu nedenlerle aynı akım yoğunluğu üretebilir. Kişiden kişiye, günden güne ve sağ taraftan vücudun sol tarafına kadar farklı duygular. Aynı çalışma seansı sırasında, konaklama olgusu nedeniyle aynı kasılma düzeyini elde etmek için yoğunluğun düzenlenmesi gerekecektir. Farklı aşamalarda önerilen mevcut şiddetler gösterge niteliğinde değerler olarak önerilmiştir ve her bir kişi bu seviyeleri kişisel ihtiyaçlarına göre değiştirmelidir.

- Orta yoğunluk. Uzun süreli tedaviler sırasında bile kas yorulmaz. Endüklenen kasılma tolere edilebilir ve hoştur. Bu, yoğunluğun grafik sunumundaki ilk düzeydir

- Ara yoğunluk. Kas gözle görülür şekilde büzülür, ancak stimülasyon eklemlerin hareket etmesine neden olmaz. Bu, yoğunluğun grafik sunumundaki ikinci düzeydir.
- Yüksek yoğunluk. Kas büyük ölçüde kasılır. Kas kasılması, tıkanmazsa uzvun uzamasına veya bükülmesine neden olur. Bu, yoğunluğun grafik sunumundaki üçüncü düzeydir.
- Maksimum yoğunluk. Kas maksimum olarak kasılır. Bu, ancak daha düşük yoğunlukta farklı uygulamalar yaptıktan sonra yapılması gereken yoğun bir tedavidir.



Tedavilerin açıklamalarında, en iyi yoğunluk seviyeleri önerilir.

NOT: Önerilen akım seviyeleri sadece gösterge niteliğindedir.

NOT: Mikro akım programları için, bir yoğunluk değeri (mA cinsinden) ayarlamak gerekli değildir, çünkü bu önceden ayarlanmıştır ve tüm fazlar için otomatik olarak etkinleştirilir.

Açık Devre

Cihazın güç emisyonları kontrolü var. Operatör yoğunluk seviyesini 10 mA'nın üzerine çıkarsa ve devre açıksa (kablolar cihaza bağlı değildir ve elektrotlar cilde uygulanmazsa), elektrostimülatör yoğunluğu hemen 0 mA'ya getirir. Bu nedenle, bir program başlatmadan önce, kabloların cihaza bağlı olduğundan ve elektrotların aşınmadığından emin olun, çünkü bu onların iletim kapasitelerini düşürebilir. NOT: Microcurrents programlarını yalnızca birlikte verilen gri kablolarla 1 ve 3 kanallarında

kullanın. Kablolar bağlı değilse veya yanlış tipteyse, program başlatılmaz. Kabloları ve bağlantıları kontrol edin.

❖ **Tens**

Transkütanoz Elektriksel Sinir Stimülasyonu (TENS), periferik sinirlerin büyük liflerinin, ağrı darbeleri için kapı girişinin kapanmasını ve endorfinik maddelerin salınımını artıran, bu şekilde ağrı yoğunluğunu azaltan seçici bir uyarımdır. Bu nedenle TENS ile ana kas-iskelet ağrısı nedeniyle şiddetli ve kronik ağrıyı tedavi etmek istiyoruz.

TENS akımlarının uygulanmasından sonra ağrı azalması aşağıdaki faktörlerden kaynaklanmaktadır:

- a. Kapı kontrol teorisi
- b. Endorfin salgısı
- c. Sıklıkla ilişkili farklı yatıştırıcı etkiler

Kapı Teorisi

Ağrı hakkında beyne bilgi veren elektrik sinyalleri durdurulursa, ağrı algısı da ortadan kaldırılır. Mesela, ilk yaptığımız şey travmadan etkilenen bölgeye masaj yapmaktır. Bu şekilde dokunma ve basınçla ilgili reseptörleri uyarırız. Sürekli modda ve frekans modülasyonunda TENS, dokunma ve basınçdakilere benzer sinyaller üretmek için kullanılabilir. Yoğunlukları yeterliyse, öncelikleri o kadar yüksektir ki ağrı sinyallerine hakim olur. Öncelik kazanıldıktan sonra, duyuşal sinyallerle ilgili kapı açılır ve ağrı alanı kapatılır, bu şekilde bu sinyallerin beyne geçişi engellenir.

Endorfin Salgısı

Bir sinir sinyali ağrı alanından beyne ilerlediğinde, sinaps adı verilen bir araya getirilen bir bağlantı zincirinden yayılır. Sinaps, bir sinirin sonu ile diğerinin başlangıcı arasındaki boşluk olarak görülebilir. Bir elektrik sinyali bir sinirin sonuna ulaştığında, sinapstan geçen ve bir sonraki sinirin başlangıcını aktive eden nörotransmitterler adı verilen bazı maddeler üretir. Bu işlem beyne ulaşmak için sinyale ihtiyaç duyulan tüm uzunluk için tekrar eder. Ağrıyı azaltmada yer alan opioidler sinaps boşluğunda aşılama ve nörotransmitter yayılımını engelleme görevine sahiptir. Bu şekilde ağrı sinyallerinin kimyasal bir bloğu oluşur. Endorfinler, ağrı ile mücadele etmek için vücut tarafından doğal olarak üretilen opioidlerdir ve hem kemik iliğinde hem de beyinde hareket edebilirler, bu şekilde etkili analjeziklerdir. Onlarca doğal endorfin üretimini artırabilir ve böylece ağrı algısını azaltabilir.

Sıklıkla ilişkili farklı etkiler

Kullanılan frekansa bağlı olarak, ani etkinin antalgik etkileri olabilir, ancak uzun süre (daha yüksek frekanslar) veya daha ilerici etkiler değil, aynı zamanda daha uzun süre (düşük frekanslar) oluşabilir.

❖ **Mikro akımlar**

Miliamper (mA) aralığında elektrik akımı kullanan geleneksel elektrostimülasyon ile karşılaştırıldığında, mikro akım elektrostimülasyonu, yoğunluğu 10 ila 500 uA arasında olan akımları kullanır (mikroamperler, yani bir amper milyonda). Çok sayıda çalışma, mikroamperlerde akımların APT sentezini arttıran akımlar olduğunu göstermiştir.

Genellikle MENS tedavisinin iki farklı aşaması vardır, birincisi hastadan algılanan ağrı hissini azaltmak, ikincisi ise protein ve APT sentezini teşvik ederek doku onarım süreçlerini hızlandırır. Genellikle tedavi süresi birinci aşamada olduğu gibi 15 ila 30 dakika arasında ve ikinci aşamada olduğu gibi 5 ila 10 dakikadır. MENS birçok patolojide kullanılabilecek ilginç bir enstrümantal tedavidir ve MENS'in lazer ve TENS gibi diğer enstrümantal tedavilerle birlikte kullanılması genellikle ulaşılması güç olan mükemmel klinik sonuçları sağlayabilir.

❖ **İyonoforez**

İyonoforez, tek yönlü tipte sürekli bir elektrik akımı sayesinde doku içindeki farmakolojik maddeleri ileten bir elektroterapi şeklidir.

İyonoforez, suda çözüldükten sonra çok düşük molekül ağırlıklı bazı ilaçlı maddelerin iyonik ayrışma kapasitesine dayanır.

İlacın aktif kısmının, iyonik form altında ayrıldıktan sonra, pozitif veya negatif yük altında, elektrik akısının yönüne göre doğru yerleştirmek amacıyla olduğunu bilmek gerçekten önemlidir.

İlaçlı maddenin iyonları, bu şekilde elektriksel olarak modifiye edilen hücresel zarlara ulaşan akıma karşı düşük bir direnç karşı çıkan kutanöz bölgelerden organizmanın içine iletilir.

PROGRAM LİSTESİ

Spor Program Listesi

Kapilarizasyon
Gevşeme
Isınma
Yarış öncesi ısınma
Aktif geri döndürme
Maksimum güçlülük
Güçlülük Dayanıklılık
Patlayıcı Güç
Reaktivite
Yarış sonrası Geri Döndürme
Hipertrofi
Ayrobik Dayanıklılık
TOPLAM 53

NOT: bazı programlar vücut alanlarına göre bölünmüştür.
CE0476 tıbbi olmayan tedavilere atıfta bulunmaz

.

Özel Spor Programları Listesi

Kros Kayağı
Koşma
Dövüş Sanatları
Tenis
Futbol
Bisiklet Sürücülüğü
TOPLAM 44

NOT: Bazı programlar vücut alanlarına göre bölünmüştür.
CE0476 tıbbi olmayan tedavilere atıfta bulunmaz

.

Fitnes-Fiziksel Şekillenme Program Listesi

Sıkılaşıma
Bio-Pulse sıkılaşıma
Biçimlenme
Bio-Pulse Biçimlenme
Tonlama
Kitsel
Vücut Biçimlendirme
Tanımlama
Jogging
Anayrobik fitnes
Ayrobik fitnes
Kramp koruma
TOTAL 58

NOT: Bazı programlar vücut alanlarına göre bölünmüştür.
CE0476 tıbbi olmayan tedavilere atıfta bulunmaz

Güzellik-Estetik Program Listesi

Drenaj
Bio-pulse drenaj
Lipoliz
Tonlama masajı
Bağ masajı
Şişmiş Kollar
Yüz kapilleri
Germe Etkisi
Cilt Tonu Geliştirme
Gebelik Sonrası Drenaj
Gebelik Sonrası Lipoliz
Gebelik Sonrası Sıkılaşıma
Göğüs Sıkılaşıma
Göğüs Biçimlendirme
TOPLAM 36

CE0476 tıbbi olmayan tedavilere atıfta bulunmaz .

Tıbbi akımlar – Mikro Akım Program Listesi

Aşağıdaki akımlar tıbidir

Epikondilit
Skapulohumeral periartirit
Kas Yenilenmesi
Çürük
Ödem
Cilt Ülseri
Siyatik
Lumbago
Brakyal Nevralji
Akut Ağrı
Artiküler ağrı
Boyun Tutulması
Omurga İncinmesi
Servikal Sipondiloz
Omuz Burkulması
Karpal Tünel
Diz Burkulması
Osteoartirit
Bilek Burkulması
Aşıl Tendon İnflamasyonu
Patellar Tendon İnflamasyonu
Rotator Kuf inflamasyonu
Tendon İnflamasyonu
TOPLAM 23

Klinik programların varlığı nedeniyle, bu ürün tıbbi bir cihazdır. Bu nedenle CERMET Gövdesi'nin tarafından onaylanmıştır. 0476, tıbbi cihazlar için 93/42 / CEE direktifine göre. Sertifikasyon klinik uygulamaları kapsar.

MİKRO AKIM PROGRAMLARINDA NOTLAR

Bu paragraf mikro akım programlarının kullanımına atıfta bulunur.

Mikro akım programları aşağıdaki gibi normal TENS ve EMS programlarından farklıdır:

- Geleneksel elektrostimülasyon (örneğin TENS) miliamper aralığında akım kullanırken, mikro akım elektrostimülasyonu mikroamper aralığında insanlar tarafından algılanamayan akımlar kullanır. Mikro akım programları sırasında, kullanıcının herhangi bir stimülasyon fark etmemesi normaldir.

Bu paragraf mikro akım programlarının kullanımına atıfta bulunur.

-Bir Microcurrents programı çalıştırırken, kanal 1 ve 3'ün çıkışlarına bağlı özel gri kabloları kullanın. Kablolar bağlı değilse veya yanlış tipteyse, programı başlatmak mümkün olmayacaktır. Bağlantıları ve kabloları kontrol edin.

- **Mikro akım programları ön yoğunluk seviyesine sahiptir**, bu nedenle bunları ayarlamak gerekli değildir. Bir Microcurrent programı etkinleştirildiğinde, elektrostimülatör yoğunluğu otomatik olarak doğru seviyeye getirir. Bu değer, programın yürütülmesi sırasında değiştirilmemelidir.

-Microcurrents programları "2 + 2 modunda" çoklu işlemlerle çalıştırılmaz. Eğer biri "2 + 2 modunda" bir Microcurrents programı seçmeye çalışırsa, elektrostimülatör bir hata tonu yayar.

Terapistinize göre yoğunluğu değiştiren tedavi protokolünü değiştirmek isterseniz, YUKARI ve AŞAĞI düğmesini 3 saniye basılı tutun.

.

Tıbbi Akımlar –Ağrı Antaljik (Tens) Program Listesi

Aşağıdaki Programlar Tıbbidir :

Menstrual ağrı
Özelleştirilmiş Antaljik Tens
Skapulohumeral sendrom
Endorfinic Tens
Kronik Ağrı
Kas Ağrısı
Kronik Lumbago
Servikal Ağrı
Bursit-tendinit
Östeoartirit
Diz Ağrısı
Konvensiyonel Analjik Tens
Toplam 12

Klinik programların varlığı nedeniyle, bu ürün tıbbi bir cihazdır. Bu nedenle, CERMET Gövde n °. 0476, tıbbi cihazlar için 93/42 / CEE direktifine göre. Sertifika klinik uygulamaları kapsar.

Medikal akımlar -Rehabilitasyon Program Listesi

Aşağıdaki programlar tıbbidir

Kuadriseps Atrofi

ACL Ameliyatı Sonrası Geri Kazanım

Omuz Sublüksasyonu

Total 3

Because of the presence of clinical programs, this product is a medical device. Therefore it is certified by the CERMET Body n°. 0476 according to 93/42/CEE directive for medical devices. The certification covers clinical applications.

İnkontinans Program Listesi (inside the Rehabilitation area)

Aşağıdaki programlar tıbbidir :

Karma İnkontinans

Stres İnkontinansı

İdrar Kaçırma Dürtüsü

TOPLAM 3

Klinik programların varlığı nedeniyle, bu ürün tıbbi bir cihazdır. Bu nedenle CERMET bünyesinde onaylanmıştır. 0476, tıbbi cihazlar için 93/42 / CEE direktifine göre. Sertifika klinik uygulamaları kapsar.

Tip

Üroloji programları, Tıbbi Cihazlar 93/42 / EEC Direktifine göre onaylanmış spesifik endovajinal ve endorektal elektrot problemlerinin kullanılmasını gerektirir. Bunlar, 2 mm erkek kablolarla bağlanan 2 mm dişi adaptörlü bipolar problemlerdir.

Uyarılar

Ürolojik elektrostimülasyon, tıbbi gözetim altında yapılması gereken tıbbi bir uygulamadır.

Kullanım

Prob elektrodunu doğru şekilde kullanmak için, üretici tarafından sağlanan ve doktor tarafından verilen talimatları izleyin.

Bakım

Temizlik, sterilizasyon ve dezenfeksiyon için üreticinin talimatlarına bakın..

Öneriler

Prob elektrotunun bozulması durumunda, derhal değiştirin.

Tıbbi akımlar – İyonoforez Program Listesi

Aşağıdaki programlar tıbbidir :

İyonoforez

TOPLAM 1

Ev kullanıcısı iyonoforez tedavilerini sadece kullanılacak ilaçları reçete edecek ve kullanılacak akımların türüne ilişkin endikasyonları verecek olan uzmana danıştıktan sonra kullanabilir.

Akım şiddeti zar zor algılanacak şekilde düzenlenmelidir.

İLAÇLAMA CİLDE DOĞRUDAN UYGULAMAYIN. İlacı, elektrotun ilacın polaritesine karşılık gelen emici yüzeyine uygulayın; diğer elektrodun emici yüzeyi, iletkenliği arttırmak için hafifçe tuzlu suyla nemlendirilmelidir.

- İyonoforez programlarını çalıştırmak için, kanal 1'in çıkışına bağlı olarak özel bir gri kablo kullanın. Açık gri veya koyu gri kablo kullanılabilir.

- İyonoforez programları "2 + 2 modunda" çoklu tedavilerle çalıştırılmaz.

- IONOPHORESIS programları "Son 10 Yürütüldü" menüsünde hafızaya alınır, ancak OTOMATİK STIM modunda çalıştırılmaz..

Klinik programların varlığı nedeniyle, bu ürün tıbbi bir cihazdır. Bu nedenle CERMET Gövdesi n tarafından onaylanmıştır. 0476, tıbbi cihazlar için 93/42 / CEE direktifine göre. Sertifika klinik uygulamaları kapsar.



Action Now Program listesi

Eylem Şimdi programlar normal EMS programlarıdır ve her bir eylemin yalnızca * düğmesine bastıktan sonra başlayacağı tek fark vardır. Şimdi Eylem programları, elektrik stimülasyonunu gönüllü bir eylemle bağlamak ve senkronize etmek için özellikle yararlıdır.

Bu program çoğunlukla atletik hazırlık için yapılan sporda önerilmektedir. Operatör tarafından yönetilen harici bir kontrol yoluyla kas kasılmasını aktive eder. Bu şekilde, kas liflerinin daha fazla toplanmasını ve önemli bir koordinasyon etkisi elde etmek için stimülasyonu gönüllü kasılmaya bağlamak mümkündür.

Operasyon modu : * düğmesine bastıktan sonra kasılma başlar. Kasılma süresi bitmeden kasılmayı kesmek için * düğmesine tekrar basmanız yeterlidir. Bu durumda program dinlenme süresini kesecek ve bir sonraki stimülasyonun rampasının başlangıcına yerleştirilecek ve kullanıcının daralmaya başlaması için * düğmesine basmasını bekleyecektir.

Aşağıdaki programlar tıbbi değildir.

Eylem Şimdi program listesi 7 parametre kombinasyonu içerir.

Program adı	Hz	Tırmanma Süresi	Kasılma Süresi
Hareket 0,2 - 1 s	50	0,2	1
Hareket 0,5- 1s		0,5	1
Hareket 1 - 1 s		1	1
Hareket 2 - 1 s		2	1
Hareket 3 - 2 s		3	2
Hareket 4 - 2 s		4	2
Hareket 2 - 6 s		2	6
Toplam7 program			

CE0476tıbbi olmayan tedavileri kapsamaz .



“3S” Seri Sıralı Stimilasyon Program Listesi

“3S” programları, kanal 1 ve 2 ile karşılaştırıldığında kanal 3 ve 4'ün aktivasyon gecikmesi ile karakterize edilir. Seri Sıralı Stimülasyon, ilgili kas gruplarının farklılaştırılmış aktivasyon süreleri sayesinde kinetik zincirdeki kasların uyarılmasına izin verir.

Estetik alanda, 3S programları gerçek bir sıralı drenaj oluşturmaya izin verir: farklı kas gruplarının sıralı kasılması, kasta interstisyel sıvı drenajına neden olan derin bir basınç dalgası üretir ve venöz kanın kalbe geri dönmesini destekler.

OPERASYON MODU :

Bu programların çalışması, diğer EMS programlarıyla tamamen aynıdır, tek fark, kanallar arasındaki kasılma başlangıcında bir gecikmenin fark edileceğidir..

Aşağıdaki programlar tıbbi değildir .

3S program listesi 18 parametre kombinasyonu içerir.

İsim	Hz	Gecikme Süresi
SeriSıralıStim 0,5 s	30	0,5
SeriSıralıStim 1 s		1
SeriSıralıStim 2 s		2
SeriSıralıStim 3 s	80	3
SeriSıralıStim4 s		4
SeriSıralıStim serial	80	11
Toplam 18 Program		

"Gecikme süresi", bir sonraki pulsenin başlaması için gereken gecikme saniyelerini ifade eder.

NOT

Programlar hakkında daha fazla bilgi için, web sitemizden, tedaviyi doğru şekilde yapmak için tüm endikasyonları ve önerileri bulabileceğiniz tam bir rehber indirebilirsiniz.

ELEKTROD YERLEŞİMİNDE GENEL NOTLAR

Doğru elektrot konumlandırması ve boyutlarının doğru seçilmesi, elektrostimülasyonun etkili olması için kritik öneme sahiptir.

Elektrotların boyutunu seçmek ve konumlandırmaları için bu kılavuzun sonundaki görüntülere başvurmak gerekir. Daha fazla bilgi için, elektrot yerleşimi hakkında çok sayıda resim ve video bulabileceğiniz web sitemizi ziyaret edin www.globuscorporation.com.

NOT : Önemli bir kas kasılmasına neden olan tüm programlar için (örneğin, güç, hiperrofi, tonlama ve sıkılaştırma programları ...), elektrodu kas motor noktasına, yani stimülasyon için en hassas noktaya yerleştirmek önemlidir. .

Elektrot tam olarak motor noktasına yerleştirilmezse, kasılma küçük ve / veya sinir bozucu olabilir. Bu durumda, etkili ve rahat bir kasılma hissetmek için pozitif elektrodun birkaç milimetre yukarı hareket ettirilmesi gerekir.

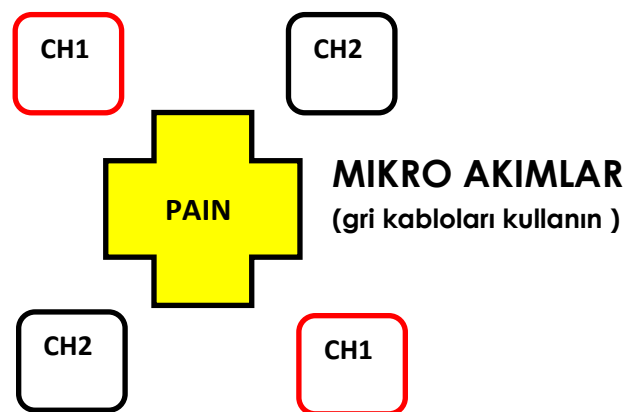
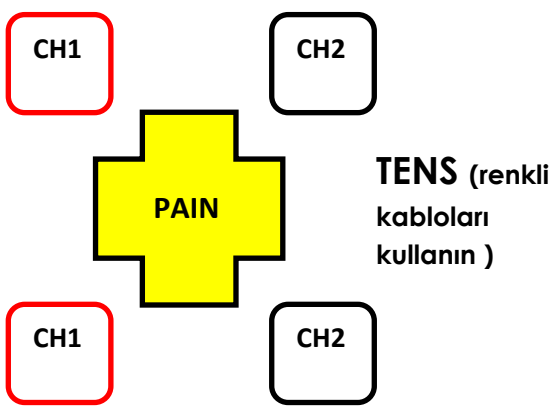
Stimilasyon Sırasında Vücudun Konumu

Elektrostimülasyon seansı sırasında vücut pozisyonu, dahil olan vücut kısmına ve yürütülen program türüne bağlıdır. Yüksek yoğunluklu tedavi uygulaması sırasında, izometride çalışmak için uzuvları bloke etmenizi öneririz. Örneğin, kuadrisepsleri bir güç programı ile tedavi etmek istiyorsanız, kasılma aşamasında istemsiz bir bacak uzamasını önlemek için tedaviyi ayak bloke ile otururken gerçekleştirmenizi öneririz.

Yüksek yoğunluk ima etmeyen tüm programlar için (masajlar, decontracting, drenaj programları) vücut pozisyonu rahat olduğu sürece önemli değildir.

Tens ve Mikro Akım Programlarında Elektrod Yerleşimi

Bu klavuzun ilerleyen sayfalarında tens ve mikro akım tedavileri için doğru elektrod yerleşimi görselleri bulabilirsiniz .Ağrınız temsilde görülen lokasyına ait değilse , ağırlı alanda elektrodlarla bir kare oluşturularak örnekteki gibi yerleşim yapabilirsiniz :



ELEKTROD YERLEŞİMİ



Biceps brachii muscle



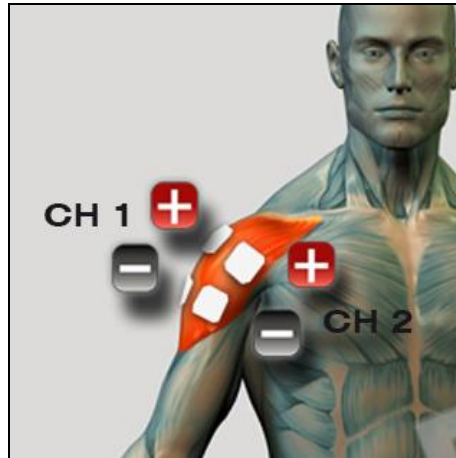
Triceps brachii muscle



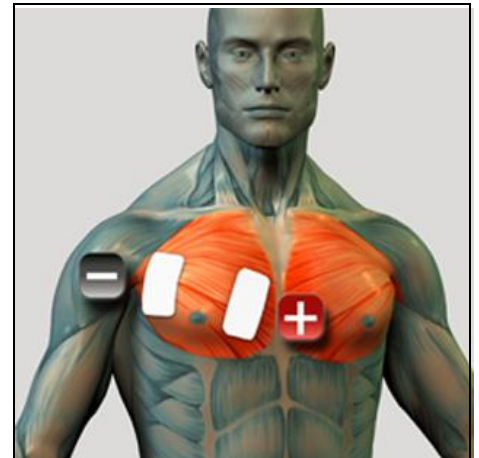
Flexor carpi muscle



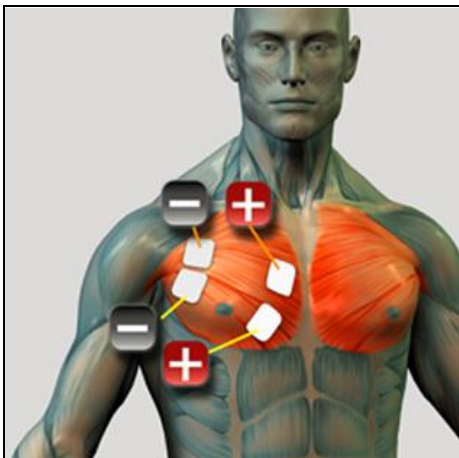
Extensor carpi muscle



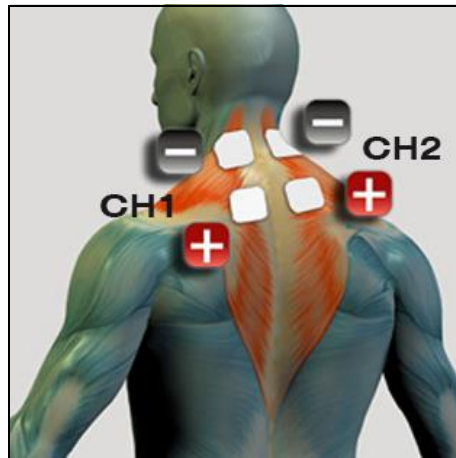
Deltoid muscle



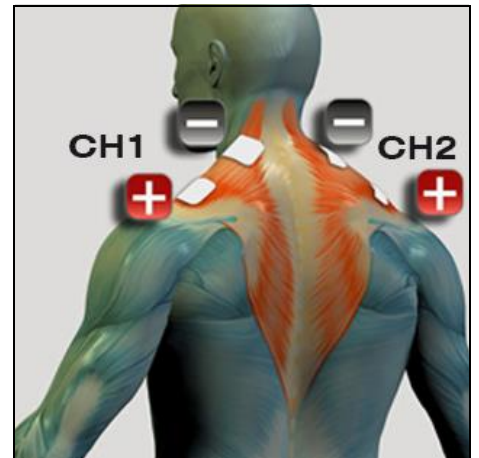
Pectoral muscle



Pectoral muscle

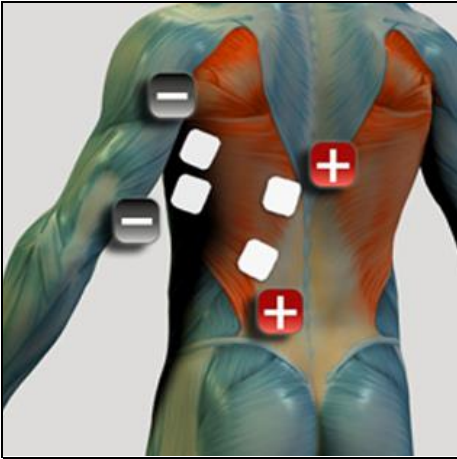


Trapezius muscle

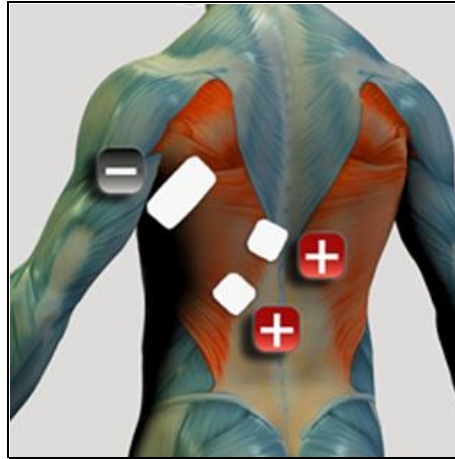


Trapezius muscle

ELEKTROD YERLEŞİMİ



Latissimus dorsi muscle



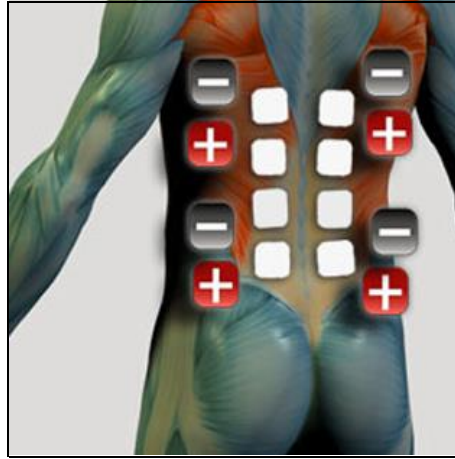
Latissimus dorsi muscle



Infraspinatus muscle



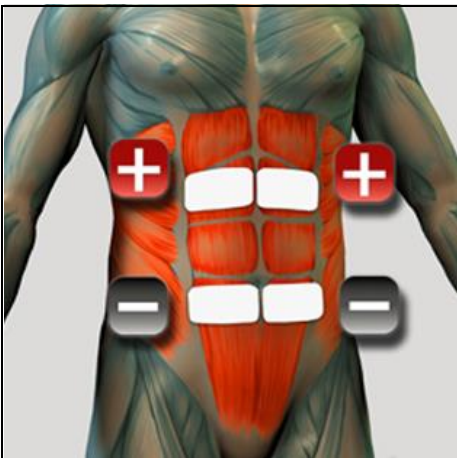
Lumbar muscles



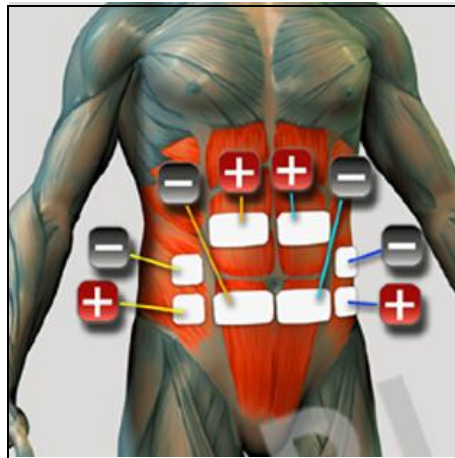
Lumbar/Dorsal muscles



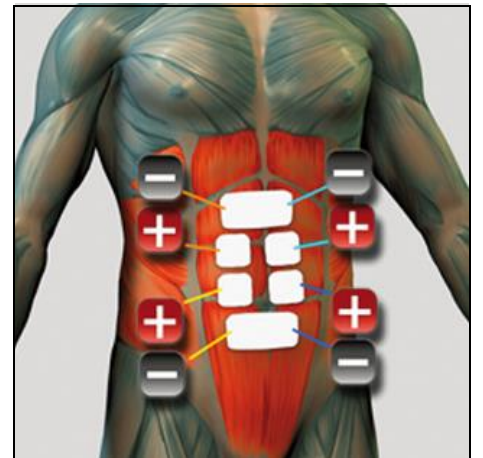
Abdominals



Abdominals

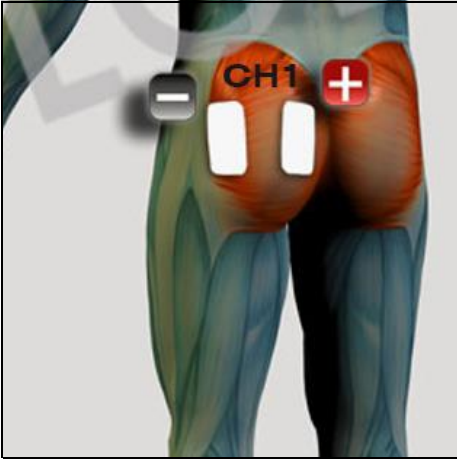


Abdominals

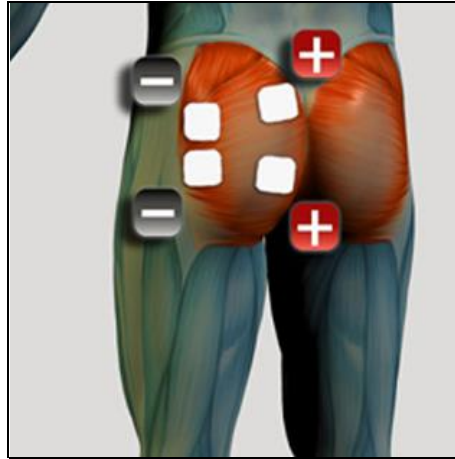


Rectus abdominis muscle

ELEKTROD YERLEŞİMİ



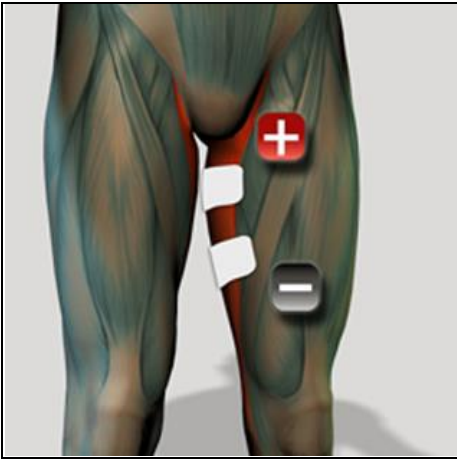
Gluteus



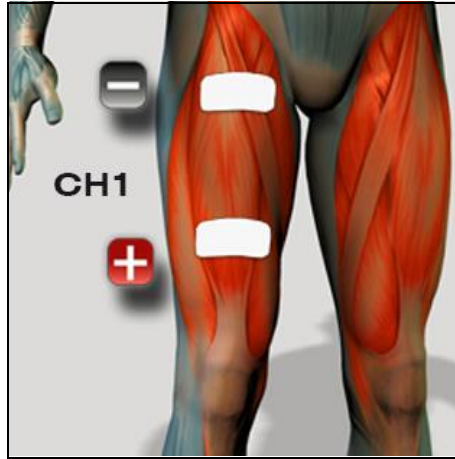
Gluteus



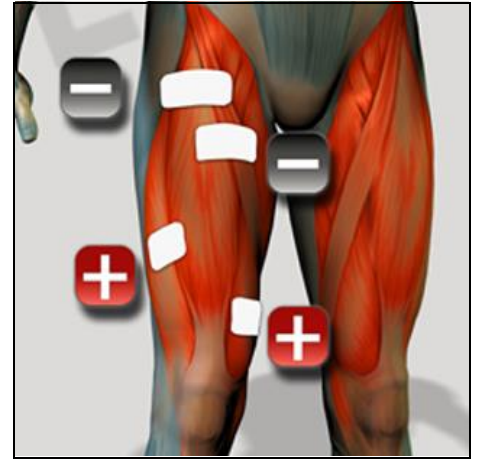
Biceps femoris muscle



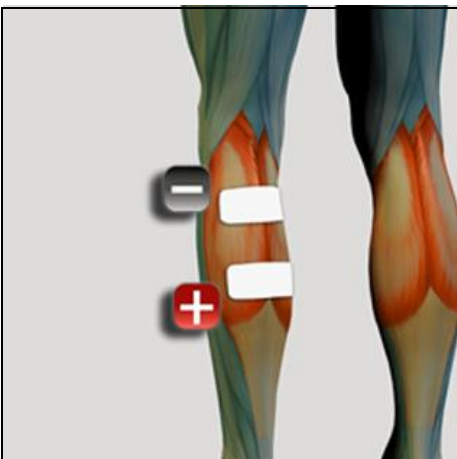
Adductors



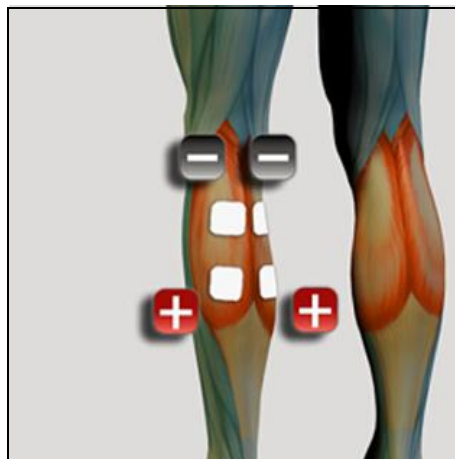
Rectus femoris muscle



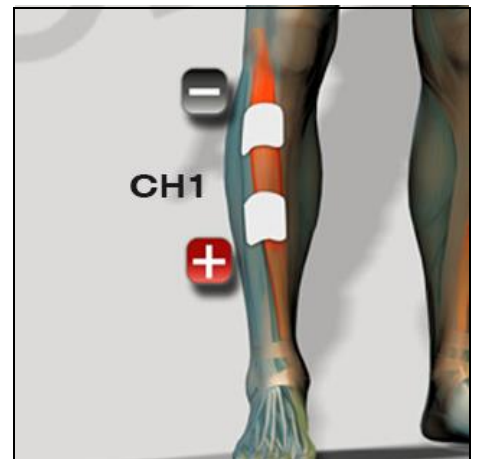
Quadriceps



Gastrocnemius muscle

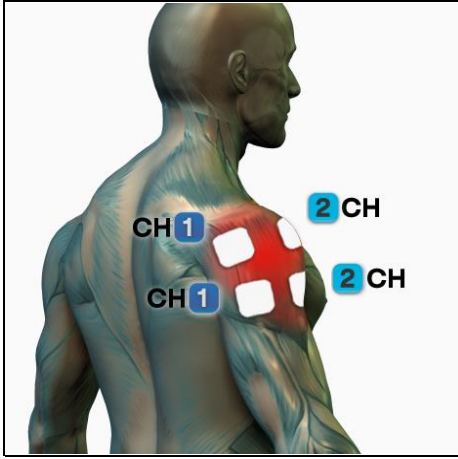


Gastrocnemius muscle

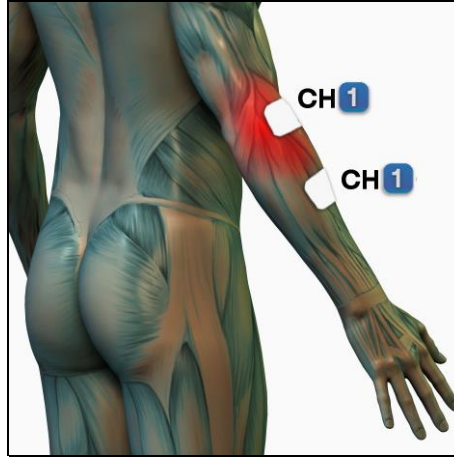


Tibialis anterior muscle

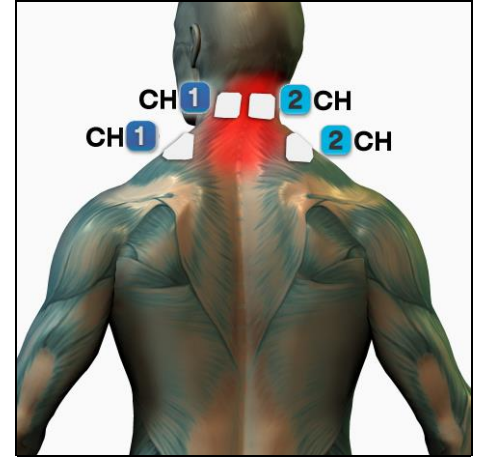
TENS TEDAVİLERİNDE ELEKTROD YERLEŞİMİ



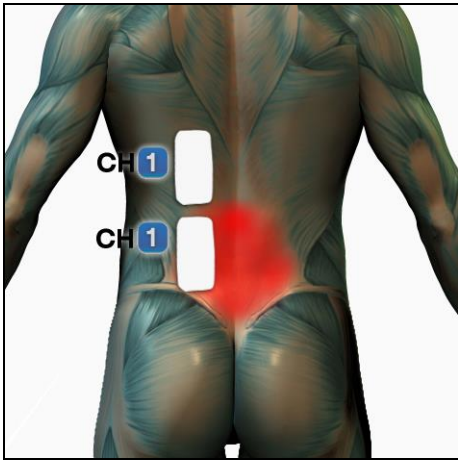
Shoulder pain



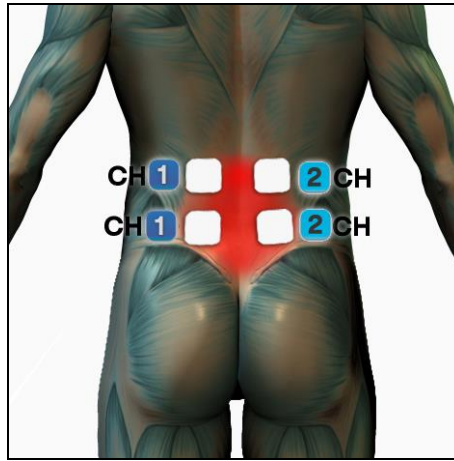
Elbow pain



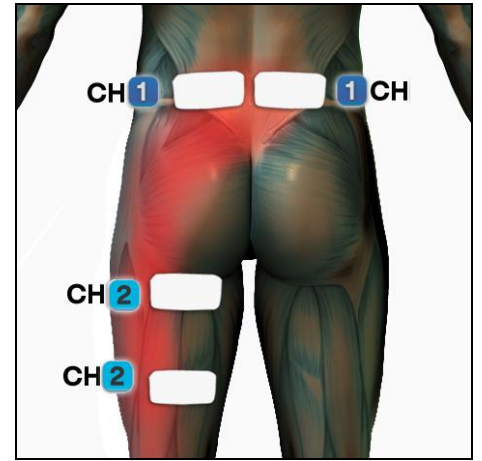
Cervical pain



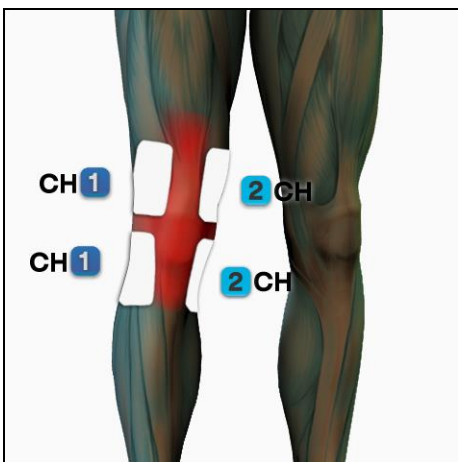
Lumbar pain



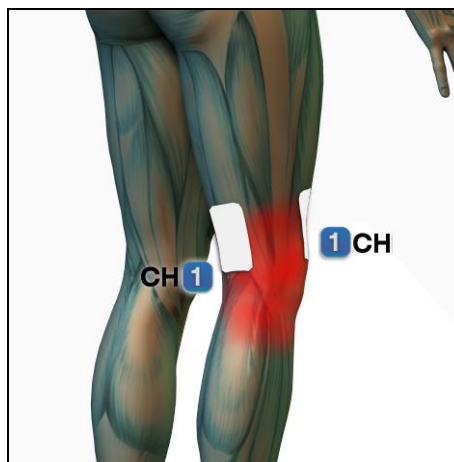
Lumbar pain



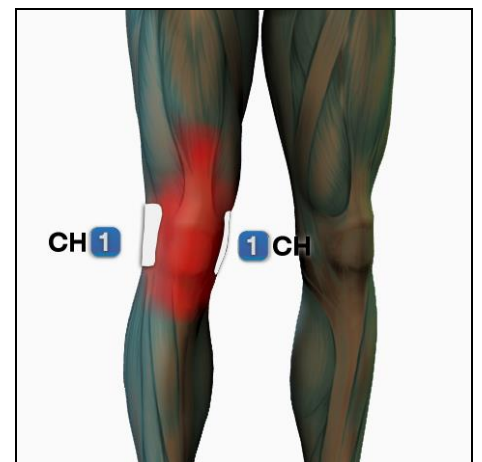
Sciatica



Knee pain

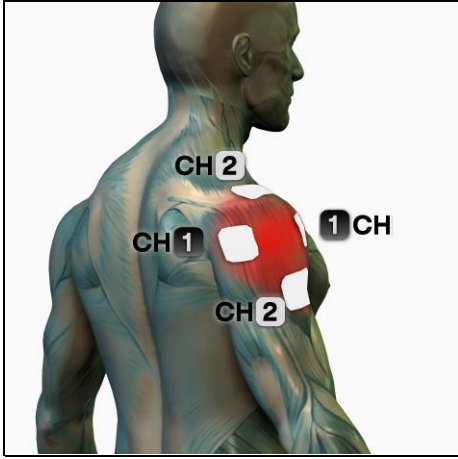


Knee pain

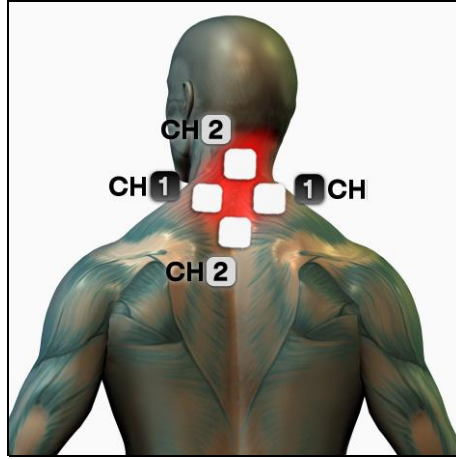


Knee pain

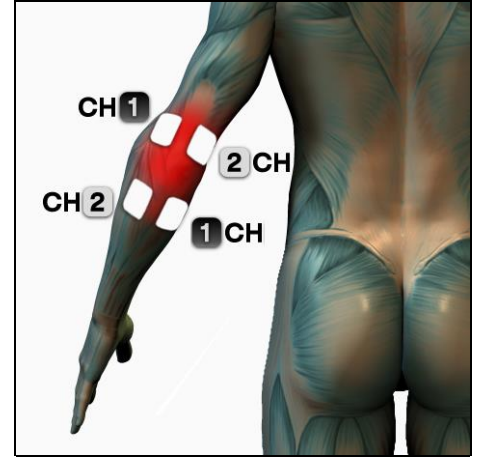
MİKRO AKIM TEDAVİLERİNDE ELEKTROD YERLEŞİMİ



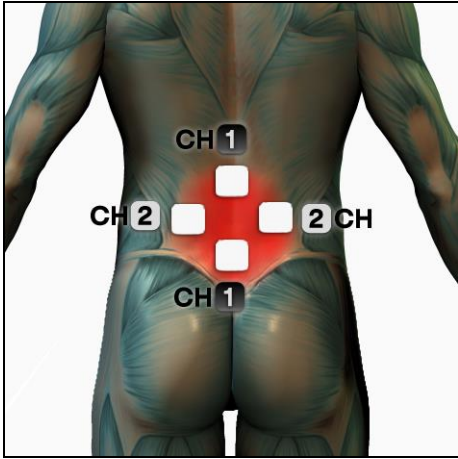
Shoulder pain



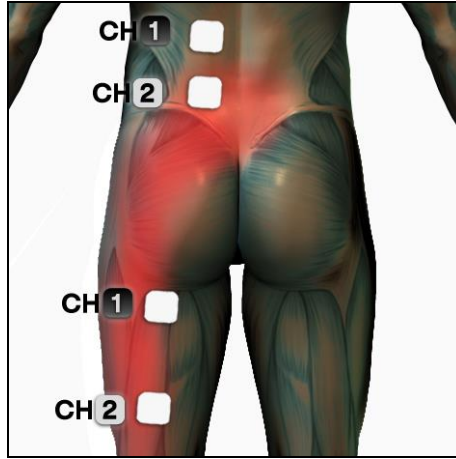
Cervical pain



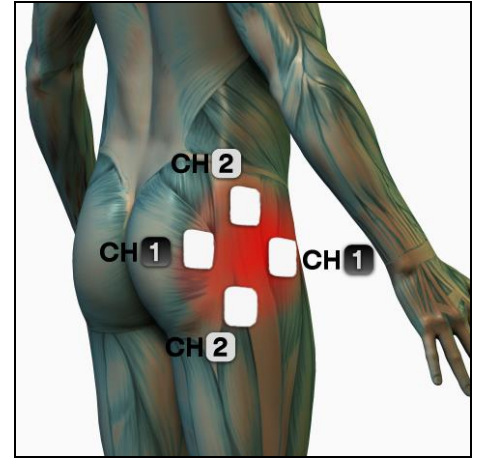
Elbow pain



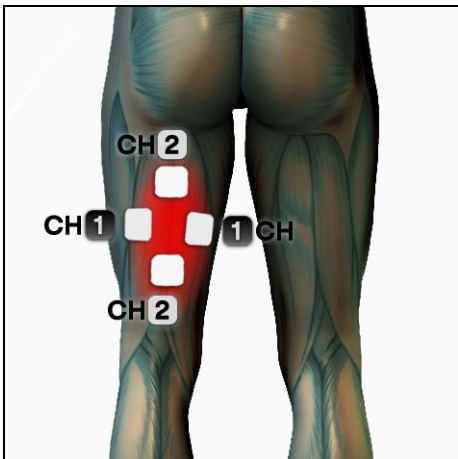
Lumbar pain



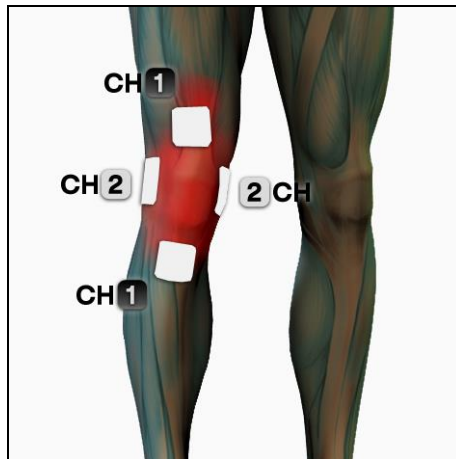
Sciatica



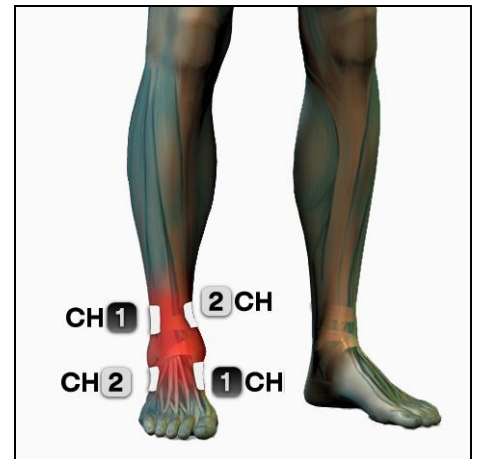
Hip pain



Muscle pain (the elektrodlar ağırlı alan üzerine yerleştirilmelidir)



Knee pain



Ankle pain

GARANTİ

Cihaz, kullanıcı veya cihazı profesyonel amaçlar için kullanıyorsa, on iki (12) ay boyunca, ilk kullanıcıya, satın alma tarihinden itibaren malzeme veya imalat hatalarına karşı yirmi dört (24) ay süreyle garanti edilir. düzgün bir şekilde kullanılır ve normal çalışma koşullarında korunur.

Aşağıdaki durumlarda garanti kapsamı sınırlıdır :

- Aküler, şarj cihazları, güç kaynağı üniteleri, kablolar, G-trode el aleti gibi aşınmaya maruz kalan aksesuarlar için altı (6) ay.
- CD-ROM'lar, hafıza kartları gibi yazılım içeren medya için doksan (90) gün ...
- Elektrotlar gibi uzatılabilir aksesuarlar ve malzemeler için garanti verilmez.

Garanti, ürünün satın alındığı ülkede geçerlidir ve uygulanabilir. Ürünün Avrupa Topluluğunun herhangi bir ülkesinde satın alınması durumunda, garanti hala tüm ülkelerinde geçerlidir.

Garanti hizmetinden yararlanmak için, kullanıcının aşağıdaki garanti maddelerine uyması gerekir:

1. Onarılacak ürünler ve tüm aksesuarlar, müşteri tarafından ve masrafları orijinal ambalajında gönderilmelidir.
2. Ürünün garantisi, ürünün satın alma tarihini onaylayan bir mali belge (mali makbuz, makbuz faturası veya satış faturası) üretimine tabidir.
3. Onarım çalışmasının orijinal garanti sona erme tarihi üzerinde bir etkisi olmayacak ve ne yenileyecek ne de uzatacaktır.
4. Onarım çalışmaları sırasında herhangi bir kusur bulunmazsa, muayene sürelerine ilişkin masraflar her halükarda tahsil edilecektir.
5. Garanti, hatanın neden olduğu durumlarda geçersiz olur: çarpmlar, düşmeler, ürünün hatalı veya yanlış kullanımı, orijinal olmayan güç kaynağı ünitesi veya şarj cihazının kullanımı, kazayla meydana gelen olaylar, değişiklik, garanti mühürlerinin değiştirilmesi / sökülmesi ve / veya ürünle oynanması. Garanti, uygun olmayan ambalajlar kullanıldığında nakliye sırasında oluşan hasarları kapsamaz.
6. Garanti, ürünün kullanılamamasını, diğer tesadüfi veya dolaylı masrafları veya alıcı tarafından yapılan diğer masrafları kapsamaz.

NOT: Cihazı onarım için geri göndermeden önce, kılavuzda yer alan kullanıcı talimatlarını dikkatlice okumanızı ve Globus web sitesini ziyaret etmenizi öneririz.

Ürününüzü yardım için iade etmeniz gerektiğinde, satıcınıza veya Globus Servisine başvurun. Üretici önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutar. Bu kılavuzda bildirilen özellikler ve boyutlar bağlayıcı değildir.

Sıkça Sorulan Sorular

Elektrostimilasyon için ne tür elektrod kullanılmalıdır ?

Pratik ve stimülasyon kalitesini artıran kendinden yapışkanlı elektrotlar kullanın. Dikkatli

kullanılırsa 25-30 uygulama sürecektir. Elektrotlar artık ciltle iyi bir bağlantısı olmadığında değiştirilmelidir.

Elektrotlar nereye yerleştirilmelidir ?

Bu kılavuzun arkasında kapsamlı bir elektrot yerleştirme kılavuzu vardır (belirtilen kutuplara uymak gerekli değildir). Bu talimatları takip edebilirsiniz. Elektrotların doğru yerleştirildiğini doğrulamak için özel Motor Noktası Kalemini Bul programını kullanın veya bu ampirik yöntemi izleyin: elektrotları bu kılavuzun arkasındaki resimlerde gösterildiği gibi yerleştirin; stimülasyonu başlat; elinizle elektrodu cildinizden çıkarmadan kas boyunca kaydırarak hareket ettirin. Farklı pozisyonlara göre kasılmada bir değişiklik fark edeceksiniz. Stimülasyonun en büyük olduğu noktayı bulduktan sonra, kanal yoğunluğunu sıfıra (0,0 mA) düşürün, elektrodu değiştirin ve yoğunluğu kademeli olarak artırın.

Y Kablolarının kullanımı . Bu, aynı kanalda daha fazla elektrot kullanılmasına izin verir.

Bu, örneğin, kuadrisepslerin vastus medialis ve vastus lateralis'in tek bir kanalla uyarılmasına izin verir. Tıbbi uygulamalar için önerilmez.

Y kabloları kullanarak güç azalıyor mu?

Her kanal için güç yoğunluğu değişmez. Bununla birlikte, Y kabloları tek bir kanalı ikiye bölmek için kullanıldığında, akım daha geniş bir kas bölgesine dağıtılır, bu nedenle kasılma daha az belirgin olacaktır. Aynı kasılma seviyesini elde etmek için yoğunluğu artırın.

Elektrostimülasyon canımı yakar mı ?

Elektrostimülasyonun kaslara zarar vermesi pek olası değildir. Bu durumda, kas davranışını gözlemlerken ve uzuvu tamamen uzanmış tutmaktan kaçınarak yoğunluğu kademeli olarak arttırmak önemlidir. Şüphe durumunda, lütfen bir uzmana başvurun.

Menstruasyon döngüsü sırasında elektrostimülatörü kullanmak mümkün mü?

Elektrostimülasyon, menstruasyona bir şekilde müdahale edebilir, bu da döngünün beklentisine, gecikmesine, vurgulanmasına veya azalmasına neden olabilir; ancak, bu etkiler sübjektiftir ve oldukça değişkendir. Adet döngüsü sırasında ve hemen öncesinde veya sonrasında karın bölgesinde tedavilerden kaçınılması önerilir..

Emzirme döneminde elektrostimülatörü kullanmak mümkün müdür?

Şimdiye kadar emzirme ile ilgili herhangi bir teminat etkisi gözlenmemiştir. Bununla birlikte, emzirme döneminde torasik bölgeyi uyarmamanız önerilir.

Elektrostimülasyon için dermatolojik hastalıklar (örneğin, sedef hastalığı, ürtiker) kontrendikasyonları var mı?

Evet, dermatolojik hastalıklardan etkilenen alanları tedavi etmeyin.

İlk sonuçlar ne zaman görünür?

Elektrostimülasyonun estetik sonuçları her zaman öznelidir. Tonlama programı için, haftada 3-4 seanslık bir programla, 15 gün sonra gözle görülür bir sonuç gözlemlenebilir. Lipoliz ve Drenaj programları için 40 günlük tedavi gereklidir. Tedaviler iyi fiziksel aktivite ve doğru yaşam tarzı ile birleştirilirse sonuçlar daha hızlı

elde edilir.

Haftada kaç seans gerçekleştirebilirim?

Beden eğitimi için Globus web sitesinde bulunan teknik kılavuza başvurun. Fitness ve estetik programları için seans sayısı, tedavi türüne bağlıdır: Tonlama için haftada 3-4 seans tonlama için önerilir; Lipoliz ve Drenaj programları için günlük tedavilere izin verilir.

TABELA 1

**TÜM EKİPMANLAR VE SİSTEMLER İÇİN REHBERLİK VE ÜRETİCİ BEYANI -
ELEKTROMANYETİK EMİSYONLAR -**

*PREMIUM 400, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
PREMIUM 400 müşterisi veya kullanıcısı, cihazın böyle bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.*

Emisyon Testleri	Uygunluk	Elektromanyetik Çevre - Klavuz
RF emisyonları CISPR 11	Grup 1	PREMIUM 400, RF enerjisini sadece dahili işlevi için kullanır. Bu nedenle, RF emisyonları çok düşüktür ve yakındaki elektronik ekipmanlarda herhangi bir parazite neden olması muhtemel değildir.
RF emisyonları CISPR 11	Sınıf B	
Harmonik emisyonlar IEC 61000-3-2	Sınıf A	
Voltaj dalgalanması / titreşim emisyonları IEC 61000-3-3	Conforme	

TABELA 2

**TÜM EKİPMANLAR VE SİSTEMLER İÇİN REHBERLİK VE ÜRETİCİ BEYANI -
ELEKTROMANYETİK BAĞIŞIKLIK**

*PREMIUM 400, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
PREMIUM 400 müşterisi veya kullanıcısı, cihazın böyle bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.*

Bağışıklık Test	IEC 60601 test seviyesi I	Uygunluk Seviyesi	Electromanyetik çevre – Klavuz
Electrostatik deşarj (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV a bağlantı ±8 kV havada	±6 kV a contact_contact ±8 kV in aria_air	Zeminler ahşap, beton veya seramik olmalıdır. Zemin sentetik malzemeyle kaplıysa, bağıl nem en az% 30 olmalıdır.
Elektriksel hızlı geçici / patlama	±2 kV _güç kaynağı hatları için	±2 kV _güç kaynağı hatları için ±1 kV _giriş /çıkış	Mains power quality should be that of a typical commercial or

IEC 61000-4-4	± 1 kV /giriş/ çıkış hatları için	<i>hatları için</i>	<i>hospital environment.</i>
<i>Dalgalanma</i>	± 1 kV hat-hat ± 2 kV hat-toprak	± 1 kV hat-hat ± 2 kV hat-toprak	Şebeke güç kalitesi tipik bir ticari veya hastane ortamına uygun olmalıdır.
IEC 61000-4-5			
Güç kaynağı giriş hatlarında voltaj düşüşleri, kısa kesintiler ve voltaj değişimleri IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% batırma U_T) İçin 0,5 döngü 40% U_T (60% batırma U_V) İçin 5 döngü 70% U_T (30% batırma U_T) İçin 25 döngü <5% U_T (>95% batırma U_T) İçin 5 sn	<5% U_T (>95% batırma U_T) İçin 0,5 döngü 40% U_T (60% batırma U_V) İçin 5 döngü 70% U_T (30% batırma U_T) İçin 25 döngü <5% U_T (>95% batırma U_T) İçin 5 sn	Şebeke güç kalitesi tipik bir ticari veya hastane ortamına uygun olmalıdır. PREMIUM 400 kullanıcısı elektrik kesintileri sırasında sürekli çalışmaya ihtiyaç duyuyorsa, PREMIUM 400 'ün kesintisiz bir güç kaynağından veya bataryadan güç alması önerilir
Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alan IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Güç frekansı manyetik alanları, tipik bir ticari veya hastane ortamında tipik bir konumun karakteristik seviyelerinde olmalıdır.
UT, a.c. Test seviyesinin uygulanmasından önce şebeke gerilimi			

TABELA 4

REHBERLİK VE İMALATÇI BEYANI - ELEKTROMANYETİK BAĞIŞIKLIK - HAYATI DESTEKLEMİYEN EKİPMAN VE SİSTEMLER İÇİN

PREMIUM 400, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

PREMIUM 400 müşterisi veya kullanıcısı, cihazın böyle bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.

Bağıışıklık Testi	IEC 60601 test seviyesi	Uygunluk Seviyesi	Electromanyetik çevre – Klavuz
			Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı, PREMIUM 400'ün kablolar dahil herhangi bir bölümüne, vericinin frekansına uygulanabilir denklemden hesaplanan önerilen ayırma mesafesinden daha fazla dolap kullanılmamalıdır. Önerilen ayırma mesafesi $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{12}{E_1} \right] \sqrt{P} \text{ da } 80 \text{ MHz a } 800 \text{ MHz}$ <i>80 MHz to 800 MHz</i> $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \text{ da } 800 \text{ MHz a } 2,5 \text{ GHz}$ <i>800 MHz to 2,5 GHz</i>
Yürütülen RF IEC 61000-4-6	3 Vrms	3 V	
Radyasyonlu d RF	da 150 kHz a 80 MHz <i>150 kHz to 80 MHz</i>		

IEC 61000-4-3	3 V/m da 80 MHz a 2,5 GHz <i>80MHz to 2,5 GHz</i>	3 V/m	
			Burada P, verici üreticisine göre vericinin watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü oranıdır ve d, metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesidir. <i>Bir elektromanyetik alan surveya tarafından belirlenen sabit RF vericilerinden alan güçleri, her frekans aralığında uyum seviyesinden daha az olmalıdır^b.</i> Aşağıdaki simgeyle işaretlenmiş ekipmanın yakınında parazit oluşabilir: 
Not: (1) 80 MHz ve 800 MHz'de daha yüksek frekans aralığı geçerlidir. (2) Bu kılavuz ilkeler her durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılma yapılar, nesneler ve insanlardan emilim ve yansımadan etkilenir.			
a Radyo (hücreli / kablolu) telefonlar ve kara mobil telsizleri, amatör radyo, AM ve FM radyo yayını ve TV yayını için baz istasyonları gibi sabit vericilerin alan güçleri teorik olarak doğru bir şekilde tahmin edilemez. Sabit RF vericilerinden kaynaklanan elektromanyetik ortamı değerlendirmek için bir elektromanyetik alan araştırması yapılması düşünülmelidir. PREMIUM 400'ün kullanıldığı konumdaki ölçülen alan kuvveti yukarıdaki uygulanabilir RF uyumluluk seviyesini aşarsa, normal çalışmayı doğrulamak için PREMIUM 400 gözlemlenmelidir. Anormal performans gözlenirse, PREMIUM 400'ün yönünün veya yerinin			

değiştirilmesi gibi ek önlemler gerekebilir..

b

150 kHz ila 80 MHz frekans aralığında, alan kuvvetleri [V1] V / m'den düşük olmalıdır.

TABELA 6

**TAŞINABİLİR VE MOBİL RF HABERLEŞME EKİPMANLARI VE YAŞAM
DESTEKLEMİYEN EKİPMAN VE SİSTEM İÇİN PREMIUM 400 ARASINDA ÖNERİLEN
AYIRMA MESAFELERİ**

PREMIUM 400, yayılan RF parazitlerinin kontrol edildiği bir elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. PREMIUM 400 müşterisi veya kullanıcısı, iletişim ekipmanının maksimum çıkış gücüne göre portatif ve mobil RF iletişim ekipmanı (vericiler) ile PREMIUM 400 arasında minimum mesafeyi koruyarak elektromanyetik paraziti önlemeye yardımcı olabilir.

Vericinin nominal maksimum çıkış gücüW	Vericinin frekansına göre ayırma mesafesi (m)		
	Da 150 kHz a_to 80 MHz	Da 80 MHz a_to 800 MHz	Da 800 MHz a_to 2,5 GHz
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,20	1,20	2,30
10	3,80	3,80	7,30
100	12,00	12,00	23,00

GLOBUS

ITALIAN EXCELLENCE

DOMINO S.R.L. - Via Vittorio Veneto, 52 - 31013 Codognè (TV) - Telefon (+39) 0438.7933

globuscorporation.com | **You**   