

fisioline[®]

biomedical instrumentation



HFPL[®]

Yüksek Frekanslı Güç Lazerleri

lumi[®] 100
lumi[®] 250

Çok diyotlu lazerlerde en yüksek tepe gücü: 2500W'a kadar.

her zaman ön saflarda

Fisioline® 1985'ten beri teknolojik olarak gelişmiş lazer ekipmanları üretmektedir. Mühendislerinin uluslararası alanda tanınmış üniversitelerle yaptığı tasarım iş birliği, Fisioline®'in 1993'ten beri yüksek güçlü darbeli lazerler üreten ilk İtalyan şirketi olmasını ve böylece bu tür ekipmanlarda yeni bir ufuk açmasını sağlamıştır.

Fisioline®, yepyeni Lumix® 100 ve Lumix® 250 SUPERPULSED HIGH POWER LASERS (HFPL®) ile teknolojik evrimine devam ediyor. Yüksek Frekanslı Güç Lazer Fisioline®). Lumix® 100 ve Lumix® 250 , Fisioline®'in en son yeniliklerinden türetilmiştir .

40 yılı aşkın bilimsel araştırma, tasarım ve üretimin ürünü olan bu lazer terapi teknolojisi, İtalya'da en yeni nesil lazer terapi alanında öncü konumda yer almaktadır.

lumix 100 lumix 250

Başlıca özellikler:

- **2 tür lazer emisyonu:** Darbeli ve Süper darbeli
- **En yüksek tepe güçleri** (1600W ile 2500W arası)
- **Ayarlanabilir tepe gücü** (3 seviyede)
- **Yüksek ortalama güç** (3W ile 6W arası)
- **Gerçek Süperpulsasyon** (100.000 Hz'e kadar)
- **PIE Sistemi** (Fotonik Girişimsel Emisyon)
- **Nanoteknolojide darbeler:** 70ns
- **Lazer kaynaklarının senkronize aktivasyonu**
- **Lazer kaynak noktalarının optik örtüşmesi**

Yüksek tepe güçlerine sahip olmak, lazer kaynakları tarafından üretilen ortalama gücün dokuların derinliklerine iletilmesini sağlar.

Yeni süper darbeli lazerlerin önemli bir özelliği, yüksek ortalama güçleridir.

Lumix® 100 ve Lumix® 250 , 905 nanometre dalga boyunda ışık yayar . Aynı dalga boyunda, derinliğe ulaşmak için belirleyici faktör tepe gücüdür.

Bu nedenle , derin katmanlara ulaşmak için yüksek tepe gücüne sahip bir lazer kullanmak **vazgeçilmezdir**: Lumix® 100 ve Lumix® 250 **lazerlerinin** tepe gücü minimum 1600W ile maksimum 2500W arasında değişmektedir.

fisiyolin

fisioline

2004
FISIOLINE® DEVRİM YARATİYOR
LAZER TERAPİSİ İLE
İLK SÜPER DARBE LAZER,
ENGELİ AŞMAK
30000Hz



CE 0051

Çoklu diyetotlu kolimasyon, Tek Nokta Örtüşmek

Diyotlar, tek bir noktada homojen ışınım elde etmek için optik olarak üst üste bindirilmiş ve optik fiberlerle karıştırılmıştır .

Yaygın olarak kullanılan çok diyetotlu lazerlerin emisyon noktası aslında kaynak diyetot sayısı kadar mini noktadan oluşur. Bu mini noktaların her biri tek bir diyottan tepe ve ortalama güç alır.

Lumix® 100 ve Lumix® 250 lazerleri, optik fiber demetleri ve son bir kolimatör kullanarak birden fazla lazer diyetotunu tek bir noktada iletmekten oluşan yenilikçi çok elemanlı tekniği benimser.

Bu, yüksek enerjili bir ışınım alanındaki her bir diyetotun hem tepe hem de ortalama güçlerinin homojen bir şekilde toplanmasına olanak tanır.

Büyük nokta

Lazer ışınımının eşit olarak dağıldığı yüzey alanı (güç yoğunluğu W/cm²) olan emisyon noktası boyutu oldukça önemlidir . Aynı güç yoğunluğunda nokta boyutu ne kadar büyük olursa , saçılmanın toplamı sayesinde lazerin dokulara nüfuzu da o kadar fazla olur.

Lumix® 100 ve Lumix® 250'nin spot ışığının çapı, özel ara parçalar kullanılarak yaklaşık 2 cm'den yaklaşık 6 cm'ye kadar değişmektedir . Bu özellikler, Lumix® 100'ün Lumix® 250 **lazerleri** ise lazer ve termal enerjiyi önemli doku derinliklerine iletmek için kullanılır. Lumix® 100 ve Lumix® 250 , geniş bir hacimsel aralık elde etmeyi mümkün kılar. Tedavi edilen bölgenin, ilaçlama işlemine dahil edilmesi Derinlemesine yüksek miktarda enerji iletimi, **özellikle yüksek doku penetrasyonu sağlayarak** kısa sürede çok etkili tedavilerin gerçekleştirilmesine olanak tanır .

FDA

Fisioline® lazer cihazları 2004 yılından beri ABD'de FDA (Gıda ve İlaç İdaresi) onayını almıştır.

anlık ağrı kesici etki



2025

FISIOLINE® DEVRİM YARATİYOR
EN YÜKSEK KALİTELİ LAZER TERAPİSİ
ÇOKLU DİYODİK SİSTEMLERDE TEPE GÜÇ
LAZERLER: 2500W'A KADAR

Fotobiyomodülasyon ve Fotobiyorezonans

Güç ve frekansın ayarlanması yoluyla emisyon modunda etkileşim kurma olanağı, Lumix® 100 ve Lumix®'ü **benzersiz kılıyor**. Fizyoterapi, rehabilitasyon, spor ve ortopedi alanlarında lazer terapisi uygulamalarının tümü için son derece çok yönlü 250 **lazer**. Lumix® 100 ve Lumix® 250 , frekans değerine bağlı olarak farklı terapötik etkiler elde edildiği için geniş bir frekans ayarına olanak tanır. Dokular, kullanılan çeşitli frekanslara farklı tepkiler verir: 100.000 Hz'de, Fisioline® lazerlerle artık çok diyetotlu bir lazerin üretebileceği en yüksek fotomekanik etkiyi elde etmek mümkündür .

Lumix® 100 ve Lumix® 250 , görev döngüsü ayarlı 0,2 Hz aşırı modülasyon sistemi ile donatılmıştır: Değişken süreye sahip **darbe paketleri** iletmek ve **böylece** ayarlanan emisyonun modülasyonunu oluşturmak mümkündür .

ETKİ	905nm	650nm
ANALJEZİK		.
ÖDEM KARŞITI		
ANTİENFLAMATUVAR		.
Pıhtılaştırıcı	.	
FOTOMEKANİK VE FOTOBİYOSTİMÜLAN		

fisiyolin

fisioline

bir devrim lazer terapisinde

ışığı kontrol etmenin yeni bir yolu

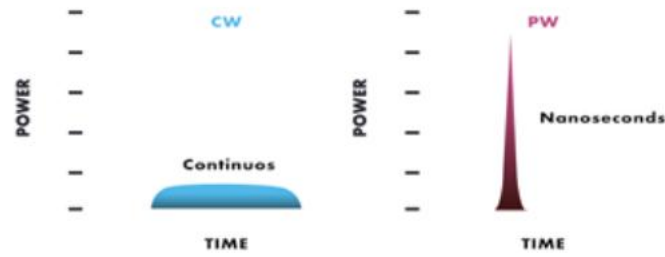
Nanoteknoloji sayesinde Lumix® 100 ve

Lumix® 250 , 70ns'lik nano darbelerle

nanosaniye aralığında ışık demeti yayar .

Işık demetinin kısıtlılığı ve özgülüğü, ısı yayılımını çevre dokularla sınırlandırarak etkinliği yalnızca ihtiyaç duyulan yerde yoğunlaştırır.

Nano darbeler, yüksek termal cilt etkilerine yol açmadan, tamamen güvenli bir şekilde büyük miktarda enerji sağlamaya olanak tanır.



Gerçek Süperpulsasyon

Yüksek titreşim frekanslarının (30 kHz'in üzerinde: Süper titreşim) kullanımı, yeni bir fiziksel olguyu ortaya çıkarır: fotomekanik etki, yani ışık yayan elektromanyetik enerjinin moleküler düzeyde mekanik enerjiye dönüşümü.

Bu durum, aynı dalga boyu ve gücü, hem iletim yapıları üzerindeki etkileri, yani kas dokusu (kasılmanın azalması) ve sinir sistemi (ağrı kesici etki) üzerindeki etkileri, hem de fibroz doku üzerindeki etkileri (elastikiyetin artması) artırabilir.

Geniş frekans düzenleme aralığı (manuel ve otomatik) Lumix®'i öne çıkarıyor .
100 ve Lumix® 250 lazerler son derece çok yönlüdür.



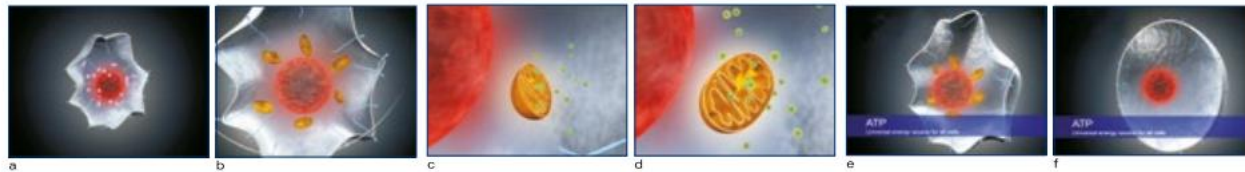
LUMIX® 100 ve LUMIX® 250'nin ATP Üzerindeki Çift Fotomekanik Etkisi

LUMIX® 100 ve LUMIX® 250'nin etkisi ATP üretimini artırarak hücresel yenilenme yeteneğini önemli ölçüde yükseltir (Şekil abcdef). Biyostimülasyon etkisinin diğer faydaları şunlardır:

- Protein sentezini artırır: Yeni proteinler hasar görmüş olanların yerini alır.
- Bağışıklık sisteminin savunmasının artması: Vücudun savunmasından sorumlu hücreler olan makrofajların ve nötrofillerin aktivasyonu.
- Keratinosit ve kan damarı hücrelerinde artış: doku iyileşmesinin uzaması
- Büyümeyi ve hücre çoğalmasını düzenleyen faktörlerin artması: Bu, vücut dokularının çoğunun temelini oluşturan fibroblast hücrelerinde gerçekleşir.

• Kemik oluşum kapasitesini artırır: Osteoblast aktivitesini artırır ve osteoklast aktivitesini azaltır. Özellikle implantların kemik entegrasyonunu kolaylaştırdığı ve doku iyileşmesini hızlandırdığı gözlemlenmiştir.

LUMIX® 100 ve LUMIX® 250'nin yüksek tepe gücüyle üretilen fotomekanik etki, 30.000 Hz'in üzerindeki frekansta Süperpulsasyon tarafından üretilen fotomekanik etkiye eklenir.



ATP (adenozin trifosfat), hücresel enerjinin ana taşıyıcı molekülüdür. Mitokondri zarında üretilir.

fisiyolin

fisiyolin

4



PASTA SİSTEMİ:

Fotonik Girişimsel Emisyon

Lumix® 100 ve Lumix® 250 , yenilikçi Fotonik Girişimsel Emisyon Sistemi - PIE ile donatılmıştır . Sistem. Fotonik Girişimsel Emisyon, yüksek frekanslı (operatör tarafından 100 kHz'e kadar ayarlanabilir) ve düşük frekanslı (6 kHz'de sabit) bir frekansın senkronize emisyonundan oluşur; bu sayede yüksek frekansların tipik özelliği olan fotomekanik ve fotobiyostimülasyon etki ile düşük frekanslarla ilişkilendirilebilen analjezik etki aynı anda elde edilir, böylece tedavi süreleri kısalmır ve lazer seanslarının terapötik etkinliği en üst düzeye çıkarılır.

Ayarlanabilir Tepe Gücü

Lumix® 100 ve Lumix® 250 , hedef bölgeye ve etki derinliğine bağlı olarak enerji miktarını daha da hassas bir şekilde ayarlayabilmek için tepe gücünü ayarlama olanağı sunar.

Ayarlama 3 seviyede gerçekleşir:

- Lumix® 250: 800W - 1600W - 2500W
- Lumix® 100: 800W - 1200W - 1600W

FISIOLINE® İLK ŞİRKETTİR

DÜNYAYA TANITMAK İÇİN

FOTONİK GİRİŞİMSSEL EMİSYON

PIE SİSTEMİ VE TEPE GÜÇ

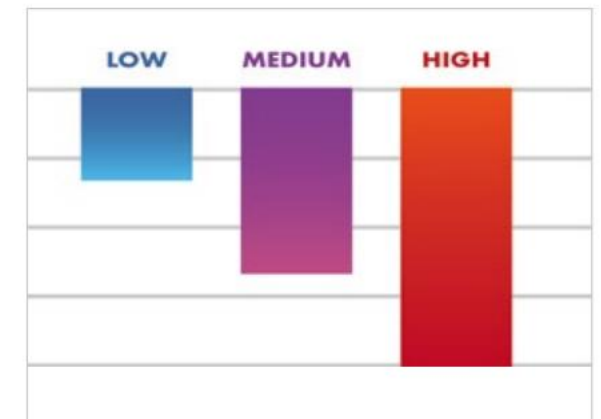
3 KADEMELİ AYARLANABİLİR.

Doğru tedavi dozu

Fisioline®'in Üniversitelerle Tarihi İşbirliği

Profesyonel uzmanlar uluslararası düzeyde bilimsel materyaller ve yayınlar üretmiş ve doğru tedavi dozunu, çalışma frekanslarına kadar uygulayan protokoller oluşturmayı mümkün kılmıştır. 100.000 Hz.

Enerjiyi son derece hassas bir şekilde ölçmek, hızlı bir tedavi sonucu elde etmenizi sağlar.



3 TEPE GÜÇ DÜZENLEME SEVİYESİ

fisiyolin

fisiyolin

5

Endikasyonlar

Tedavi edilen patoloji türüne, uygulama yöntemlerine ve dozlarına bağlı olarak, lazer tedavileri, nosiseptif sinir uçları üzerinde doğrudan etki ederek ve endorfinleri dolaylı olarak artırarak ağrı eşliğini yükseltir.

Dahası, lazer hiperemi ve makrofaj aktivasyonuna neden olarak, endojen nosiseptif dokuların iskemi ve lokal stazını azaltır ve ağrı ve inflamasyonun diğer olası kaynaklarının ortaya çıkmasını engeller.

Sonuç olarak, hücre zarı potansiyelinin iyileşmesi, kasılma-damar daralması-ağrı kısır döngüsünü kırar ve iltihabı ortadan kaldırır.

Doku hasarıyla ilgili olarak, lazer ışınlamasının biyolojik rejeneratif uyarıyı ürettiğini gösteren çeşitli kanıt kaynakları mevcuttur.



gelecek o Büyücü



BİYOSTİMÜLASYON

Kemik yenilenmesi, doku yenilenmesi, yatak yaraları, ülserler (malleolün vasküler ülserleri, diyabetik ülserler vb.), yaralar, lezyonlar, lezyon çevresi noktalar, ödem, deformasyon sonrası ödem, morarma, kondropatiler, implante edilen biyomateriyallerin fotoaktivasyonu.

AĞRI TEDAVİSİ analjezik etki

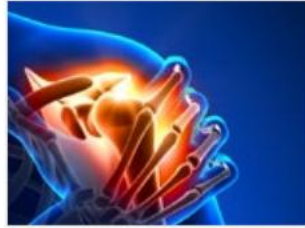
Boyun, omuz ve sırt ağrıları, sırt yaralanmaları, siyatik ve genel olarak iltihaplı ve tahriş edici kökenli sinir kök siniri sendromları.

Eklemler içi ve eklemler çevresi ağrısı

(anti-enflamatuar etki için doğrudan ve dolaylı ağrı kesici etki).

İltihaplı ve dejeneratif nörit ve nöropatiler.

Kas kaspılmaları ve miyofasiyal tetikleyici bölgeler.



TRAVMA SONRASI VE SPOR HEKİMLİĞİ

Travma sonrası ödem, travma kaynaklı kapsül ve bağ iltihabı, burkulmalar ve kas gerilmeleri, deformasyonlar, ezilmeler.

ANTİENFLAMATUVAR

Akut tendinit ve kronik tendinopatinin nüks evreleri.

Travmatik ve dejeneratif kökenli kapsül ve bağ dokusu iltihabı.

Akut inflammatuar artrit, kendiliğinden alevlenme ve iyileşme dönemlerinin birbirini takip etmesiyle karakterizedir (mükemmel ödem önleyici etki).

Dejeneratif kronik artropatide (artroz, romatizma vb.), bursitte, plantar fasiitte ağrı ve iltihaplanma.



YERELLEŞTİRİLMİŞ ÖDEM ÖNLEYİCİ

Omurga çevresi bölgesinde veya fıtıklaşmış disklerin etrafındaki bölgede lokalize ödemin azaltılması.

REHABİLİTASYON TERAPİSİ

Ameliyat sonrası terapi, alçıların çıkarılmasından veya ortopedik ameliyattan sonra eklem motor rehabilitasyonu.



Sihirbaz ve Patoloji Kütüphanesi

Lumix® 100 ve Lumix® 250'nin benzersiz özelliklerinden biri de cihazın kullanımına dair adım adım dijital bir kılavuz olan Sihirbaz'dır. Sezgisel bir yazılım sayesinde Sihirbaz, Doktor ve Fizyoterapist, hastaya özel olarak hazırlanmış **terapötik** ön ayar protokollerini **seçme konusunda yönlendirir**. Hem akut hem de kronik çeşitli patolojiler.

Her önceden ayarlanmış protokol birkaç aşamadan oluşabilir. Sihirbaz sayesinde operatör, fonksiyonları ve operasyonel parametreleri seçebilir, değiştirebilir ve her zaman kontrol altında tutabilir.

Lumix® 100 ve Lumix® 250 , operatöre hastaya özel, tedavi edilecek spesifik patolojilere ve bölgelere yönelik kişiselleştirilmiş programlar oluşturma **seçeneği sunarak** , odaklanmış, hızlı ve etkili tedaviler sağlar.



Etkileşimli teknolojiler

Lumix® 100 ve Lumix® 250 , son derece çok yönlü ve sezgisel lazerlerdir; tedavi edilecek bölgeye ve hastalığın kronik veya akut olma durumuna bağlı olarak sağlanan parametrelerin otomatik olarak ayarlanması yoluyla dokulara uygulanan enerji dozunun kontrol edilmesine olanak tanır .

Lumix® 100 ve Lumix® 250'nin arayüzü , parametreleri büyük bir renkli 7 inçlik dokunmatik ekranda görüntüleyerek operatöre doğru lazer teknolojisi performansının uzaktan okunmasını ve kontrol edilmesini sağlar.

ÖN AYARLI PROTOKOLLER



-
- ÇARPITMA
-
- KASILMA
-
- TENDİNOPATİ

HIZLI ARAŞTIRMA

İÇ BULUCU İLE



- 1 PATOLOJİ
- 2 ALAN
- 3 N. PROGRAM

SEÇİM

ÜCRETSİZ PROTOKOL



-
- GÜÇ
-
- SIKLIK
-
- SÜRE

YARATILIŞ

KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ PROGRAMLAR



-
- 100 ÜCRETSİZ DEPOLAMA ALANI
-
- 4 AŞAMAYA KADAR
-

Yüksek Fisiyoline® teknolojisi dinamik, güçlü ve çok yönlü lazerlerde



mafsallı kol için
otomatik tedaviler

Lumix® 100
Lumix® 250

Yazılım güncellemesi için USB bağlantı noktası

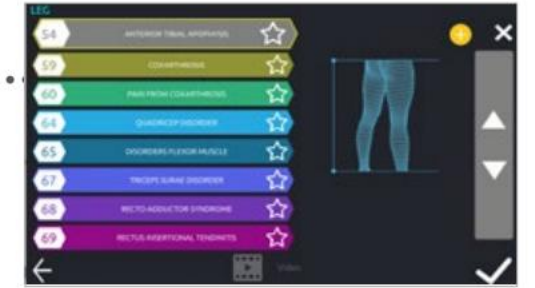
Ergonomik el arabası
döner tekerlekli

Geniş renkli dokunmatik ekran, basit ve sezgisel arayüz.

Eğitim kılavuzunun önceden belirlenmiş protokollerine uygunluk.
Gemide video mevcuttur.



Vücut bölgesine göre ayrılmış önceden
belirlenmiş tedavi protokolleri.



Erozyon parametrelerinin özet
gösterge paneli

Ara parçaların basınçla yerleştirildiği
terapötik el aleti.

Tedavi edilecek bölgeye göre ara parçalar
(30 ve 60 mm çapında)



Lumix® CPS®
2 Yüksek Güçlü versiyon

Çok diyetli taşınabilir lazerlerdeki en
yüksek tepe gücü: 400W



Bilimsel çalışmalarımız

Süper darbeli lazer ışınlamasının insan osteoblast benzeri hücre hattında kemik oluşumu üzerindeki etkisi, MINERVA STOMATOLOGICA 2007; 56:: 27-30
G. Martinasso, M. Mozzati, R. Pol, RA Canuto, G. Muzio - Torino Üniversitesi Tıp ve Deneysel Onkoloji Bölümü, Torino, İtalya.

Nörolojik yanma hissi veren ağız sendromunun tedavisinde düşük seviyeli lazer terapisi: Bir pilot çalışma. Umberto Romeo, DDS1, Alessandro Del Vecchio, DDS, Mauro Capocci, DDS1, Claudia Maggiore, MD, DDS2, Maurizio Ripari, MD, DDS1 - “Sapienza” Roma Üniversitesi, Roma, İtalya.

Ön çalışma: Epidermoliz büllosa hastalarında lezyonların lazerle tedavisi, analjezik ve biyostimülasyon etkinliği Ezio Sindici, Paola Mlekuz, Massimo Riso, Tiziana Ruggiero, Renato Pol CIR Lingotto Dış Hekimliği Fakültesi, Cerrahi Bilimler Bölümü, Ağız Cerrahisi Bölümü – HCP, Bölüm Başkanı: Prof. Stefano Carossa

Yüksek frekanslı düşük seviyeli diyet lazer ışınlaması, kültür ortamında yetiştirilen birincil insan diş eti epitel hücrelerinin çoğalmasını ve göçünü destekler.

Kenichiro Ejiri, Akira Aoki, Yoko Yamaguchi, Mitsuhiro Ohshima, Yuichi Izumi

İki taraflı gömülü alt çene üçüncü dişlerinin çekiminden sonra süperpuls lazer tedavisinin ağrı kesici ve antiinflamatuvar etkisi. Ruggiero T., Pol R., Riso M., Mela L., Bianchi IL , Mozzati M., Gassino GF - Torino Üniversitesi, Torino, İtalya.

Süper darbeli düşük seviyeli lazer tedavisinin alt çene sinirinin nörosensör iyileşmesi üzerindeki etkinliği Pol R., Riso M., Ruggiero T., Dalmaso P., Mozzati M. - Torino Üniversitesi, Torino, İtalya.

Dış Çekimi Sonrası İyileşme Süreçlerinde Süper Darbeli Lazer Tedavisinin Etkisi. FOTOTIP VE LAZER CERRAHİSİ 2011; Cilt X, Sayı X, Sayfa 1–7 Marco Mozzati, DDS, Germana Martinasso, Ph.D., Nadia Cocero, DDS, Renato Pol, DDS, Marina Maggiora, Ph.D., Giuliana Muzio, Ph.D. ve Rosa Angela Canuto, MD - Torino Üniversitesi, Torino, İtalya.

Süper darbeli düşük seviyeli lazer tedavisinin temporomandibular eklem ağrısı üzerindeki etkisi, CLIN J PAIN 2010; Cilt 00, Sayı 00 Ida Martini, MD, DDS, Maria Rosaria Gatto, PhD ve Giulio Alessandri Bonetti, MD, DDS - Bologna Üniversitesi, Bologna, İtalya.

Düşük Seviyeli Lazer Işınlamasının Tedaviye Yanıt Vermeyen Oral Liken Planus Üzerindeki Etkisi: 13 Hastada Elde Edilen Erken Ön Sonuçlar, FOTOTIP VE LAZER CERRAHİSİ 2010; Cilt 28, Ek 2, Sayfa S1–S6 Adriana Cafaro, MD, M.Sc., Gianni Albanese, DDS, Paolo G. Arduino, DDS, M.Sc., Carbone Mario, MD, DDS, Gianluca Massolini, DDS, Marco Mozzati, MD, DDS ve Roberto Broccoletti, DDS - Torino Üniversitesi, Torino, İtalya.

Nörolojik yanma hissi veren ağız sendromunun tedavisinde düşük seviyeli lazer terapisi: Bir pilot çalışma. DİŞ VE ÇOCUKLUK YILLIKLARI 2010; LIX (1): 14-18 Umberto Romeo, DDS, Alessandro Del Vecchio, DDS, Mauro Capocci, DDS, Claudia Maggiore, MD, DDS ve Maurizio Ripari, MD, DDS - “Sapienza” Roma Üniversitesi, Roma, İtalya.

Bisfosfonat kaynaklı osteonekrozlu hastalarda düşük seviyeli lazer terapisi kullanılarak ağrı kontrolünün gözlemlenmesi: ön sonuçlar. FOTOTIP VE LAZER CERRAHİSİ 2010; Umberto Romeo DDS, Alexandros Galanakis DDS, Christos Marias DDS, Alessandro Del Vecchio DDS, Gianluca Tenore DDS, PhD, Gaspare Palaia DDS, PhD, Paolo Vescovi DDS, PhD ve Antonella Polimeni MDS Roma Sapienza Üniversitesi, Roma, İtalya.

Süper darbeli lazer ışınlaması, kemik morfogenetik faktörlerinin modülasyonu yoluyla osteoblast aktivitesini artırır. CERRAHİ VE TIPTA LAZER 2009 Nisan;41(4) :298-304. Silvia Saracino, Lisans, Marco Mozzati, DDS, Germana Martinasso, PhD Renato Pol, DMD, Rosa A. Canuto, MD ve Giuliana Muzio, PhD - Deneysel Tıp ve Onkoloji Bölümü, Turin Üniversitesi, Torino, İtalya.

Diz kapağı-uyukluk kemiği kırıldak hasarının tedavisinde yüksek güçlü süper darbeli kızılötesi lazer (HFPL®) kullanımına ilişkin protokol , F. Verzini - Spor Hekimliği Federasyonu - FMSI Piyemonte Bölge Komitesi - Ulusal Kongre Bildirileri: Torino, 16 ve 17 Kasım 2007.

Düşük Seviyeli Lazer Işınlamasının Bisfosfonat Kaynaklı Çene Osteonekrozu Üzerindeki Etkisi: Prospektif Bir Çalışmanın Ön Sonuçları FOTOTIP VE LAZER CERRAHİSİ 2009; Cilt 00, Sayı 00, Sayfa 1–6 Matteo Scoletta, DDS, Paolo G. Arduino, DDS, M.Sc., Lucia Reggiao, DDS, Paola Dalmaso, M.Sc. ve Marco Mozzati, MD, DDS - Klinik Fizyopatoloji ve Halk Sağlığı ve Mikrobiyoloji Bölümü, Torino Üniversitesi, Torino, İtalya.

Süper darbeli yüksek güçlü lazer radyasyonu, kültür ortamında yetiştirilen insan kondrositlerinde hücre çoğalmasını ve hücre dışı matris bileşenlerinin sentezini artırır.

JA Vega - Biyomedikal Bilimler Bölümü, İnsan Anatomisi ve Embriyolojisi Anabilim Dalı, Tıp Fakültesi, San Pablo – CEU Üniversitesi, Madrid, İspanya

Yüksek Frekanslı Yakın Kızılötesi Diyet Lazer Işınlaması, IL-1 Kaynaklı Enflamatuvar Sitokin ve Matris İfadesini Azaltır İnsan Primer Kondrositlerinde Metalloproteinazlar 24 Mart 2020 tarihinde Klinik Tıp Dergisi'nde (MDPI) yayınlandı. Shuzo Sakata, Ryo Kunimatsu, Yuji Tsuka, Ayaka Nakatani, Tomoka Hiraki, Hidemi Gunji, Naoto Hirose, Makoto Yanoshita Nurul Aisyah Rizky Putranti, Kotaro Tanimoto – Ortodonti ve Kraniofasial Gelişim Biyolojisi Anabilim Dalı, Hiroşima Üniversitesi Biyomedikal Bilimler Enstitüsü, Hiroşima, Japonya.

İlaç Kaynaklı Çene Osteonekrozunun (MRONJ) Lökosit ve Trombosit Açısından Zengin Fibrin (L-PRF) ve Fotobiyomodülasyon Kullanılarak Yönetimi: Retrospektif Bir Çalışma

Klinik Tıp Dergisi - MDPI 29 Ekim 2020'de yayınlandı. Gianluca Tenore, Angela Zimbalatti, Federica Rocchetti, Francesca Graniero, Domenico Gaglioti, Ahmed Mohsen, Martina Caputo, Marco Lollobrigi, Luca Lamazza, Alberto De Biase, Ersilia Barbato, Umberto Romeo – Ağız Dış Bilimleri ve Çene Cerrahisi Bölümü, Roma “Sapienza” Üniversitesi, Roma, İtalya.

MRONJ Riski Taşıyan veya MRONJ'den Etkilenen Hastaların Yönetiminde Lazer Fotobiyomodülasyonun (PBM) Rolü MDPI (Basel, İsviçre) tarafından 17 Ocak 2022 tarihinde yayınlanmıştır. Alessandro Del Vecchio, Gianluca Tenore, Daniele Pergolini, Federica Rocchetti, Gaspare Palaia, Umberto Romeo – Ağız Dış Bilimi ve Çene Cerrahisi Bölümü, Roma “Sapienza” Üniversitesi, Roma, İtalya.

İnsan çene kemiği osteojenik hücrelerinde pro-osteoklastik ve inflamatuvar gen ekspresyonunu hafifletmek için kombine kırmızı ve yakın kızılötesi fotobiyomodülasyonun potansiyeli Tıp Biliminde Lazerler (2024) Biagio Palmisano, Alessandro Del Vecchio, Alfredo Passaretti, Alessia Stefano, Giovanna Miracolo, Giorgia Farinacci, Alessandro Corsi, Mara Riminucci, Umberto Romeo, Andrea Cicconetti – Moleküler Tıp Bölümü, Roma “Sapienza” Üniversitesi, Roma, İtalya. fisiyolin

Teknik özellikler

- Modeller
 - LUMIX 250
 - LUMIX 100
 - LUMIX CPS

- LUMIX250R3 ve LUMIX100R3 teknik sınıflandırması: elektromedikal ekipman - Sınıf I tip B

- Teknik sınıflandırma LUMIXCPS2HP: elektromedikal ekipman - Sınıf I tip BF

- Ürün kategorisi: tedavi amaçlı lazerler ve ilgili aksesuarlar

- Tıbbi cihaz sınıfı: IIb

- Güç kaynağı voltajı: 100-240V tek faz • Şebeke frekansı:

50/60Hz

- Lazer kaynağı: Sınıf 4

REFERANS	MODEL	TEPE GÜÇ kaynakta	ORTALAMA GÜÇ kaynakta	PW KIZILÖTESİ 905nm	CW RED 650nm Terapötik
LUMIX250R3	LUMIX 250	2500 W	6 Watt	•	400mW
LUMIX100R3	LUMIX 100	1600 W	3 Watt	•	400mW
LUMIXCPS2HP	LUMIX CPS	400 W	1,3 Watt	•	400mW

- Çalışma modu: darbeli ve süper darbeli

- Frekans 1-100000Hz

- Kaynak darbe süresi PW: 70ns

- Patlama Modu (termal etkiyi kontrol eden sistem): %10 - %100

- KIRMIZI LAZER YÖNLENDİRME IŞIĞI 650nm: IR ışınının gerçek görüntüleme alanı

- Işın çapı: yaklaşık 20 mm; tedavi edilecek alana göre ara parçalar • Geniş 7 inç TFT

renkli dokunmatik ekran • Önceden ayarlanmış

parametrelere göre enerji hesaplaması

- Dijital ekranlı, programlanabilir elektronik zamanlayıcı (1-99 dakika)

- Tedavi sonunda akustik ve görsel sinyal

- Lazer kaynağı aktivasyonunda aydınlatma ve akustik sinyaller

- Lazer emisyon testi için optik sensör

- Güvenlik pedalı

- Lazer emisyonunun uzaktan kontrolü için kilitleme bağlantısı

- Acil durdurma •

Hafızaya alınmış programlar: Önemli patolojiler için önceden ayarlanmış protokollerin geniş veritabanı

- Kullanıcının programları

- USB portu üzerinden yükseltilebilir (sistem/protokol/ses-video güncellemeleri için USB)

- İşlet: Cihaz, AB MDR 2017/745'te yer alan gerekliliklere uygundur.



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

fisioline[®]
biomedical instrumentation



ITALYA'DA ÜRETİLMİŞTİR

Fisioline® srl

Borgata Molino, 29

12060 VERDUNO (CN) • ITALYA Tel.:

+39.0172.470432-0172.470433

fisioline@fisioline.com

www.fisioline.com

