

## **NEDEN MORITA EVO LAZER ?**

Lazer gibi yüksek teknoloji gerektiren bir cihaz alırken Morita firmasını tercih etmeniz için birkaç önemli neden aşağıda özetlemiştir.

- 100 yıllık Japon Morita güvencesi ve % 100 Morita üretimi
- 30 yıllık Ar-Ge birikimi ve 20 yıllık lazer üretim tecrübesi
- Morita'nın dental lazerin mucidi ve ilk üreticisi olması
- Üçüncü nesil lazer teknolojisi (1. nesil 1996-2002, 2. nesil 2003-2011, 3. nesil 2012)
- Dörtbin adet kullanıcı referansı ve dünyadaki sadece dental lazer üreten ilk ve tek firma olma özelliği

EVO Lazer cihazının belirleyici özelliklerini ve fark yaratan unsurlarını aşağıda bulabilirsiniz.

### **Morita EVO Lazer'in Genel Konsepti**

#### **Etkin ve verimli güç kullanımı**

Er:YAG lazer teknolojili Morita EVO Lazer Nd:YAG, Co2, YSGG gibi diğer lazer teknolojilerine göre en az 2 kat daha yüksek su absorpsiyon oranı ile aynı işi daha az güç uygulayarak yapabilir. Bu özelliği ile dokuda karbonizasyon ve mikro çatlaklar oluşturmaz. İyileşme süreci hızlı, tedavi başarısı yüksek olur.

Yüksek su emilim oranı dışında etkin güç kullanımını etkileyen diğer bir unsur ise cihazın patentli oluklu fiber teknolojiye sahip uygulama kablosudur. Bu kablonun içi, yansıtıcı gümüş kaplı olup, lazer ışığının güç kaybına uğramadan başlığa ulaşabileceği oluklu bir yapıda tasarlanmıştır. Ayrıca kablo, yapısında cam fiber kullanılmadığı için esnek ve kırılmalara karşı dayanıklıdır. Cihazın lazer uygulayıcı el aleti ise açısız ve aynasız olup, kablo ile uç arasında güç kaybı yoktur.

Cihazın çok sayıda özel tasarlanmış farklı uç seçeneği vardır. Bu uçlar farklı odak yapıları sayesinde lazerin ürettiği gücün etkinliğini belirler ve endikasyona göre uygulatır. Gücün uygulanma yoğunluğunu; cihazda ayarlanan güç kombinasyon değeri, kullanılan ucun çapı ve yüksek kablo iletkenliği belirler.

Özetle, Evo Lazer'in yüksek su emilimi, oluklu fiber kablo yapısı el aletinin kavitrone tipi tasarımı ve uçların odaklama yapısı sayesinde üretilen gücün transmisyonu % 100 oranına ulaşır.

#### **Yüksek hasta konforu**

Gücün etkin ve verimli kullanımı hasta konforu açısından belirleyicidir. Buna göre hasta tedavi süresince gerilim hissetmez, ağrı ve karbonize doku oluşumu diğer lazer teknolojilerine göre kesinlikle daha düşüktür. Güç yüksek kontrollüdür ve yalnızca uygulama yüzeyinde etkilidir, doku derinliğine nüfuz etmediği için hastaya rahatsızlık hissettirmez. Ayrıca özel uç tasarımı sayesinde su ve hava uçlara doğrudan verildiğinden tedavi esnasında ısınma oluşmaz.

### **Güvenlik ve düşük enfeksiyon riski**

Cihaz kendi basınçlı havasını üretir, kompresöre bağlanmasına gerek yoktur. Bu sayede hava kaynaklı riskler ortadan kalkar.

Cihazda kullanılan su sterildir, dış su bağlantısına, şebeke bağlantısına gerek yoktur. Bu sayede su kaynaklı enfeksiyon riskleri ortadan kalkar.

Cihazın başlığı, uçları ve kablo tutucusu otoklavlanabilir.

Yüzeyler ve hortumlar dezenfeksiyon solüsyonları ile temizlenebilir.

### **Ergonomik tasarım**

Lazer başlığı sadece 50 gr. Ağırlığındadır ve kavitron gibi düz şekillidir. Uygulama bölgesine her açıdan erişilebilir ve görüş açısı her zaman geniştir.

Hortumun yay desteği sayesinde uygulayıcı zorlanmaz, yay hortum ve başlık ağırlığını dengeler, çalışma süresinin uzun olduğu durumlarda bu özellikler kullanım ergonomisinde fark yaratır. Ayrıca yaylı hortum yapısı sayesinde başlık düşürme riski azaltılmıştır. Başlık askısı üniteye mıknatıs ile bağlıdır ve güvenli bir şekilde durur, askı konumu kullanıcı tarafından ayarlanabilir.

### **Kullanıcı dostu fonksiyonlar**

Dokunmatik LCD ekranı vardır. Bu ekranla tedavi parametreleri 20 adet farklı hafızaya alınabilir. Endikasyona göre tedavi programları çok kolay seçilebilir. İstenirse milijoule ve saniyedeki atım adedi değerleri, hava/su parametreleri manuel olarak da ayarlanabilir. Tedavi parametreleri harici belleğe kopyalanarak hasta arşivine konulabilir.

Cihaz fişe tak-çalıştır özelliğindedir. Şebeke hava ve su bağlantısı gerektirmeden uygulama yapılacak kliniğe kolayca taşınıp sadece elektriğe bağlanarak kullanılır.

### **Endikasyona göre tedavi başarısı**

Peridontolojide diş eti altına 2- 8 mm kadar inebilir ve kalculus paralel hareket ile % 100 temizlenir. Uygulama sonrası bakterilerin kana karışma olasılığı yoktur; normal kavitron ile yapılan tedavide ise enfeksiyon riski vardır. Lazer ile tedavide ışımım ve mikro patlama ile bakteriler tamamen yok edilir.

Sert doku ve çürük tedavisinde smear tabakası oluşturmadığı için, bu tabakanın kaldırılması gibi bir işleme gerek duyulmaz.

Kemik kesiminde mikro çatlak oluşturmaz, ayrıca kemikte kanlanma artırmak için kullanılabilir.

Peri-implantitis tedavisinde Morita Erbium YAG lazerin başarısı yüksektir çünkü uygulama esnasında kemiği nekroze etmez, implant yüzeyini ısıtmaz. Yana doğru lazer atımları vererek implant yivleri arasındaki bozuk dokuyu temizler. (Periimplantitis implant hastalarının % 20 sinde 5 ila 10 yıl içerisinde görülmektedir)

Koagülasyon yapmak gerektiğinde su kapatılarak dokuyu karbonize etmeden kanamayı durdurmak mümkündür.

Hipersensitivite azaltılması, frenektomi, endodontite lazer aktivasyonlu irrigasyon gibi pek çok vakada daha Evo lazer başarı ile uygulanmaktadır.