

**ÜROLOJİK GİRİŞİMLER İÇİN THULİUM YAG KRİSTAL LAZER CİHAZI
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

- 1. KONU:**
Üroloji ameliyathanesinde kullanılmak üzere temin edilecek "THULİUMYAĞ KRİSTALLAZER" cihazının teknik özelliklerini kapsayan şartnamedir.
- 2. CİHAZIN VAZGEÇİLMEZ GENEL ÖZELLİKLERİ:**
 - 2.1. Cihaz aşağıda belirtilen ürolojik ameliyatlarda kullanılabilir:
 - a) Tüm böbrek ve üreter taşlarının endoskopik tedavisinde (lazer lithotripsi).
 - b) Üretra darlıklarının endoskopik tedavisinde (endoskopik hassas ve etkili kesi ve ablasyon).
 - c) Yüzeysel mesane tümörlerinin endoskopik tedavisinde
 - d) BPH tedavisinde
 - 2.2. Cihazın, bu ameliyatlarda kullanılmak üzere uygun fiber kateteri bulunmalıdır.
 - 2.3. Cihaz monofaze şehir elektriği ile çalışmalıdır.
 - 2.4. Harici bağlantıya ihtiyaç duymayan soğutma sistemi cihazın içinde, sistemin bir parçası olmalıdır.
 - 2.5. Cihazın ağırlığı 110 kiloyu geçmemelidir.
 - 2.6. Ürettiği gürültü 70 dB in üzerine çıkmamalıdır.
 - 2.7. Sistem kilitlenebilir dört tekerlek ile mobil olmalıdır.
- 3. VAZGEÇİLMEZ TEKNİK ÖZELLİKLER:**
 - 3.1. Cihaz ve fiber kateter aynı imalatçının üretimi olmalı, en son elektronik ve mikroişlemci teknolojisi ile imal edilmiş olmalıdır.
 - 3.2. Fiber kateter tüm boyları ile cihazın maksimum gücünde çalışabilmelidir ve kullanım sayısını, tipini ve çapını cihaza aktaran elektronik düzenek bulunmalıdır.
 - 3.3. Sistem, ekran üzerindeki dokunmatik etkili bölgelere dokunularak kullanılmalıdır. (Ameliyat eldiveni ve / veya steril kılıf ile kullanılabilir).
 - 3.4. Sistemin durum bilgileri bu ekranda görülmelidir. Gerçek zamanlı olarak verilen enerji gözlenebilmelidir.
 - 3.5. Cihazda ,dusting, captive ve standart fregmantation, softtissue, flexshort ve longpulse modları olmalıdır.
 - 3.6. Cihazda her vakada kullanılan parametreleri ve toplam darbe sayısını ve ayrıca cihazın servise ve gerekli parça değişikliğine karar verilebilmesini sağlaması açısından cihazın kullanılmaya başlandığı andan itibaren kümülatif darbe sayısını verebilmesi gerekmektedir.
 - 3.7. Cihazda kablosuz ayak pedalı ünitesi olmalı, ünite üzerindeki pedallar ile kullanıcı tarafından gerekli ayarlamalar yapılmalıdır.
 - 3.8. Ayak pedalı ile, ekrana dokunmaya gerek kalmadan, frekans, enerji, atış modu değiştirilebilmelidir.
 - 3.9. Sistemde arıza/ sorun olduğunda kullanıcıyı uyarmalı ve sorunun kaynağını tanımlayacak belirgin mesaj/kod vermelidir. Bu kodları kayıt altına almalıdır.

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa METİN
K.S.Ü Tıp Fakültesi Üroloji A.B.D
Dip. Tes. No: 11297

Arş. Gör. Mustafa Yusuf SOYUN
Dip. Tes. No: 234648
KSÜ Tıp Fakültesi Üroloji ABD

- 3.10. Thuliumlaserenerji üretim sistemi gerçekten çok kısa pulse sistemi ile yüksek ve stabil enerji üreten RealPulse teknolojisini kullanmalıdır.
- 3.11. Thulium Lazer özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:
- 3.11.1. Gücü: Mobil sistem: En az 100 watt.
- 3.11.2. Peakpower: enaz 3.7 kwpeakpower olmalıdır.
- 3.11.3. Dalga boyu: 2013 nm olmalıdır.
- 3.11.4. Darbe enerjisi: 0.1Jül den 2,5 Jülekadar ayarlanabilir olmalıdır.
- 3.11.5. Darbe süresi: 150-1200 mikrosaniye aralığında olmalıdır.
- 3.11.6. Darbe hızı: 5 Hz den 300hze kadar çıkabilmelidir.
- 3.11.7. Ekran renkli, büyük ve dönebilir özellikteolmalıdır.
- 3.11.8. Kılavuz ışın, rahat görme için yeşil renkte(520 nm) olmalıdır. Seviyesi ayarlanabilmeli, darbeleri moda alınabilmelidir.
- 3.11.9. Cihazla birlikte aşağıda bulunan malzemeler teslim edilmelidir.
- a. Reusable Cerrahi Lazer Fiberi 5 adet
- b. Koruyucu gözlük 2 adet
- c. Porselen kesici 3 adet
- d. Kontrol merceği 1 adet
- e. Fiber stripper 3 adet
- f. Lazer working eleman ve adaptörü 2 adet
- g. Rezekteskop adaptörü 2 adet
- h. Nefroskop erişkin 1 adet
- i. Morselatör 1 adet
- j. Morselatör ayak pedalı 1 adet
- k. Morselatör el motoru 1 adet
- l. Morselatör bıçağı çok kullanımlık2 adet
- m. SecretionBottles 4L (Direnajkutusu) 2 adet
- n. Orijinal Trolley (taşıma arabası) 1 adet
- o. Drenaj BottlesFlitreleri 20 adet
- p. Negatif basınç önleme kutusu 1 adet

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa METİN
K.S.Ü Tıp Fakültesi Üroloji A.B.D
Dip. Tescil No: 112071

Arş. Gör. Mustafa Yusufoğlu SOYUN
Dip. Tesc. No: 234648
KSÜ Tıp Fakültesi Üroloji ABD

ÜROLOJİK GİRİŞİMLER İÇİN THULİUM YAG KRİSTAL LAZER CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. **KONU:**
Üroloji ameliyathanesinde kullanılmak üzere temin edilecek "THULİUMYAĞ KRİSTALLAZER" cihazının teknik özelliklerini kapsayan şartnamedir.
2. **CİHAZIN VAZGEÇİLMEZ GENEL ÖZELLİKLERİ:**
 - 2.1. Cihaz aşağıda belirtilen ürolojik ameliyatlarda kullanılabilir:
 - a) Tüm böbrek ve üreter taşlarının endoskopik tedavisinde (lazer lithotripsi).
 - b) Üretra darlıklarının endoskopik tedavisinde (endoskopik hassas ve etkili kesi ve ablasyon).
 - c) Yüzeysel mesane tümörlerinin endoskopik tedavisinde
 - d) BPH tedavisinde
 - 2.2. Cihazın, bu ameliyatlarda kullanılmak üzere uygun fiber kateteri bulunmalıdır.
 - 2.3. Cihaz monofaze şehir elektriği ile çalışmalıdır.
 - 2.4. Harici bağlantıya ihtiyaç duymayan soğutma sistemi cihazın içinde, sistemin bir parçası olmalıdır.
 - 2.5. Cihazın ağırlığı 110 kiloyu geçmemelidir.
 - 2.6. Ürettiği gürültü 70 dB in üzerine çıkmamalıdır.
 - 2.7. Sistem kilitlenebilir dört tekerlek ile mobil olmalıdır.
3. **VAZGEÇİLMEZ TEKNİK ÖZELLİKLER:**
 - 3.1. Cihaz ve fiber kateter aynı imalatçının üretimi olmalı, en son elektronik ve mikroişlemci teknolojisi ile imal edilmiş olmalıdır.
 - 3.2. Fiber kateter tüm boyları ile cihazın maksimum gücünde çalışabilir ve kullanım sayısını, tipini ve çapını cihaza aktaran elektronik düzenek bulunmalıdır.
 - 3.3. Sistem, ekran üzerindeki dokunmatik etkili bölgelere dokunularak kullanılmalıdır. (Ameliyat eldiveni ve / veya steril kılıf ile kullanılabilir).
 - 3.4. Sistemin durum bilgileri bu ekranda görülmelidir. Gerçek zamanlı olarak verilen enerji gözlenebilir.
 - 3.5. Cihazda ,dusting, captive ve standart fregmantation, softtissue, flexshort ve longpulse modları olmalıdır.
 - 3.6. Cihazda her vakada kullanılan parametreleri ve toplam darbe sayısını ve ayrıca cihazın servise ve gerekli parça değişikliğine karar verilebilmesini sağlaması açısından cihazın kullanılmaya başlandığı andan itibaren kümülatif darbe sayısını verebilmesi gerekmektedir.
 - 3.7. Cihazda kablosuz ayak pedalı ünitesi olmalı, ünite üzerindeki pedallar ile kullanıcı tarafından gerekli ayarlamalar yapılmalıdır.
 - 3.8. Ayak pedalı ile, ekrana dokunmaya gerek kalmadan, frekans, enerji, atış modu değiştirilebilir.
 - 3.9. Sistemde arıza/ sorun olduğunda kullanıcıyı uyarmalı ve sorunun kaynağını tanımlayacak belirgin mesaj/kod vermelidir. Bu kodları kayıt altına almalıdır.

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa METİN
K.S.Ü Tıp Fakültesi Üroloji A.B.D
Dip. Tescil No: 112971

Arş. Gör. Mustafa YUSUF SOYLU
Dip. Tes. No: 234648
KSÜ Tıp Fakültesi Üroloji A.B.D.

- 3.10. Thuliumlaserenerji üretim sistemi gerçekten çok kısa pulse sistemi ile yüksek ve stabil enerji üreten RealPulse teknolojisini kullanmalıdır.
- 3.11. Thulium Lazer özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:
- 3.11.1. Gücü: Mobil sistem: En az 100 watt.
- 3.11.2. Peakpower: enaz 3.7 kwpeakpower olmalıdır.
- 3.11.3. Dalga boyu: 2013 nm olmalıdır.
- 3.11.4. Darbe enerjisi: 0.1Jül den 2,5 Jülekadar ayarlanabilir olmalıdır.
- 3.11.5. Darbe süresi: 150-1200 mikrosaniye aralığında olmalıdır.
- 3.11.6. Darbe hızı: 5 Hz den 300hze kadar çıkabilmelidir.
- 3.11.7. Ekran renkli, büyük ve dönebilir özellikteolmalıdır.
- 3.11.8. Kılavuz ışın, rahat görme için yeşil renkte (520 nm) olmalıdır. Seviyesi ayarlanabilmeli, darbeli moda alınabilmelidir.
- 3.11.9. Cihazla birlikte aşağıda bulunan malzemeler teslim edilmelidir.
- a. Reusable Cerrahi Lazer Fiberi 5 adet
- b. Koruyucu gözlük 2 adet
- c. Porselen kesici 3 adet
- d. Kontrol merceği 1 adet
- e. Fiber stripper 3 adet
- f. Lazer working eleman ve adaptörü 2 adet
- g. Rezekteskop adaptörü 2 adet
- h. Nefroskop erişkin 1 adet
- i. Morselatör 1 adet
- j. Morselatör ayak pedalı 1 adet
- k. Morselatör el motoru 1 adet
- l. Morselatör bıçağı çok kullanımlık2 adet
- m. SecretionBottles 4L (Direnajkutusu) 2 adet
- n. Orijinal Trolley (taşıma arabası) 1 adet
- o. Drenaj BottlesFlitreleri 20 adet
- p. Negatif basınç önleme kutusu 1 adet

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa METİN
K.S.Ü Tıp Fakültesi Üroloji A.B.D
Dip. Tescil No: 112971

Arş. Gör. Muharrem Yusuf SOVDUR
Dip. Tesc. No: 234648
KSÜ Tıp Fakültesi Üroloji ABD