

BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ

KADIN HASTALIKLARI İÇİN LAPAROSKOPIK GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ VE EL ALETLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

4K LED MEDİKAL MONİTÖR

1. Monitör, en az 32" olmalıdır.
2. Monitörün çözünürlüğü en az 3840 x 2160 piksel olmalıdır.
3. Monitör görüntü formatı en az 16:9 olmalıdır.
4. Monitör kontrast oranı en az 1350:1 olmalıdır.
5. Monitör parlaklığı 700 cd/m² olmalıdır.
6. Monitör görüş açısı en az 178 derece (Düşey/Yatay) olmalıdır.
7. Monitör panel tipi renkli (IPS) ve LED arka aydınlatmalı olmalıdır.
8. Monitör piksel aralığı 0.185mm x 0.185mm olmalıdır.
9. Monitör tepki süresi en fazla 18ms olmalıdır.
10. Monitörde aşağıda belirtilen adet ve tiplerde video girişleri olmalıdır;
 - 1 adet SDI (BNC) (12G / 6G / 3G / HD-SDI)
 - 1 adet SDI (BNC) (3G / HD-SDI)
 - 1 adet DVI-D
 - 1 adet Display Port
 - 1 adet HDMI
11. Monitörde aşağıda belirtilen adet ve tiplerde video çıkışları olmalıdır;
 - 1 adet SDI (BNC) (12G / 6G / 3G / HD-SDI)
 - 1 adet DVI-D
 - 1 adet Display Port
12. Monitör kontrol terminalinde aşağıdaki portlar bulunmalıdır;
 - RS-232C (D-Sub 9 pin) x 1
 - Ethernet (RJ45) x 1
13. Monitörde DC çıkışı 5V,2A olmalıdır.
14. Monitör giriş gücü DC 48 V ± 10%, 3.17 A olmalıdır.
15. Monitör 100/200 mm VESA standardında olmalıdır.
16. Monitör 100-240 VAC, 50/60 Hz. şehir ceryanında çalışmalıdır.
17. Monitör ağırlığı en fazla 13.5 kg olmalıdır.
18. Monitör, IP32 koruma sınıfında olmalıdır.
19. Monitör medikal amaçlı dizayn edilmiş olmalıdır.

BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
Op. Dr. Hazal Çağrı KÜZEV
Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı
Dip. Tes. No:142027 Kurum Kodu:1134997

BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
Op. Dr. İbrahim ŞEN
Jinekolojik Onkoloji Uzmanı
Dip. Tes. No: 131078 Kurum Kodu: 1134997

BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
Dr. Öğr. Üyesi Dr. ÖZKAL MOLLA
Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı
Dip. Tes. No:146259 Kurum Kodu:11349977

BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
Op. Dr. İbrahim ŞEN
Jinekolojik Onkoloji Uzmanı
Dip. Tes. No: 131078 Kurum Kodu: 1134997

artırılması yoluyla daha net olarak görüntüleme imkânı veren renk kontrastını kuvvetlendirme özelliklerinin bir arada kullanılması seçeneği.

12 Modüler Görüntüleme Platformu, sistem ile aynı marka 4K NIR/ICG (Yakın Kızılötesi Işık/İndosiyanın Yeşili) özellikli kamera kafası ve NIR/ICG özellikli LED Soğuk Işık Kaynağı ile birlikte kullanıldığında, operasyon sırasında aşağıda belirtilmiş 3 özel NIR/ICG floresan görüntüleme modu ile uyumlu olmalıdır:

12.1 ICG (İndosiyanın yeşili) etkileşimli alanın, Yakın Kızıl Ötesi (NIR) ışık altında elde edilen görüntüsü ile beyaz ışık altında elde edilen görüntüsünün birleştirilmiş olarak iki farklı renkte (mavi veya yeşil) görüntülenebilmesi seçeneği.

12.2 ICG (İndosiyanın yeşili) etkileşimli alanın beyaz, arka planın ise siyah olacak şekilde kontrast oluşturarak görüntülenebilmesi seçeneği

12.3 ICG (İndosiyanın yeşili) etkileşimli alandan elde edilen NIR sinyalinin gücüne bağlı olarak, söz konusu alanın Yakın Kızıl Ötesi (NIR) ışık altında elde edilen görüntüsü ile beyaz ışık altında elde edilen görüntüsünün birleştirilmiş halinin farklı renklerde görüntülenebilmesi seçeneği.

13 Modüler Görüntüleme Platformu, 4K UHD görüntüsüyle sunduğu 5 farklı özel görüntüleme seçeneğinin her birini ayrı ayrı seçilebilecek şekilde herhangi ek bir cihaza ihtiyaç duymadan yan yana gösterebilmeli, böylece bu görüntüleme seçenekleri ile standart görüntü karşılaştırılabilir ve aradaki farklar daha rahat bir şekilde ortaya konabilmelidir. Yan yana konan bu iki görüntünün hem video (1920 x 1080 piksel) hem de fotoğraf (3840 x 2160 piksel) kaydı yine herhangi bir ek cihaza ihtiyaç duyulmadan platform üzerindeki USB portlardan yapılabilir.

14 Orijinal klavyesi sistem içeriğinde olmalıdır. Platforma bağlanabilen bu klavye aracılığı ile hasta adı, hasta soyadı, hasta cinsiyeti, hasta doğum tarihi, hasta ID'si, doktor adı, uygulanacak olan prosedür vb. bilgiler girilebilmelidir. En az 50 hastaya kadar hasta bilgisi seçilebilir, değiştirilebilir, silinebilir ve cihaz hafızasında saklanabilir olmalıdır.

15 Modüler Görüntüleme Platformunda elde edilen görüntü, bir imleç ve/veya kılavuz ile gösterilebilmelidir. İmleç ile cerrahi planda belirli bir nokta gösterebilmelidir. Kılavuz ile de elde edilen görüntü alanlara ayrılabilir bu sayede bölünmüş kısımlarda kalan alanlar gözlemlenebilmelidir. İmleç ve kılavuz ayrı ayrı veya bir arada kullanılabilir.

16 Modüler Görüntüleme Platformu dijital zoom özelliğine sahip olmalı ve kademeli olarak artırıp azaltılabilir.

17 Modüler Görüntüleme Platformu Adaptif Zoom özelliğine sahip olmalıdır. Bu sayede beyaz ayarı yapıldığında sistem, endoskopik görüntünün boyutunu algılayarak bir zoom faktörü uygulamalıdır. Küçük endoskoplar için ekranın dikey kenarlarına sabitlenecek şekilde, ekranın dikey kenarlarını aşan görüntüye sahip endoskoplar için ise tam ekran olacak şekilde bir zoom faktörü uygulanmalıdır. Bu özellik isteğe bağlı olarak kapatılabilir.

18 Modüler Görüntüleme Platformu bağlı bulunduğu link modülünün parlaklığı ayarlanabilir olmalı ve kademeli olarak artırıp azaltılabilir.

19 Modüler Görüntüleme Platformu görüntüyü düşey, yatay ve 180o döndürebilecek yapıda olmalıdır.

20 Modüler Görüntüleme Platformu, fiberskopların peteksi görüntüsünü azaltarak görüş netliğini arttıran iki adet filtreye sahip olmalıdır.

21 Modüler Görüntüleme Platformu, sisteme bağlı insüflatör, ışık kaynağı gibi cihazların verileri ile birlikte tarih ve zaman gibi farklı parametreleri monitör üzerinde gösterebilecek yapıda olmalıdır.

22 Modüler Görüntüleme Platformunda şifre korumalı hasta veri gizliliği kısmı olmalıdır. Bu kısımdan hasta bilgilerinin, operasyon esnasında monitör üzerinde ne kadar süre ile görüntüleneceği, alınan çıktılar üzerinde hasta verilerinin dahil edilmesi ve kaydedilen operasyonlara hasta verilerinin dahil edilmesi gibi ayarlar yapılabilir.

23 Modüler Görüntüleme Platformu üzerinden USB flash belleklere fotoğraf ve video kayıtları menü üzerindeki seçenekler seçilerek gerçekleştirilebilir. Bu seçimler platforma bağlı orijinal klavyesi ve kamera kafasından yapılabilir.

16.4 Karanlık ve aydınlık alanların optimum miktarda ışıklandırılmasını sağlayarak görüntü netlik ve kalitesini arttıran homojen aydınlatma seçeneği ve dokuların doğal renklerini koruyarak, renk kontrastının artırılması yoluyla daha net olarak görüntüleme imkanı veren renk kontrastını kuvvetlendirme özelliklerinin bir arada kullanılması seçeneği

17 Modüler Görüntüleme Platformu, sistem ile aynı marka 4K NIR/ICG (Yakın Kızılötesi Işık/İndosiyenin Yeşili) özellikli kamera kafası ve NIR/ICG özellikli LED Soğuk Işık Kaynağı ile birlikte kullanıldığında, operasyon sırasında aşağıda belirtilmiş 3 özel NIR/ICG floresan görüntüleme modu ile uyumlu olmalıdır:

17.1 ICG (İndosiyenin yeşili) etkileşimli alanın, Yakın Kızıl Ötesi (NIR) ışık altında elde edilen görüntüsü ile beyaz ışık altında elde edilen görüntüsünün birleştirilmiş olarak iki farklı renkte (mavi veya yeşil) görüntülenebilmesi seçeneği.

17.2 ICG (İndosiyenin yeşili) etkileşimli alanın beyaz, arka planın ise siyah olacak şekilde kontrast oluşturarak görüntülenebilmesi seçeneği

17.3 ICG (İndosiyenin yeşili) etkileşimli alandan elde edilen NIR sinyalinin gücüne bağlı olarak, söz konusu alanın Yakın Kızıl Ötesi (NIR) ışık altında elde edilen görüntüsü ile beyaz ışık altında elde edilen görüntüsünün birleştirilmiş halinin farklı renklerde görüntülenebilmesi seçeneği.

18. Platform üzerindeki USB girişlerine bağlanabilen flash belleklere video ve fotoğraf kayıtlarının gerçekleştirilebilmesi için başlatma ve durdurma fonksiyonları, platforma bağlı 4K NIR/ICG kamera kafası üzerindeki butonlar yardımıyla steril ortamdan ve platforma bağlı orijinal klavye yardımı ile steril olmayan alandan kontrol edilebilmelidir.

19. 4K NIR/ICG Kamera Kafası üzerindeki butonlar vasıtasıyla, sistem içeriğinde bulunması durumunda platform üzerinden aynı marka soğuk ışık kaynağı ve aynı marka insüflatör kontrolü sağlanabilmelidir.

20. 4K NIR/ICG Kamera Kafası elektrik şoklarına karşı korumalı Class I ve TYPE CF özellikte olmalıdır.

21. Sterilizasyon konteyniri ile birlikte verilmelidir.

LED SOĞUK IŞIK KAYNAĞI

1. LED Soğuk Işık Kaynağı sistemin bütünlüğü, verimliliği ve sağlıklı çalışabilmesi açısından kamera kontrol ünitesi ve soğuk ışık kaynağı bütünlük yapıda olmamalı, ayrı ayrı üniteler halinde olmalı ve ayrı ayrı teklif edilmelidir.

2. LED Soğuk Işık Kaynağı, 100-240 VAC, 50/60 Hz şehir cereyanında çalışabilmelidir.

3. LED Soğuk Işık Kaynağı operasyon sırasında lazer ışığı barındırmadan güvenli bir kullanım imkânı verecek şekilde çalışmalıdır.

4. LED Soğuk ışık kaynağı beyaz ışık altında gerçekleştirilen endoskopik uygulamalar için uygun olduğu gibi NIR (Yakın Kızılötesi Işık) altında, ICG (İndosiyenin Yeşili) ile gerçekleştirilen uygulamalar için de kullanılabilir olmalıdır.

5. LED Soğuk Işık Kaynağı, beyaz ışık ve yakın kızıl ötesi ışık için LED lambalara sahip olmalıdır.

6. LED Soğuk Işık Kaynağı, ortalama renk sıcaklığı 5.700K olmalıdır.

7. LED Soğuk Işık Kaynağı, ortalama LED lamba ömrü 30.000 saat olmalıdır.

8. LED Soğuk Işık Kaynağı, ışık şiddet ayarı otomatik olarak yapılabildiği gibi arasında kademeli olarak manuel yapılabilmelidir. Teklif edilen 4K NIR/ICG Özellikli kamera kafası üzerinden steril ortamdan ışık kaynağı kontrolü sağlanabilmelidir.

9. LED Soğuk Işık Kaynağında, beyaz ışık ve Yakın Kızılötesi Işık (NIR) arasındaki geçiş sistem ile uyumlu kamera kafası üzerinden ve ayak pedali üzerinden yapılabilmelidir.

10. LED Soğuk Işık Kaynağı, kullanılmadığı zamanlarda, 'stand by' butonu ile lambanın ihtiyaç dışı kullanımını engellenebilmelidir.

11. LED Soğuk Işık Kaynağı, üzerindeki dokunmatik ekran aracılığıyla kontrol edilebilir olmalıdır.

12. LED Soğuk Işık Kaynağı minimal ses emisyonu için akıllı soğutma özelliğine sahip olmalıdır.

13. LED Soğuk Işık Kaynağı bir adet ayak pedali ile birlikte verilmelidir.

14. LED Soğuk Işık kaynağı üzerinde cihaz bağlantı portu bulunmalı ve bağlantı kablosu beraberinde verilmelidir. Bu özelliği sayesinde bağlantı portu olan Platforma yapılacak bağlantı sayesinde ışık şiddet ayarı, "stand-by" (bekleme) konumuna geçirilmesi ve tekrar aktif hale getirilmesi gibi işlemler monitör üzerinden takip edilebilmelidir.

15. LED Soğuk Işık kaynağı Class 1 ve CF güvenlik derecesine sahip olmalıdır.

ÇOK AMAÇLI YÜKSEK FREKANS ÜNİTESİ

1. Cihaz yüksek frekans kullanımı gerektiren cerrahi operasyonlar için uygun elektriksel güç üretebilir olmalıdır.

2.Cihaz 200 240 VAC, 50/60 Hz şehir cereyanında çalışmalıdır.

3.Cihaz konsolu üzerinde, istenilen herhangi bir anda kullanılabilir bekletme (stand by) düğmesi bulunmalıdır.

4.Cihaz, net olarak duyulabilecek ve seviyesi ayarlanabilen akustik sinyal ve alarm özelliklerine sahip olmalıdır.

5.Cihaz dokunmatik ekrana sahip olmalı ve cihazla ilgili tüm ayarlamalar bu ekran üzerinden yapılabilmelidir.

6.Cihaz üzerinde en az 2 adet monopolar giriş soketi ve en az 2 adet bipolar giriş soketi bulunmalıdır.

7.Cihaza istenildiğinde iki farklı ayak pedalı eş anlı olarak bağlanabilmeli, her bir ayak pedalı monopolar ve bipolar çalışma yapılabilmelidir.

8.Cihaz üzerinde ethernet ve usb konektörleri bulunmalıdır.

9.Cihaz kullanım kılavuzu, güç kablosu, en az 1 adet ayak pedalı, nötr elektrodu ve nötr elektrot bağlantı kablosu ile birlikte teslim edilmelidir.

10.Cihaz, güvenlik amacıyla, arka kısmında bulunan buton vasıtasıyla açılıp kapanabilmeli ve ön kısmında bulunan stand by butonuyla aktive edilebilmelidir.

11.Cihaz açılışı sırasında kendisini otomatik olarak test etmelidir. Bu test sırasında tüm göstergeler ve kontrol birimlerinin ışıkları yanmalıdır.

12.Cihaz açıldığında, en son kullanımda seçilmiş olan parametreler cihaz kontrol panelinde belirmelidir.

13.Cihaz bipolar enerji kullanımı sırasında, ayak pedalı ile veya otomatik başlatma (auto start) ile aktive edilebilmelidir.

14.Cihaz, bazı operasyon modları için, hem manuel olarak hem de ayak pedalıyla aktive edilebilir olmalıdır.

15.Cihaz, takılacak ayak pedalını otomatik olarak tanıyabilmeli ve pedalın takıldığı soketi de içerecek şekilde kontrol panelinde gösterebilmelidir.

16.Cihaz, operasyon sırasında otomatik olarak periyodik test yaparak kendi kendisini denetlemelidir. Herhangi bir hata durumunda cihaz, aktivasyonları engellemelidir.

17.Nötr elektrot hastaya bağlandığında cihaz üzerinde ilgili bölüm belirteci yeşil renk koduna geçmeli, nötr elektrotun hasta ile teması ortadan kalktığında belirteç kırmızıya dönmeli ve cihaz akustik sinyal vermelidir.

18.Cihaz, pediatrik bir nötr elektrot bağlandığında, monopolar akım türleri için en yüksek güç çıkış miktarını 50W ile sınırlayabilmelidir.

19.Cihaz, izleme fonksiyonu vasıtasıyla, hasta ile yüksek frekans ünitesi arasındaki rezistansı aktivasyondan önce ve aktivasyon sırasında ölçebilmelidir. Gerek olduğu durumda, görsel ve/veya işitsel

alanlar devreye sokabilmelidir.

20.Nötr elektrot ile ilgili bir hata oluştuğunda ekran, hatanın niteliğine göre, yeşilden sırasıyla sarı ve kırmızı şeklinde renk değiştirmelidir.

21.Kişisel olarak konfigüre edilebilir başlangıç ekranına sahip olmalıdır. Ekran üzerinden operasyonda kullanılacak enerji türleri, enerji miktarları ve kullanılacak enstrümanlarla ilgili tüm ayarlamalar hızlı ve kolay biçimde yapılabilenmelidir.

22.Cihaz üzerinde bulunan soketler, herhangi bir kablo takıldığında aktive olmalı ve aktive olan soketlerin ışıkları yanmalıdır. Soketler ayrıca, soket aktivasyon düğmesi vasıtasıyla da açılıp kapatılabilir.

23.Cihaz üzerine takılan aynı marka enstrümanlar, kodlama sistemi sayesinde cihaz tarafından otomatik olarak tanımlanabilmeli, ilgili enstrümanın adı, takılı bulunduğu soket, katalog numarası parti numarası ve kalan tavsiye edilen kullanım miktarı bilgileri ekranda görülmelidir.

24.Enstrüman sokete takıldığında, sistem otomatik olarak enstrümana uygun en ideal değerleri yüklemeli ancak kullanıcı istediği durumlarda bu ön tanımlı değerleri değiştirebilmelidir. Cihaz, aynı marka enstrümanlar için uygun alt ve üst sınırları belirleyebilmeli, kullanıcının bu sınırların dışına çıkmasına izin vermemelidir.

25.Ekran üzerinde, tercihe göre süresi ayarlanabilen, otomatik ekran kilidi bulunmalıdır.

26.Cihazın gerçekleştirebileceği unipolar kesme modları, en az şunlardan oluşmalıdır:

a.Azaltılmış kesi 200W modu; 9 efekten oluşmalı; 1W ile 200W arasında güç aralığı bulunmalı, 400VP ile 750 VP arasında pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 500Ω olmalıdır.

b.Kesi modu; 9 efekten oluşmalı; 1W ile 400W arasında güç aralığı bulunmalı, 400VP ile 750VP arasında pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 200Ω olmalıdır.

c.Azaltılmış kesi 50W modu; 9 efekten oluşmalı; 1W ile 50W arasında güç aralığı bulunmalı, 280VP ile 450VP arasında pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 500Ω olmalıdır.

d.Resection modu; 5 efekten oluşmalı; 250W güç aralığı olmalı, 650VP ile 750VP arasında pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 500Ω olmalıdır.

e.Kesi 300-400W modu; 3 efekten oluşmalı; 300W ile 450W arasında güç aralığı bulunmalı, 650 VP pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 100Ω olmalıdır.

f.Intermitan 400W (3 farklı alt modu olmalıdır) modu; 5 efekten oluşmalı, 400W güç aralığında bulunmalı, 750VP pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 500Ω olmalıdır.

g. Intermitan 300W (3 farklı alt modu olmalıdır) modu; 5 efekten oluşmalı, 300W arasında güç aralığında bulunmalı, 650VP ile 750VP arasında pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 500Ω olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 500Ω olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 500Ω olmalıdır.

27.Cihazın gerçekleştirebileceği unipolar koagülasyon modları, en az şunlardan oluşmalıdır:

a.Güçlendirilmiş Koag 1.8 kVp modu; 1W ile 120W arasında güç aralığı bulunmalı, 1,8kVp pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 500Ω olmalıdır.

b.Yumuşak temaslı modu; 3 efekten oluşmalı; 1W ile 120W arasında güç aralığı bulunmalı, 250Vp pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 75Ω olmalıdır.

c.Forced koagülasyon modu; 1W ile 80W arasında güç aralığı bulunmalı, 3,5kVp pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 1000Ω olmalıdır.

d.Rezeksiyon modu; 1W ile 120W arasında güç aralığı bulunmalı, 2,2kVp pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 500Ω olmalıdır.

e.Spray modu; 4 efekten oluşmalı; 1W ile 120W arasında güç aralığı bulunmalı, 3,0kVp ile 5,0kVp arasında pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 500Ω olmalıdır.

f.Forced mixed modu; 3 efekten oluşmalı; 1W ile 120W arasında güç aralığı bulunmalı, 1,5kVp ile 2,5kVp arasında pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 500Ω olmalıdır.

g.Forced kesme modu; 4 efekten oluşmalı; 1W ile 250W arasında güç aralığı bulunmalı, 1,5kVp ile 1,3kVp arasında pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 500Ω olmalıdır.

28.Cihazın gerçekleştirebileceği bipolar kesme modları, en az şunlardan oluşmalıdır:

a.Bipolar kesme modu; 1W ile 200W arasında güç aralığı bulunmalı, 400 Vp pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 75Ω olmalıdır.

b.Bipolar makas modu; 1W ile 120W arasında güç aralığı bulunmalı, 200 Vp pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 75Ω olmalıdır.

c.Bipolar rezekziyon modu;4 efekten oluşmalı; 250W arasında güç aralığı bulunmalı, 500 Vp pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 75Ω olmalıdır.

d.Bipolar vaporizasyon modu; 3 efekten oluşmalı; 300W 400W arasında güç aralığı bulunmalı, 350Vp ile 450Vp arasında pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 75Ω olmalıdır.

29.Cihazın gerçekleştirebileceği bipolar koagülasyon modları, en az şunlardan oluşmalıdır:

a.Standart plus modu; 1W ile 120W arasında güç aralığı bulunmalı, 110 Vp pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 50Ω olmalıdır.

b.Standart modu; 1W ile 120W arasında güç aralığı bulunmalı, 150 Vp pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 50Ω olmalıdır.

c.Bipolar rezeksiyon modu; 4 efekten oluşmalı; 125W ile 350W arasında güç aralığı bulunmalı, 190 Vp pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 75Ω olmalıdır.

d.Bipolar vaporizasyon modu; 3 efekten oluşmalı; 250 W arasında güç aralığı bulunmalı; 190Vp ile 500Vp arasında pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 75Ω olmalıdır.

e.Standart otomatik başlama modu; 5W ile 120W arasında güç aralığı bulunmalı, 150 Vp pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 50Ω olmalıdır.

f.Bipolar makas modu; 1W ile 120W arasında güç aralığı bulunmalı, 200 Vp pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 50Ω olmalıdır.

g.Micro modu; 0,1W ile 40W arasında güç aralığı bulunmalı, 90 Vp pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 50Ω olmalıdır.

h.Forced modu; 1W ile 100W arasında güç aralığı bulunmalı; 550Vp pik voltajı olmalıdır. Sınıflandırılmış yük direnci 50Ω olmalıdır.

30.Cihaz kesme efekti üretirken, eş anlı olarak çıkış gücünü azaltabilen ark kontrol işlevine sahip olmalıdır. Bu özellik, direk kesme işlemini kolaylaştıracak ve elektrot yapışıklıkları engelleyecek nitelikte olmalıdır.

31.Cihaz, kullanılan enstrümanın doku temasını takiben, empedans değerlerine bağlı olarak otomatik olarak aktive olma özelliğine sahip olmalıdır. Bu otomatik aktivasyonun doku temasından ne kadar süre sonra devreye gireceği kullanıcı tarafından ayarlanabilmelidir.

32.Cihaz, aynı enstrüman için, ön tanımlı iki farklı akım formu arasında geçiş yapmaya sağlayacak bir moda sahip olmalıdır.

33.Ayak pedalı ile birlikte verilmelidir.

BİPOLAR YÜKSEK FREKANS KABLOSU

1.Teklif edilen yüksek frekans ünitesi ile kullanıma uygun ve 3 adet pinli olmalıdır.

2.Teklif edilen bipolar rezektoskop seti ile uyumlu olmalıdır.

3.400 cm uzunluğunda olmalıdır.

FİBER OPTİK IŞIK KABLOSU

1.Dış çapı 4,8mm olmalıdır.

2.Uzunluğu 250 cm olmalıdır.

3.Teklif edilen setler ile uyumlu olmalıdır.

4.Kablo üzerinde uyumlu olduğu teleskop çaplarına göre işaretlemeler olmalıdır.

FİBER OPTİK IŞIK KABLOSU

1.Dış çapı 3,5mm olmalıdır.

2.Uzunluğu 230 cm olmalıdır.

3.Teklif edilen setler ile uyumlu olmalıdır.

4.Kablo üzerinde uyumlu olduğu teleskop çaplarına göre işaretlemeler olmalıdır.

10 MM 0° LAPAROSKOPİ DOKU PERFÜZYON SİSTEMİ TELESKOBU

1.İleri oblik görüşlü ve geniş açılı olmalıdır.

2.10mm çapında ve 31cm uzunluğunda olmalıdır.

3.Fiber optik ışık transmisyonu bulunmalıdır.

4.Doku Perfüzyon Kontrolü uygulamaları ve normal endoskopik prosedürlerde kullanılabilir.

5.Optik üzerinde en az iki adet farklı marka fiber optik kablo bağlantısı için ara bağlantı adaptörü olmalıdır.

6.Otoklav ile sterilize edilebilir.

7.Rod Lens teknolojisi ile üretilmiş olmalı ve belgelendirilebilir.

10 MM 30° LAPAROSKOPİ DOKU PERFÜZYON SİSTEMİ TELESKOBU

1.İleri oblik görüşlü ve geniş açılı olmalıdır.

2.10mm çapında ve 31cm uzunluğunda olmalıdır.

3.Fiber optik ışık transmisyonu bulunmalıdır.

4.Doku Perfüzyon Kontrolü uygulamaları ve normal endoskopik prosedürlerde kullanılabilir.

5.Optik üzerinde en az iki adet farklı marka fiber optik kablo bağlantısı için ara bağlantı adaptörü olmalıdır.

6.Otoklav ile sterilize edilebilir.

7.Rod Lens teknolojisi ile üretilmiş olmalı ve belgelendirilebilir.

5 MM 0° LAPAROSKOPİ DOKU PERFÜZYON SİSTEMİ TELESKOBU

1.İleri oblik görüşlü ve geniş açılı olmalıdır.

2.5mm çapında ve 31cm uzunluğunda olmalıdır.

3.Fiber optik ışık transmisyonu bulunmalıdır.

4.Doku Perfüzyon Kontrolü uygulamaları ve normal endoskopik prosedürlerde kullanılabilir.

5.Optik üzerinde en az iki adet farklı marka fiber optik kablo bağlantısı için ara bağlantı adaptörü olmalıdır.

6.Otoklav ile sterilize edilebilir.

7.Rod Lens teknolojisi ile üretilmiş olmalı ve belgelendirilebilmelidir.

5 MM 30° LAPAROSKOPİ DOKU PERFÜZYON SİSTEMİ TELESKOBU

1.İleri oblik görüşlü ve geniş açılı olmalıdır.

2.5mm çapında ve 31cm uzunluğunda olmalıdır.

3.Fiber optik ışık transmisyonu bulunmalıdır.

4.Doku Perfüzyon Kontrolü uygulamaları ve normal endoskopik prosedürlerde kullanılabilir.

5.Optik üzerinde en az iki adet farklı marka fiber optik kablo bağlantısı için ara bağlantı adaptörü olmalıdır.

6.Otoklav ile sterilize edilebilmelidir.

7.Rod Lens teknolojisi ile üretilmiş olmalı ve belgelendirilebilmelidir.

PLASTİK STERİLİZASYON KONTEYNİRİ

1.446 x 90 x 45 mm ölçülerinde olmalıdır.

ELEKTRONİK ISITMALI İNSÜFLATÖR SETİ

1. Cihaz 100-240 V AC, 50/60 Hz şehir cıreyanında çalışabilmelidir.

2. İnsüflasyon hızı kapasitesi en az 50 lt/dak olmalıdır ve insüflasyon basıncı kapasitesi en fazla 30mmHg olmalıdır.

3. Yüksek Akış ve Pediatrik modlar olmak üzere 2 modu bulunmalıdır.

4. Yüksek Akış modunda iken akış hızı 1-50 lt/dak arasında insüflasyon basıncı ise 1-30 mm/Hg arasında seçilebilir olmalıdır.

5. Pediatrik modda akış hızı 0.1 – 15 lt/dak arasında seçilebilir olmalıdır. 0.1 – 2 lt/dak arasında 0.1 lt/dak artışlar ile, 2-10 lt/dak arasında 0.5 lt/dak artışlar ile, 10-15 lt/dak arasında ise 1 lt/dak değer artışlar ile akış hızı ayarlanabilir olmalıdır. İnsüflasyon basıncı ise 1-15mm/Hg arasında seçilebilir olmalıdır.

6. Bütün basınç ve akış değerleri cihazın 7" lik dokunmatik ekranı üzerinden ayarlanabilmeli ve bu değerler dokunmatik ekrandan gerçek zamanlı izlenebilmelidir.

7. Set edilen maksimum intra-abdominal basınç ve akış hızı değerlerini geçmeyecek şekilde cihaz otomatik olarak çalışmalıdır.

8. Kullanım sırasında, cihaza set edilen basınç ve akış hızı değerlerinde herhangi bir nedenle artma olduğu zaman, cihaz optikal ve akustik sinyaller ile kullanıcıyı uyararak hasta emniyetini sağlayabilmeli ve basınç artışının devam etmesi halinde, cihaz batın içi CO2 gazını geri çekerek karın içi gazı boşaltmalıdır.

9. Cihaz ön panelinde, set edilen ve kullanım anındaki intra-abdominal basınç ve akış hızı değerleri ile kullanılmış olan CO2 gaz miktarı kolaylıkla okunabilmelidir.

10. Cihaz, gazı vücut sıcaklığına kadar ısıtma özelliğine sahip olmalı ve buna uygun tüp seti (ısıtma elementli) ile de ısıtılmış gaz hastaya iletilebilmelidir.

10. Teklif edilen insüflasyon cihazı üzerinde interfaz giriş/çıkışı bulunmalı ve interfaz kablosu beraberinde verilmelidir. Bu özelliği sayesinde interfaz giriş/çıkışı olan Kameraya yapılacak bağlantı sayesinde cihaz üzerinde set edilen ve operasyon sırasındaki basınç ve akış hızı değerleri monitöre kamera vasıtasıyla görüntülenebilmelidir.

11.Cihaz üzerindeki değerlerin cerrah tarafından kolayca okunmasının yanı sıra ayrıca cihazda oluşabilecek hatalardan kaynaklanan sinyalleri de insüflatör ekranından izlenebilmelidir.

12. Cihaz dokunmatik ekranı üzerinde CO2 gazı için sayacı bulunmalıdır ve istenildiğinde bu sayaç yine dokunmatik ekran üzerinden sıfırlanabilmelidir.

13. Aşağıdaki aksesuarları ile birlikte verilmelidir :

- 1 Adet Elektrik Kablosu
- 1 Adet Universal anahtar
- 10 Adet Isıtma elementli insüflasyon tüp seti; steril, tek kullanımlık
- 1 Adet SCB Bağlantı Kablosu
- 1 Adet Basınç Ayarlamalı Regülatör

GAZ HORTUMU

- 1.Cihaza takılacak gaz filtresi; gaz hortumu seti ile birlikte verilmelidir.
- 2.Gaz hortum seti 3.0m uzunluğunda olmalıdır.
- 3.Gaz hortum seti, ısıtma özelliği sayesinde, önceden gazı ısıtarak daha iyi görüntüleme ve hasta konforu sağlamalıdır.
- 4.Gaz hortum seti hydrophobic yapıda olmalıdır.
- 5.Gaz hortum seti dakikada maximum 50lt.gaz akışına olanak sağlamalıdır.
- 6.Gaz hortum seti hasta ve cihazı zararlı kimyasallara karşı korumalıdır.
- 7.Filtrenin ucundaki konnektör yapısı ISO standartlarına uygun olmalıdır.
8. .Malzemenin filtreleme yüzeyi 320cm² olmalıdır.
9. Malzeme efektif olarak %99,999 olarak filtrasyon yapabilmelidir.
- 10.Gaz hortum seti ameliyathanede kullanılan Insufflatör çalışma elemanı markası için üretilmiş olmalıdır.
- 11.Paket üzerinde son kullanım tarihi yazılı olmalıdır.
- 12.Ürünün CE belgesi olmalı ve paket üzerinde işaretlenmelidir.

YÜKSEK BASINÇ HORTUMU

- 1.102 cm uzunluğunda olmalıdır.

TROLLEY

- 1.Taşıyıcı sehpa tekerlekli olmalıdır.
- 2.Raf sistemli ve teklif edilen tüm ürünlerin üzerine koyulabilmesi için yeterli alan olmalıdır.
- 3.Monitör bağlantı aparatı ile birlikte verilmelidir.
- 4.Kilitli çekmeceli sistem olmalıdır.
- 5.Tüp taşıyıcı aparatı ile birlikte verilmelidir.

UTERUS MANİPULATOR

Teklif edilen manipülatör laparoskopik kadın doğum operasyonlarında Uterus'un manipülasyonu amacı ile kullanılabilir olmalıdır.

Kolay sökülüp takılabilir yapıda olmalıdır

-Kompakt dizayna sahip olmalıdır

-Uç tarafındaki seramik kısım ve ataçmanı açılanabilmelidir

-Uç kısımdaki seramik uç kısım elektro koter özelliği bulunan forsepsler ile birlikte kullanılabilir

-Tüm set tekrar kullanılabilir (reusable) yapıda olmalı ve sarf herhangi bir parçası bulunmamaktadır.Tüm parçalar otoklavlanabilir özellikte olmalıdır.

Set içeriği aşağıdaki gibi olmalıdır.

1 Adet Elçek

1 Adet Manipülatör kılıfı

1 Adet Kap en az 37 mm çapında olmalıdır

1 Adet Kap en az 42 mm çapında olmalıdır

1 Adet Spiral Ataçman en az 15 mm çapında olmalıdır

1 Adet Spiral Ataçman en az 20 mm çapında olmalıdır

1 Adet Çalışma Ataçmanı en az 40 mm uzunluğunda olmalıdır

1 Adet Çalışma Ataçmanı en az 60 mm uzunluğunda olmalıdır

2 Adet Temizleme Adaptörü

1 Adet Y-tüp en az 190 mm uzunluğunda olmalıdır

2 Adet Luer Lock konnektör

ENDOMAT SİSTEMİ

1. Cihaz 100-240 VAC, 50/60 Hz şehir cereyanında çalışabilmelidir.

2. Irrigasyon basıncı, akış hızı ve emme basıncı elektronik kontrollü olmalıdır.

3. Cihaz ön panelinde bulunan TFT dokunmatik ekran ile kontrol edilebilmelidir.

4. Irrigasyon basıncı, akış hızı ve emme basıncı değerleri önceden tespit edilebilmeli, tespit edilen bu değerler ve kullanım sırasında ulaşılan gerçek değerler, cihazın ön panelinde bulunan TFT ekranda izlenebilmelidir.

5. Seçilen prosedürün tüp setine göre otomatik olarak maksimum değerler cihaz tarafından belirlenmelidir.

6. Cihaz, tespit edilen irrigasyon basınç, akış hızı ve emme basınç değerlerini geçmeyecek şekilde otomatik olarak çalışmalıdır. Aksi durumda kullanıcıyı ses ile ikaz etmelidir.

7.Cihaz, konumlandığı bölgeden hasta yükseklik ayarı yapılarak irrigasyon basınç hızını yeterli seviyeye otomatik olarak getirmelidir.

8.Cihaz istenildiği takdirde yazılım yüklenerek aşağıdaki prosedürlere de geçiş sağlayabilmelidir;

-Surgery modu (laparoskopi-torakoskopi-proktoskopi)

-Urology modu (sistoskopi-pcn-uretero-renoskopi- rezeksiyon)

-Arthroscopy modu (omuz-kalça-diz-küçük eklemler)

-Spine modu (lumbar- torasik)

8. Cihaz ayak pedali ile de kullanılabilir özellikte olmalıdır.

9. Cihaz ile birlikte Histeroskopi ve ileri düzey yazılımı yüklü olmalıdır.

10. Cihaz aşağıda listelenen aksesuarları ile birlikte verilmelidir :

- 1 Adet Elektrik Kablosu,
- 1 Adet Bağlantı Kablosu,
- 10 Adet Irrigasyon Tüp Seti (Histeroskopi)
- 10 Adet Irrigasyon Tüp Seti (Laparoskopi)

HOPKINS 0° TELESKOP

- 1.Görüş açısı 0° ve geniş açılı olmalıdır.
- 2.Düz ileri görüşlü olmalıdır.
- 3.Çapı 2,9 mm olmalıdır.
- 4.Uzunluğu 300 mm olmalıdır.
- 5.Otoklavlanabilir özellikte ve fiber optik ışık transmisyonlu olmalıdır.
- 6.Teleskop üzerinde fiber optik kablo kalınlığına uygun yönlendirici işaretler olmalıdır. Bu sayede uygun teleskop ve fiber optik kablo eşleşmesi sağlanarak, fiber ve ROD lenslerin daha uzun ömürlü kullanılması sağlanmalıdır.
- 7.Teleskop standart, yüksek ve ultra yüksek (SD, Full HD ve 4K) çözünürlükteki endoskopik görüntüleme sistemlerinde uygun görüntüyü verebilecek özellikte olmalıdır.
- 8.Teleskop üzerinde datamatriks barkod kodları bulunmalıdır. Bu datamatriks barkod kodları marka gözetmeksizin uluslararası standartlara uygun tüm datamatriks barkod okuma cihazları ile uyumlu çalışabilmelidir. Teklif edilen teleskop üzerinde datamatrix kodlarının olduğu üretici tarafından belgelendirilmeli ve noter onaylı olmalıdır.
- 9.Teleskop, üretimde kullanılan çeliğin uluslararası DIN 58298 ve ISO 7153-1 normlarında belirtilen standartlarına uygun olmalıdır. Üretici tarafından belgelendirilmeli ve noter onaylı olmalıdır.
- 10.Farklı marka ışık kabloların bağlanabilmesi için ışık bağlantı yerinde en az iki adet adaptör olmalıdır.
- 11.Teleskopun distal ucu çizilmelere karşı dayanıklı safir lens olmalıdır ve orijinal belge/katalog ile belgelendirilmelidir.

ÇALIŞMA ELEMANI

- 1.Hareket parmakla kontrol edilmektedir.
- 2.Elektrod, normal pozisyonda iken kılıfın içinde olmalıdır.
- 3.Bipolar ve monopolar özellikte olmalıdır. İstenildiğinde kablo ve elektrot değişimi yapılarak aynı çalışma elemanı monopolar/bipolar çalışabilir özellikte olmalıdır.

REZEKTOSKOPİ KILIFI

- 1.Teklif edilen kılıf sürekli yıkama ve emme için kullanılabilir olmalıdır.
- 2.Inflow ve outflow için bağlantı tüpleri ve 2 adet LUER-lock adaptörü bulunmalıdır.
- 3.Çapı 15 Fr ve oblik uçlu olup, iç tüpü seramikle yalıtılmış ve döner şaftlı olmalıdır.
- 4.15 Fr looplar ile kullanılabilir olmalıdır.
- 5.Çevirmeli kilit mekanizmalı olmalıdır.
- 6.Kilit mekanizması için çalışma elemanında kilitlemeyi kolaylaştırmak adına "0" ibaresi bulunmalıdır.

STANDART OBTURATÖR

- 1.Dış çapı 15 Fr. rezektoskop kılıfları ile birlikte kullanılmalıdır.
2. Kilit mekanizması için obturatörde kilitlemeyi kolaylaştırmak adına "0" ibaresi bulunmalıdır.
- 3.Yeşil renk kodlu olmalıdır.

TELESKOP KÖPRÜSÜ

- 1.Teklif edilen set ile uyumlu olmalıdır.
- 2.Çalışma kanalı 5 Fr enstrümanlar için uyumlu olmalıdır.
- 3.Ofis histeroskopi amacıyla kullanılabilir olmalıdır.

BİPOLAR KESİCİ LOOP

- 1.Kesici Loop bipolar özellikte olmalıdır.
- 2.Loop çift bacaklı, 15 Fr. ve açılı olmalıdır.
- 3.Tek kullanımlık olmalıdır.
- 4.Teklif edilen çalışma elemanı ile kullanılabilmelidir.
- 5.Looplar üzerinde orijinal referans numaraları ve katalog numarası bulunmalıdır.
- 6.Kesici loop yeşil kodlu olmalıdır.
- 7.Izotonik NaCl içerisinde çalışabilmelidir.
- 8.Loop üzerinde dönüş elektrodu olmalı ve fazla gelen enerji dönüş elektrodu sayesinde hastaya iletilmeden kompanse edilebilmelidir.

BİPOLAR KOAGÜLASYON ELEKTROT

- 1.Koagülasyon elektrot bipolar özellikte olmalıdır.
- 2.Loop çift bacaklı, 15 Fr. ve nokta uçlu olmalıdır.
- 3.Tek kullanımlık olmalıdır.
- 4.Teklif edilen çalışma elemanı ile kullanılabilmelidir.
- 5.Looplar üzerinde orijinal referans numaraları ve katalog numarası bulunmalıdır.
- 6.Koagülasyon elektrot yeşil kodlu olmalıdır.
- 7.Izotonik NaCl içerisinde çalışabilmelidir.
- 8.Loop üzerinde dönüş elektrodu olmalı ve fazla gelen enerji dönüş elektrodu sayesinde hastaya iletilmeden kompanse edilebilmelidir.

BİPOLAR KOAGÜLASYON ELEKTROT

- 1.Koagülasyon elektrot bipolar özellikte olmalıdır.
- 2.Loop çift bacaklı, 15 Fr. ve topuz uçlu olmalıdır.
- 3.Tek kullanımlık olmalıdır.
- 4.Teklif edilen çalışma elemanı ile kullanılabilmelidir.
- 5.Looplar üzerinde orijinal referans numaraları ve katalog numarası bulunmalıdır.

7. İzotonik NaCl içerisinde çalışabilmelidir.

8. Loop üzerinde dönüş elektrodu olmalı ve fazla gelen enerji dönüş elektrodu sayesinde hastaya iletilmeden kompanse edilebilmelidir.

BİPOLAR KESİCİ LOOP KARŞI DUVAR

1. Kesici Loop bipolar özellikte olmalıdır.

2. Loop çift bacaklı, 15 Fr. ve karşı yüzeye bakır alıdır.

3. Tek kullanımlık olmalıdır.

4. Teklif edilen çalışma elemanı ile kullanılabilir.

5. Looplar üzerinde orijinal referans numaraları ve katalog numarası bulunmalıdır.

6. Kesici loop yeşil kodlu olmalıdır.

7. İzotonik NaCl içerisinde çalışabilmelidir.

8. Loop üzerinde dönüş elektrodu olmalı ve fazla gelen enerji dönüş elektrodu sayesinde hastaya iletilmeden kompanse edilebilmelidir.

MONOPOLAR KESİCİ LOOP

1. Kesici Loop monopolar özellikte olmalıdır.

2. Loop çift bacaklı, 15 Fr. ve açılı olmalıdır.

3. Tek kullanımlık olmalıdır.

4. Teklif edilen çalışma elemanı ile kullanılabilir.

5. Looplar üzerinde orijinal referans numaraları ve katalog numarası bulunmalıdır.

6. Kesici loop yeşil kodlu olmalıdır.

7. Rezektosol içerisinde çalışabilmelidir.

MONOPOLAR KOAGÜLASYON ELEKTROT

1. Koagülasyon elektrot monopolar özellikte olmalıdır.

2. Loop çift bacaklı, 15 Fr. ve nokta uçlu olmalıdır.

3. Tek kullanımlık olmalıdır.

4. Teklif edilen çalışma elemanı ile kullanılabilir.

5. Looplar üzerinde orijinal referans numaraları ve katalog numarası bulunmalıdır.

6. Koagülasyon elektrot yeşil kodlu olmalıdır.

7. Rezektosol içerisinde çalışabilmelidir.

MONOPOLAR KOAGÜLASYON ELEKTROT

1. Koagülasyon elektrot monopolar özellikte olmalıdır.

2. Loop çift bacaklı, 15 Fr. ve topuz uçlu olmalıdır.

3. Tek kullanımlık olmalıdır.

4. Teklif edilen çalışma elemanı ile kullanılabilir.

5. Looplar üzerinde orijinal referans numaraları ve katalog numarası bulunmalıdır.

ERZURUM ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Op. Dr. AYŞE ÖZKAL MOLLA
Jinekolojik Onkolojik Hastalılar Uzmanı
Dip. Tes. No: 111078 Kurum Kodu: 11349977

ERZURUM ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Op. Dr. Hazal Çiğdem KUZEM
Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı
Dip. Tes. No: 142027 Kurum Kodu: 11349977

ERZURUM ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Op. Dr. AYŞE ÖZKAL MOLLA
Jinekolojik Onkolojik Hastalılar Uzmanı
Dip. Tes. No: 111078 Kurum Kodu: 11349977

6.Koagülasyon elektrot yeşil kodlu olmalıdır.

7.Rezektosol içerisinde çalışabilmelidir.

MONOPOLAR KESİCİ LOOP KARŞI DUVAR

1.Kesici Loop monopolar özellikte olmalıdır.

2.Loop çift bacaklı, 15 Fr. ve karşı yüzeye bakmalıdır.

3.Tek kullanımlık olmalıdır.

4.Teklif edilen çalışma elemanı ile kullanılabilmelidir.

5.Looplar üzerinde orijinal referans numaraları ve katalog numarası bulunmalıdır.

6.Kesici loop yeşil kodlu olmalıdır.

7.Rezektosol içerisinde çalışabilmelidir.

BİPOLAR VAPORİZASYON ELEKTRODU

1.36 cm uzunluğunda olmalıdır.

2.90° açılı olmalıdır.

3.Semirijit özellikte olmalıdır.

4.5 Fr çapında olmalıdır.

CONTA

1.0,8 mm delikli ve paketi 10'lu olmalıdır.

BİPOLAR ÇALIŞMA ELEMANI (PASİF)

1.Hareket parmakla kontrol edilmektedir.

2.Elektrod, normal pozisyonda iken kılıfın içinde olmalıdır.

3.Bipolar özellikte olmalıdır.

REZEKTOSKOPİ KILIFI

1.Teklif edilen kılıf sürekli yıkama ve emme için kullanılabilmelidir.

2.Inflow ve outflow için bağlantı tüpleri ve 2 adet LUER-lock adaptörü bulunmalıdır.

3.Çapı 22 Fr ve oblik uçlu olup, iç tüpü seramikle yalıtılmış ve döner şaftlı olmalıdır.

4.Çevirmeli kilit mekanizmalı olmalıdır

5.Kilit mekanizması için çalışma elemanında kilitlemeyi kolaylaştırmak adına "0" ibaresi bulunmalıdır.

STANDART OBTURATÖR

1.22 Fr. rezektoskop kılıfları ile birlikte kullanılmalıdır.

2. Kilit mekanizması için obturatörde kilitlemeyi kolaylaştırmak adına "0" ibaresi bulunmalıdır.

TELESKOP KÖPRÜSÜ

1.Dış çapı 5 fr olan enstrümanlar ile kullanılabilir olmalıdır.

2.Kilitlenebilir mekanizmalı olmalıdır.

3.Üzerinde 1 adet enstrüman kanalı bulunmalıdır.

4. Teklif edilen set ile aynı marka olmalıdır.

BİPOLAR KESİCİ LOOP

1. Kesici Loop bipolar özellikte olmalıdır.
2. Loop çift bacaklı, 19/22 Fr. ve açılı olmalıdır.
3. Tek kullanımlık olmalıdır.
4. Teklif edilen çalışma elemanı ile kullanılabilir.
5. Looplar üzerinde orijinal referans numaraları ve katalog numarası bulunmalıdır.
6. Kesici loop beyaz kodlu olmalıdır.
7. İzotonik NaCl içerisinde çalışabilir.
8. Loop üzerinde dönüş elektrodu olmalı ve fazla gelen enerji dönüş elektrodu sayesinde hastaya iletilmeden kompanse edilebilir.

BİPOLAR KOAGÜLASYON ELEKTROT

1. Koagülasyon elektrod bipolar özellikte olmalıdır.
2. Elektrod çift bacaklı, 19/22 Fr. ve nokta uçlu olmalıdır.
3. Tek kullanımlık olmalıdır.
4. Teklif edilen çalışma elemanı ile kullanılabilir.
5. Luplar üzerinde orijinal referans numaraları ve katalog numarası bulunmalıdır.
6. Koagülasyon elektrodu beyaz kodlu olmalıdır.
7. İzotonik NaCl içerisinde çalışabilir.
8. Loop üzerinde dönüş elektrodu olmalı ve fazla gelen enerji dönüş elektrodu sayesinde hastaya iletilmeden kompanse edilebilir.

BİPOLAR TOPUZ KOAGÜLASYON ELEKTRODU

1. Koagülasyon elektrod bipolar özellikte olmalıdır.
2. Elektrod çift bacaklı, 19/22 Fr. ve topuz uçlu olmalıdır.
3. Tek kullanımlık olmalıdır.
4. Teklif edilen çalışma elemanı ile kullanılabilir.
5. Luplar üzerinde orijinal referans numaraları ve katalog numarası bulunmalıdır.
6. Koagülasyon elektrodu beyaz kodlu olmalıdır.
7. İzotonik NaCl içerisinde çalışabilir.
8. Loop üzerinde dönüş elektrodu olmalı ve fazla gelen enerji dönüş elektrodu sayesinde hastaya iletilmeden kompanse edilebilir.

MONOPOLAR KESİCİ LOOP

1. Kesici Loop monopolar özellikte olmalıdır.

2. Loop çift bacaklı, 19/22 Fr. ve açılı olmalıdır.

BİRÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Op. Dr. H. Zafer KUZFEY
Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı
Dip. Tes. No: 142027 Kurum Kodu: 11349977

BİRÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Op. Dr. Fulya ÖZKAL MOLLA
Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı
Dip. Tes. No: 142027 Kurum Kodu: 11349977

BİRÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Op. Dr. Mustafa SON
Jinekolojik Onkoloji Uzmanı
Dip. Tes. No: 13377 Kurum Kodu: 11349977

BİRÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Op. Dr. Mustafa SON
Jinekolojik Onkoloji Uzmanı
Dip. Tes. No: 13377 Kurum Kodu: 11349977

3.Tek kullanımlık olmalıdır.

4.Teklif edilen çalışma elemanı ile kullanılabilirdir.

5.Looplar üzerinde orijinal referans numaraları ve katalog numarası bulunmalıdır.

6.Kesici loop beyaz kodlu olmalıdır.

7.Rezektosol içerisinde çalışabilmelidir.

MONOPOLAR KOAGÜLASYON ELEKTROT

1.Koagülasyon elektrod monopolar özellikte olmalıdır.

2.Elektrod çift bacaklı,19/22 Fr. ve nokta uçlu olmalıdır.

3.Tek kullanımlık olmalıdır.

4.Teklif edilen çalışma elemanı ile kullanılabilirdir.

5.Luplar üzerinde orijinal referans numaraları ve katalog numarası bulunmalıdır.

6.Koagülasyon elektrodu beyaz kodlu olmalıdır.

7.Rezektosol içerisinde çalışabilmelidir.

MONOPOLAR TOPUZ KOAGÜLASYON ELEKTRODU

1.Koagülasyon elektrod monopolar özellikte olmalıdır.

2.Elektrod çift bacaklı, 19/22 Fr. ve topuz uçlu olmalıdır.

3.Tek kullanımlık olmalıdır.

4.Teklif edilen çalışma elemanı ile kullanılabilirdir.

5.Luplar üzerinde orijinal referans numaraları ve katalog numarası bulunmalıdır.

6.Koagülasyon elektrodu beyaz kodlu olmalıdır.

7.Rezektosol içerisinde çalışabilmelidir.

CONTA

1.0,8 mm delikli ve paketi 10'lu olmalıdır.

Yukarıda yer alan tüm ürünlerin UBB ve UTS bilgi bankasına kayıtlı olması gerekmektedir. Cihazların ve aksesuarların CE/MDR belgelerinin olması gerekmektedir.

Cihazların ve aksesuarların 2 (iki) yıl garantisi ve 10 (on) yıl yedek parça ve aksesuar desteğinin olması gerekmektedir.

BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
Op. Dr. Hazer ÇELİK KUZAY
Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı
Dip. Tes. No:142027 Kurum Kodu:11349977

BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
Op. Dr. S. S. S. S. S.
Jinekolojik Onkoloji Uzmanı
Dip. Tes. No: 11349977 Kurum Kodu:11349977

BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
Dr. Öğr. Üyesi Fulya ÖZKAL MOLLA
Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı
Dip. Tes. No:146269 Kurum Kodu:11349977

BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
Op. Dr. S. S. S. S. S.
Jinekolojik Onkoloji Uzmanı
Dip. Tes. No: 11349977 Kurum Kodu:11349977