



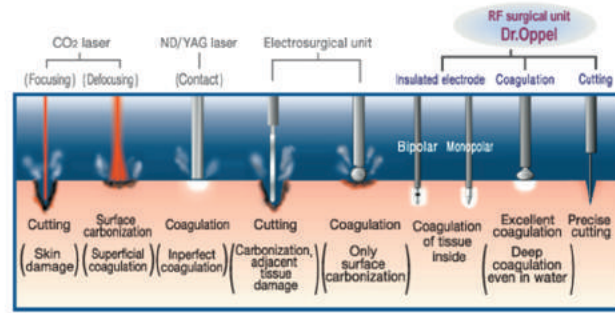
RADYOFREKANS ELEKTROCERRAHİ ÜNİTE



4 MHz Radyofrekans Elektrocerrahi (RF Koter) Cihazı

- Dr. Oppel elektrodu kendini ısıtmaz. Hücre dokusunun elektrodla teması, ısı enerjisini oluşturur ve hemostazı (kanamanın durdurulmasını) sağlar.
- 4 MHz radyo frekansı, su içinde bile hassas doğrulukta kesme ve derin koagülasyonu sağlar.
- Koagülasyon derinliği, seçilen elektrodla göre 2, 3 yada 5 mm olarak belirlenir.
- Klasik cihazlarda kullanılan yüksek elektrik akımları nedeni ile oluşabilecek elektrik sıçramaları Dr. Oppel cihazında görülmediği için, çevresel dokularda hasar ve karbonizasyon oluşmaz.

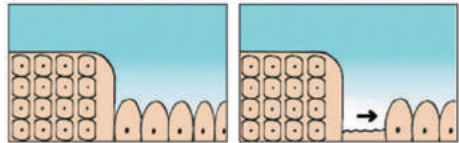
Dr. Oppel'i diğer elektrokoter cihazları ve lazerlerden ayıran özellikler



Kadın Doğum / Jinekoloji

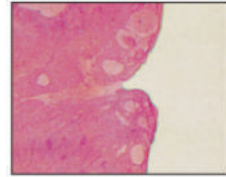
Serviks Erozyonunda RF Koagülasyon Uygulaması

Erozyon Tedavi Yöntemi



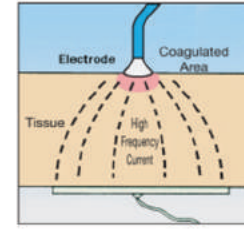
Columnar epitelyum dokusu hasar gördüğünde, oluşan erezyon, komşu squamous epitelyumun içine girilerek tedavi edilir.

Kalan Parçanın Nedeni ve Erezyon Tedavisinde Durumu Kötüleşen Columnar Epitelyum



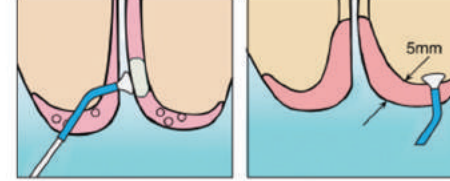
Nabotyan kistlerinin hastanın serviksini derin kısımlarda oluşumu ve Columnar epitelyumun ilaç, koterizasyon yada soğuk cerrahi (cryosurgery) yöntemleri sonrasında hasar görmesinin çeşitli nedenleri vardır. Erezyonun yok edilmesinde 5 mm koagülasyon derinliği gerekmektedir.

RF Koagülasyonu Nedir?



RF akımı elektordtan hasta plakasına ulaşırken doku üzerinden geçer ve dokuda elektoda yakın bölgelerde ısı enerjisi oluşturarak 5 mm derinlikte koagülasyon nekrozu yaratır. Klasik koterizasyon yada kriyo cerrahi yöntemleri ile bu derinliğe erişmek güç olduğu için nekrozu yaratmak oldukça zordur.

Koagülasyon Derinlik Aralığı

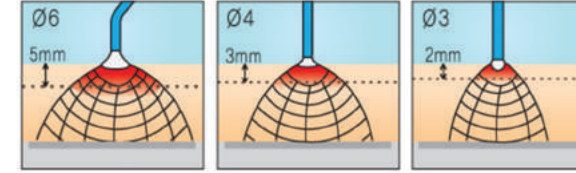


Öncelikle 6 mm çapındaki yarım küre elektodlar OS bölgesine 1-1.5 cm derinliğinde yerleştirilir ve koagülasyona başlanır.

Kaynama sesi duyulunca elektrod döndürülerek tüm erozyon bölgesi taranır. Koagülasyon işlemi ekto serviks bölgesinin normal squamous epitelyumu üzerine 2-5 mm aralığında uygulanabilir.

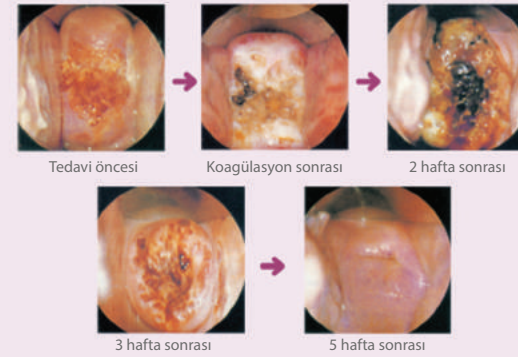
UYARI Kömürleşme olmadan 5mm derinlikte koagülasyon için ilgili bölgeyi elektodla ovalayın

Koagülasyon Derinliği Kontrolü



Koagülasyon derinliği elektrodların boyutlarına bağlıdır. Cihaz elektrod boyutuna göre farklı derinliklerde koagülasyon yapmak için tasarlanmıştır.

İyileşme Süreci



Operasyon Sırasında Ağrı

Operasyon sırasında anestezi kullanımına ihtiyaç yoktur. Hastanın acı hissettiği istisna durumlarda anestezi uygulanabilir, fakat çoğu hastada operasyon anestezi kullanılmadan kolayca gerçekleştirilmiştir. Sadece nulliparöz (hiç doğum yapmamış) kadınlar anesteziye zaman zaman ihtiyaç duyar.

Operasyon Sonra Kanama

Eğer koagülasyon yeterince derin değil ise nekroz bölgesi yeterli olmayabilir ve damar hasarı nedeni ile meydana gelebilir. Bu durumda, Columnar Epitelyum olduğu gibi kalır squamous epitelyum onarılmaz. Önemli olan uygulamanın erken safhalarında 5 mm derinlikte koagülasyon gerçekleşmektedir. Ayrıca hastanın egzersiz yada cinsel aktivitelerle nedeni ile nekroz bölgesinin ayrılmamasına dikkat edilmelidir. Sonuç olarak kanamayı önlemek için nekroz bölgesinin kan damarları kapanıncaya kadar en az 3 hafta açılmaması gerekmektedir.

Yan Etkiler

Herhangi bir yan etki bildirilmemiştir.

CIN Lezyonu İçin Radyo Frekans Konizasyon

Önemli Noktalar

Operasyonların basit olması. Patolojik okuma için doku örneği kullanılması. Genel anesteziye ihtiyaç olmaması. Lokal anesteziden sonra konizasyon işleminin yaklaşık bir kaç saniye sürmesi (konizasyonda 10 sn. koagülasyonda 3 ila 4 dk. Konizasyon problemlerinde farklı açılabilir. Mükemmel kanama kontrolü. Konizasyon sonrası dikiş ihtiyacı olmaması. Kısa iyileşme süreci. (4-6 hafta)

HFSU ile Radikal Konizasyon

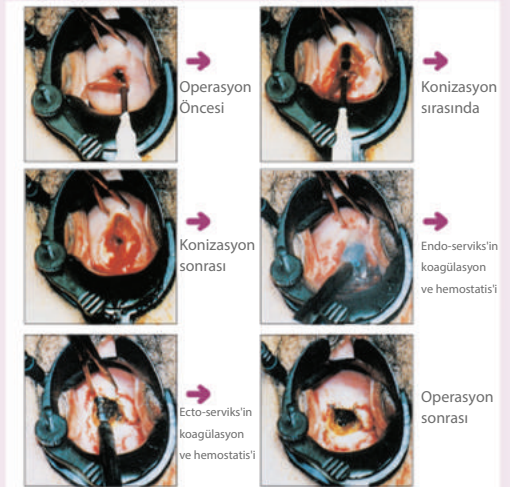


Konizasyon sonrası kalan lezyonun nekrozu ve kanama kontrolü için koagülasyon uygulanır.

Konizasyon ile Biyopsi



Radikal Konizasyon Prosedürü



İlk olarak, hasta operasyon masasına yerleştirilir ve vajinal yıkama yapılır. Sonrasında, hasta plakası kalça bölgesine yerleştirilir ve serviks açığa çıkarılır. El aparatına konizasyon elektrodu yerleştirildikten sonra konizasyon işlemine lezyon olmayan yerlerden operasyona başlanır ve aralıksız sürdürülür. Bu durumda düzgün ilerlemek için Konizasyon elektrodu 180 derece döndürülmeli ve ayak pedalına basılmamalıdır. Konizasyon sonrasında kesilmiş parçayı 0.6 mm bükülmüş yarım küre elektrodla kesilir. Amaç, Konizasyon sonrası olası lezyonları nekroza uğratmaktır.

► Operasyon Öncesi ve Sonrası Süreç



Lazer tedavisinden farklı olarak, radyo frekans koagülasyonunda columnar epithelium ve squamous epithelium, kolposkop incelemesinde de açıkca gözülüğü üzere, 4-6 hafta içinde tamamen yenilenir. İyileşme sürecinde küçük kanamalar gerçekleşebilir.

Elektrodlar

- E01** E01 Ø6, Eğimli yarı-küre, 5mm'ye kadar koagülasyon derinliği
- E02** E02 Ø6, Düz yarı-küre, 5mm'ye kadar koagülasyon derinliği
- E03** E03 Ø4, Düz yarı-küre, 3mm'ye kadar koagülasyon derinliği
- E04** E04 Ø3, Düz küre, 2mm'e kadar koagülasyon derinliği, seri yüzeysel koagülasyon
- E06** E06 Spine, Mikro Koagülasyon
- E07** E07 Bıçak(Eğimli), Hemostatik kesme ve yüzey koagülasyonu
- E09** E09 Bıçak(Düz), Hemostatik kesme ve yüzey koagülasyonu
- F04** F04 15mmx25mm, Konizasyon
- G03** G03 Hassas Ø 0.25 Çerçeve (Çember LETTZ)
- J03** J03 Ø0.25 Tungsten Kablolü L15 İğne (kesme)
- K02** K02 Süper Hassas Ø2 Çerçeve (reseksiyon)
- K04** K04 Hassas Ø0.2 Çerçeve (reseksiyon)

- L02** L02 Süper Hassas L6 Elmas (reseksiyon)
- N02** N02 Süper Hassas L5 Oval Çerçeve (reseksiyon)
- O01** O01 Süper Hassas L6 Kare Çerçeve (reseksiyon)

Opsiyonel Elektrodlar

- F01** F01 10mm x 20mm (Konizasyon)
- F02** F02 10mm x 25mm (Konizasyon)
- F03** F03 15mm x 10mm (Konizasyon)
- F05** F05 17mm x 17mm (Konizasyon)
- G01** G01 Hassas Ø 15 Çerçeve (Çember LETTZ)
- G02** G02 Hassas Ø 0.25 Çerçeve (Çember LETTZ)
- I18** I18 Bipolar Kablo

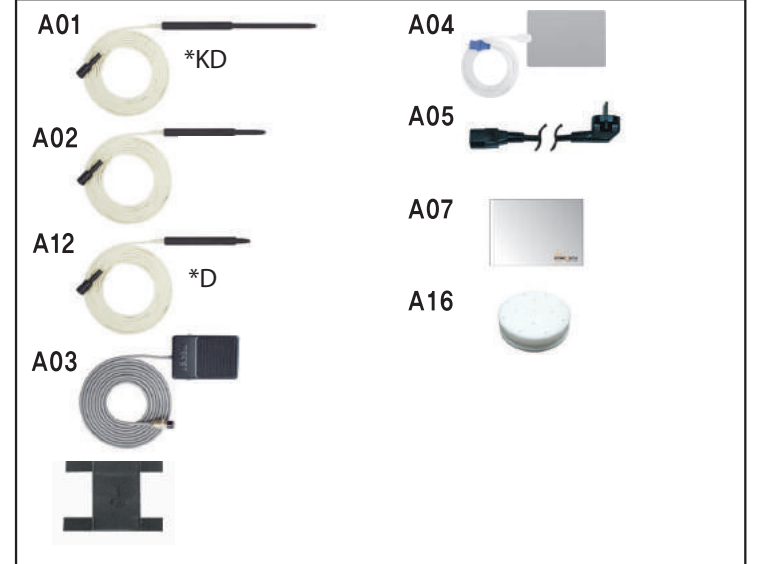
Kullanım Rehberi

Kadın Doğum	Operasyon	Elektrod	Monoplar Bipolar	Zamanlayıcı	Çıkış Kontrolü
	Erezyon Koagülasyon	E01, E02	Monopolar	Sürekli	4~6
	Konizasyon	F01~F05	Monopolar	Sürekli	7~8
	LLETZ	G, H Seri	Monopolar	Sürekli	7~8
	Bipolar Koagülasyon	Bipolar Forseps	Bipolar	Sürekli	2~10
	Kesme, Reseksiyon	İğne, Loop(Çerçeve)	Monopolar	Sürekli	7~8
	Koagülasyon	Ø6mm Küre(ball)	Monopolar	Sürekli	7~8
		Ø4mm Küre(ball)	Monopolar	Sürekli	4~5
		Ø3mm Küre(ball)	Monopolar	Sürekli	3~4
	Hemostatik Kesme	Spear, Bıçak (Blade)	Monopolar	Sürekli	7~8

Özellikler

Model Adı	Dr. Oppel ST-501
Giriş Gücü	Monopolar :130W (Max 100±20%) Bipolar : 90W (Max 50±20%)
Frekans	4 MHz
Giriş voltajı	220/230/240/VAC,50/60 Hz
Zaman seçimi	Sürekli, 1 sn, 1/2 sn, 1/4 sn. /1/8 sn
Güç Tüketimi	450 VA + 10%
Ağırlık	10 Kg
Ebatlar	225(w) x 300(L) x 155 (H)mm

Standart Aksesuar



*KD: Kadın Doğum, *D: Dermatoloji, alanında farklılık gösterebilir.