

Jinekolojik Endoskopi Derneği



Sayın meslektaşlarım,

Jinekolojik Endoskopi Derneği (JED)'nin e-Bülten'i Nisan sayısı ile tekrar sizlerle buluşuyoruz. Bu sayıda morselasyon konusu ile ilgili European Society of Gynecologic Endoscopy (ESGE)'nin Uzman görüşünü okuyucularımızla paylaştık. Bu ay FDA'nın ilk defa onay verdiği yeni morselasyon torbası ile ilgili haberi sizlerle paylaşacağız. Asherman Sendromu ile ilgili dikkat çekici bir makaleyi de ilgiyle okuyacağınızı düşünüyoruz.

Bülten'de yer almasının istediğiniz konular, bölümler olursa dernek@jed.org.tr e-posta adresinden bize ulaşabilirsiniz. JED önümüzdeki dönemde hepimizi heyecanlandıracak yepyeni kurslar, toplantılar ve projeler ile karşınızda olacaktır. Bizi izlemeye devam edin.

Sağlık ve başarı dolu günler dileği ile sevgi ve saygılarımı sunuyorum.

Prof. Dr. Fatih Şendağ
JED Başkanı



HAZIRLAYANLAR

Doç. Dr. Taner Usta
Doç. Dr. Cem Çelik
Doç. Dr. Barış Mülayim
As. Dr. Talha Tiryaki

BU SAYIMIZDA

- MAKALELERDEN SEÇMELER
- DERNEĞİMİZDEN HABERLER
- ENDOSKOPİ DÜNYASINDAN
- TEKNOLOJİ

1 - MAKALELERDEN SEÇMELER

FİBROİD MORSELASYON SEÇENEKLERİ: LİTERATÜR DERLEMESİ Gynecol Surg (2015) 12:3–15

Hans Brölmann & Vasilios Tanos & Grigoris Grimbizis & Thomas Ind & Kevin Philips & Thierry van den Bosch & Samir Sawalha & Lukas van den Haak & Frank-Willem Jansen & Johanna Pijnenborg & Florin-Andrei Taran & Sara Brucker & Arnaud Wattiez & Rudi Campo & Peter O'Donovan & Rudy Leon de Wilde & On behalf of the European Society of Gynaecological Endoscopy (ESGE) steering committee on fibroid morcellation

Giriş:

Uterin leiomyom veya myom, myometriumun düz kaz benign tümörüdür. Bu makalede fibroid olarak isimlendirilecektir. 17 Nisan 2014 tarihinde FDA laparoskopik morselasyonun uterin sarkomun evresini arttıracak potansiyelini taşıdığı için kullanımını durdurmuştur.

Bu makalenin amacı mevcut deliller /veriler doğrultusunda fibroid morselasyon hakkında tavsiyeler / önerilerde bulunmaktır.

Fibroidi olan hastalarda sarkom riski nedir?

Leiomyosarkom insidansı (LMS) 0.64/100.000 ve sarkom prevalansı fibroidi olan hastalarda %0.14 (1:700) ve çok geniş bir aralığa sahiptir (1:204 ten 1:7400'e kadar). Sarkom riski yaşla pozitif bir ilişkiye sahiptir, 40 yaşın altında sarkom riski oldukça nadirdir.

Diagnostik testlerle fibroidi sarkomdan nasıl ayırt edebiliriz?

Leiomyosarkomu görüntüleme teknikleri ile kesin bir şekilde tahmin etme olasılığı yoktur. 8cm den büyük, solid, yuvarlak, vaskülizasyonu olan, irregüler, santral nekrozu/dejeneratif kistik değişiklikleri olan ve kalsifikasyonu olmayan heterogen myometriyal tümör varlığı, leiomyosarkom

şüphesini arttırmalıdır. Total LDH ve LDH isoenzim tip 3, LMS ve fibroidi ayırmakta yardımcı olabilir. CA 125 yüksekliği ileri evre LMS da yararlı olabilir ama erken evre LMS'da değil. Endometriyal örnekleme, anormal uterin kanaması olanlarda uterin sarkomu tespit etmekte endikedir.

Morselasyon komplikasyonları nelerdir?

Bu komplikasyonlar direk hasarlar yani morselatörün bağırsak veya damarlara verdiği direk hasarlar. Bu hasarlar ciddidir, fatal olabilir ama çok nadirdir ve çok az rapor edilmektedir. Morselasyona ikincil olarak küçük fibroid parçalarının peritonea implante olması yani parazitik myomlar da diğer komplikasyonlardandır ki bunların görülme olasılığı laparoskopik myomektomi sonrası %0.2 ila 1.2 arasındadır. Üçüncü ve son olarak uterin sarkomların evresinin yükselmesidir, açık morselasyonda dahi uterin sarkomların evresinin arttığına dair kaliteli araştırmalar çok azdır. Elektromekanik morselasyon umulmadık şekilde uterin sarkomun intraperitoneal yayılımına neden olabilir. En blok rezekzyon diğer doku çıkartılması metodlarından daha iyi bir sağ kalımla ilişkili olabilir.

Morselasyon komplikasyonları nasıl önlenabilir?

Güvenli giriş için, abdominal duvar direncini kırmaya yönelik morselatörün çapı doğrultusunda yeterli genişlikte cilt ve fasya insizyonu yapılmalıdır. Morselatörün uç noktası, batına girerken ve morselasyon esnasında alt abdomen orta hatta tutulmalıdır. Morselasyon sadece ekranda görüldüğü an yapılmalıdır. Bağırsaklara ve damarlara yakın bölgede morselasyon bu dokulara hasar riskini artırır.

Hücrelerin ve doku parçalarının abdominal kavite içine yayılımını engellemek için spesimen sabitleyip hızlı rotasyon önlemeli ve morselasyon bitiminde bütün küçük parçalar toplanmalı bunun için ters trendelenburg yapılmalı ve abdomen ile pelvis detaylı bir şekilde yıkanmalı ve tekrar küçük parçalar için ayrıntılı bir gözlem yapılmalı. Laparoskopik morselasyon sonrası potansiyel parazitik myom riskini arttıracak, sex steroidine maruz kalmamaya dikkat edilmeli.

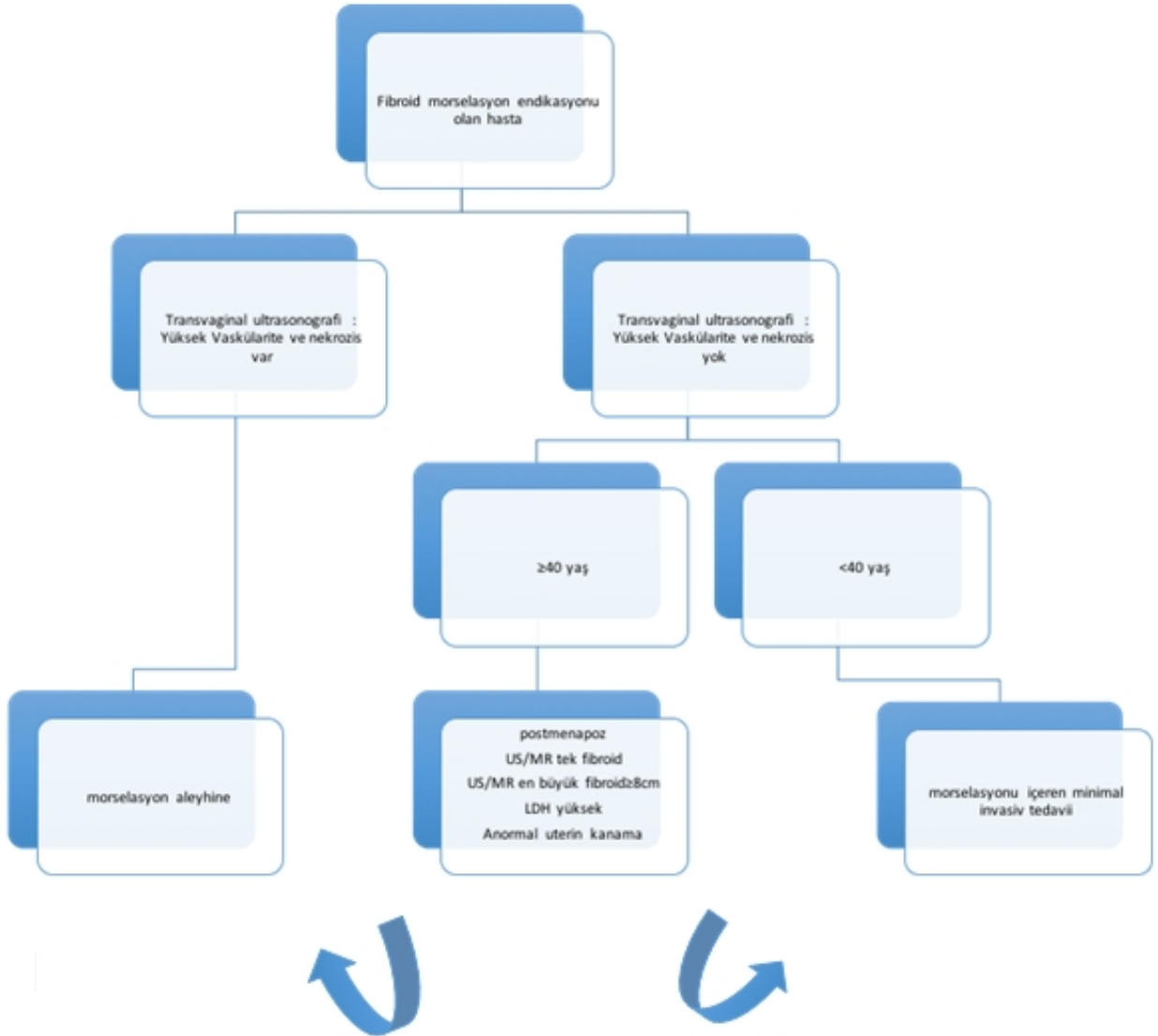
Torba içinde morselasyon, morselasyon komplikasyonlarını önleyebilir. Ancak torba içinde morselasyonda, tümör hücrelerinin torba dışına dökülme riski de rapor edilmiştir. Torba konusunda gelişmelere ve çalışmalara ihtiyaç vardır.

Sonuç

Beklendiği gibi eldeki veriler bir tavsiye vermek için yeterli değildir. Bu yüzden aşağıdaki akış şeması klinik tedavide kullanılmak üzere bir opsiyon olarak sunulmuştur. Preoperatif değerlendirmede en önemli nokta hasta onam formudur.

Fibroid morselasyon düşünülüyor ise ameliyat öncesi onam formuna muhtemel komplikasyonlar dahil edilmelidir. Kırk yaşın altında, transvaginal ultrasonografide vaskülarite artışı ve nekrozis yok ise laparoskopik morselasyon tercih edilebilir, vaskülarite artışı ve nekrozis yok ve hasta kırk yaşının üzerinde ise ek riskleri değerlendirmeli ve ona göre karar vermeli. Transvaginal ultrasonografide vaskülarite artışı ve nekrozis var ise morselasyon aleyhine düşünülmesi.

Figür 1: Fibroid morselasyon akış şeması



AĞIR ASHERMAN SENDROMU VE AMENORE'NİN KAPSAMLI TEDAVİSİ

Erinn M. Myers, M.D., and Bradley S. Hurst, M.D.

Asherman sendromu, uterin kavite içerisinde adhezyonlarla karakterize kazanılmış bir durumdur. Bu hastalığı olan kadınlar sıklıkla infertilite, amenore, hipomenore ve dismenore gibi adet düzensizlikleri ve tekrarlayan gebelik kayıpları ile mücadele verirler (1). Ağır asherman sendromu olan kadınların, uterin kavitesinin en az 2/3 'ünde dens adhezyonları ve amenore veya hipomenoresi vardır.

Asherman sendromunun preoperatif değerlendirmesinde histerosalpingografi (hsg), histeroskopi, transvaginal ultrasonografi ve salin infüzyon sonohisterografi kullanılabilir(2-4). Cerrahi başarıyı arttırmak için endometrial proliferasyon için estrogen ile hormonal manüplasyon, ultrasonografi eşliğinde histeroskopik sineşi açılması ve endometriumun mekanik açılması gibi birçok preoperatif, intraoperatif ve postoperatif işlemler tarif edilmiştir(5-9).

Bu çalışmada ağır Asherman sendromu ve amenoresi olan kadınlara ait cerrahi başarıyı arttırmak için kullandığımız kapsamlı preoperatif, intraoperatif ve postoperatif yaklaşımları, tecrübelerimizi sunuyoruz.

Materyal ve Metod

Karolayna Tıp Merkezinde, 2001 ve 2009 yılları arasında bir cerrah tarafından ağır Asherman sendromu ve amenoresi tedavi edilen kadınların retrospektif olarak dosyaları değerlendirildi. Asherman sendromu tanısı HSG, histeroskopi veya ikisi ile konfirme edildi. Bu hastalar, Amerikan Fertilite Derneğinin Uterin adhezyonlar klasifikasyonuna göre 10-12 arasında puan alan en ağır durumu olan hastalardı(10).

Bütün kadınlara, uterus ve maksimum endometrial kalınlık değerlendirilmesi için preoperatif ultrasonografi yapıldı (Tablo 2). Ağır Asherman sendromu olan bütün kadınlar cerrahiye kadar, endometrium proliferasyonu ve histeroskopi sırasında abdominal ultrasonografi ile endometriumu belirlemek için, preoperatif günlük oral 4-6mg E2 kullandılar. Bütün kadınlara E kullanımından 4 hafta sonra uterusu ve endometriumu değerlendirmek için tekrar ultrasonografi yapıldı. Oral E 8 haftaya kadar devam edildi eğer endometrial kalınlık <4mm altında ise. Maksimal endometrial gelişim sağlandığında, bütün kadınlara abdominal ultrasonografi eşliğinde histeroskopi ile uterin sineşi açılması yapıldı. Sineşi açılması işlemi sonunda, üçgen şeklinde uterin balon katater (Cook Medikal), uterus fundusa ultrasonografi eşliğinde yerleştirilerek, şişirildi. Cerrahiden 3-7 gün sonra balon katater çıkartılarak hemen arkasından bakır intrauterin araç (RİA) endometrial kaviteye yerleştirildi. Oral günlük 4-6 mg E2,

RİA çıkartılana dek devam edildi, yaklaşık cerrahiden 4-10 hafta sonrasına dek. Tedaviye yanıt adetlerin düzelmesi, gebelik elde edilmesi ve canlı doğuma göre değerlendirildi.

Sonuçlar

Preoperatif maksimum endometrial kalınlık 3-8,5 mm aralığında ve yaş 29-43 yaş arasındadır (Tablo 1). On iki kadının 8 inde amenore ve 4 ünde lekelenme mevcut idi.

Ağır Asherman sendromu olan kadınlarda histeroskopi ile visualizasyon genellikle kötü idi çünkü endometrial kavite distansiyonu çok kötü ve en küçük kanamada görüntü kaybı oluyordu.

On iki kadının hepsinde adet geri döndü. Gebelik isteyen 39 yaşından küçük, 8 kadının 6sı hamile kaldı ve bu 6 kadından 4ü zamanında veya terme yakın doğum yaptı. 39 yaşından büyük ağır Asherman sendromu olan 3 kadının hiçbirisi cerrahiden sonra gebe kalamadı ama hepsinin artı infertilite sorunları vardı.

Tartışma

Ağır Asherman sendromu olan kadınların, en optimal klinik sonuçları, standardize kapsamlı preoperatif, intraoperatif ve postoperatif metodlarla sağlanabilir. Bu çalışmada tedavi sonrası, canlı doğumla sonuçlanan cerrahi öncesi en ince endometrium kalınlığı 3.7mm dir.

Histeroskopi tanı için altın standart olarak düşünülse de, daha az invaziv olan hSG, transvaginal ultrasonografi veya salin infüzyon sonohisterografi uterin adhezyonların derecesinin tespitinde ve prognostik bilgi vermede yardımcı

olabilirler. Ağır vakalar birden fazla metod gerektirebilir.

Transvaginal ultrasonografi, endometrial kavitenin değerlendirildiği non invaziv bir metoddur. Luteal dönemde ölçülen 2mm altındaki endometrial kalınlık, uterin kavite asimetrisi, uterin kavite içerisindeki irregüler ekojenik patern uterin sineşiyi düşündürür. Dahası, alt uterin segmentin skar olduğu ve endometriumun ne HSG ne de sonohisterografi ile değerlendiremediği durumlarda transvaginal ultrasonografi en iyi yöntemdir.

Postoperatif intrauterin adhezyonları önlemek amacıyla ve cerrahi tedavinin başarısını arttırmak için hormonal ve cerrahi teknikler öne sürülmüştür. Estrogen sıklıkla endometrial proliferasyon ve cerrahi sonrası iyileşme için kullanılmaktadır. Birçok araştırmacı histeroskopik sineşi açılması sonrası endometrial yüzeylerin mekanik olarak ayrılması için rahim içi araç yerleştirmeyi savunmuştur. Bir bildiri, intrauterin balon katater yerleştirmenin histeroskopi ile Asherman sendromu düzeltilmesinden sonra daha az intrauterin adhezyon oluşturma eğiliminde olduğunu göstermiştir. Intrauterin balon, bakır RİA ile karşılaştırıldığında iki yönteminde benzer etkiye olduğu bulunmuştur.

Belki de Asherman sendromunun en zor tarafı cerrahi tedavidir. Ultrasonografi eşliğinde yapılmadıkça doğru planın diseksiyonunu belirlemek son derece zordur. Uterin kavitenin distansiyonu bütün ağır Asherman sendromu vakalarında zordur ve perforasyon olursa nerdeyse imkansızdır.

Bu vaka serisinde Foley katater balonu yerine üçgen balon katater yerleştirilmiştir, basıncı ve doku nekrozunu minimize etmek için.

Asherman sendromunun az görülmesi ve kavitenin düzeltilmesindeki zorluklar büyük randomize kontrollü çalışmaların yapılmasını engellemektedir ama bu çalışma göstermiştir ki ağır Asherman sendromu olan kadınların, en optimal klinik sonuçları, standardize kapsamlı metodlarla sağlanabilir.

Tablo1 : Asherman Sendromu hastalar ve sonuçları.

hasta	Preoperatif menstrüel hikaye	Asherman etiolojisi	Daha önceki deneyimler	Cerrahi sırasındaki yaş	Maksimum preoperatif endometrial kalınlık	Postoperatif menstrüel hikaye	Diğer fertilité faktörleri	gebelik
1	lekelenme	D&c	-	33	2mm	regüler	Obesite,ektopik gebelik hikayesi,APA,TGK	6w spontan düşük
2	amenore	D&c ler,postpartum kanama için	h/s 1kere	32	3mm	regüler	-	9w spontan düşük
3	amenore	D&c	-	35	3.7mm	regüler	Endometriosis,adenomyosis	Cs 34w makat
4	lekelenme	açıklanamayan	h/s 1kere	43	4mm	regüler	Ovaryan disfonksiyon	-
5	lekelenme	c/s	h/s 2 kere	34	3mm	regüler	Post op iud kullanılmamış	bilinmiyor
6	amenore	D&c ler abortus için	h/s 1kere	31	5mm	regüler	TKG	Term cs;24w cs
7	amenore	Postpartum kanama, D&c	h/s 2kereuter perf	32	6mm	regüler	Endometriosis evre 1,38 yasında LAVH	-
8	amenore	D&c ler	h/s 2 kere	41	6mm	regüler	TGK,abd myomektomi*2,h/s myomektomi:45 yasında hysterektomi	-
9	amenore	c/s	-	39	7.5mm	regüler	DOR basal fsh:26	-
10	amenore	Postpartum kanama retansiyon plasenta, D&c	-	29	8mm	regüler	Postop kontrasepsiyon istemi	Eksik takip
11	amenore	Kone biyopsi, D&c	h/s 1kere,uter perf	29	hematometrium	regüler	-	Term eski cs
12	lekelenme	D&c	h/s 1kere	35	8mm	regüler	Pcos,ektopik,pelvik,adhezyon	Spontan düşük,2 term spontan vaginal doğum

TKG: tekrarlayan gebelik kaybı, DOR: düşük over rezervi, LAVH: laparoskopik asiste vaginal histerktomi, APA: Antifosfolipid antikor

Tablo 2 : Ağır Asherman Sendromun kapsamlı tedavisi.

Preoperatif

Histerosalpingogram, Salin sonohisterografi, ve veya adhezyon yayılımını belirlemek ve teşhisi konfirm etmek için histeroskopi.

Pelvik anatomi ve basal endometrial kalınlık değerlendirmesi için transvaginal ultrasonografi.

Endometrial gelişim için 2-8 hafta estrogen tedavisi.

Stimüle endometrial kalınlığı preoperatif tekrar değerlendirmek için transvaginal ultrasonografi

İntraoperatif

Abdominal ultrasonografi eşliğinde servikal ve uterin dilatasyon.

Ultrasonografi eşliğinde uterin sineşi açılması.

Ultrasonografi eşliğinde fundusa intrauterin balon katater yerleştirilmesi

Postoperatif

Cerrahi sonrası 4-10 hafta estrogen tedavisine devam edilir (bakır RİA cerrahiden 4-10 sonra çıkartılana kadar).

Cerrahiden sonra bir hafta içerisinde balon katater ,bakır rahim içi araç ile değiştirilmesi.

Kavitenin histerosalpingogram, salin histerosonohisterografi veya histeroskopi ile değerlendirilmesi ve postoperatif menstrüel durumun değerlendirilmesi.

JED BÜLTEN



2 - DERNEĞİMİZDEN HABERLER

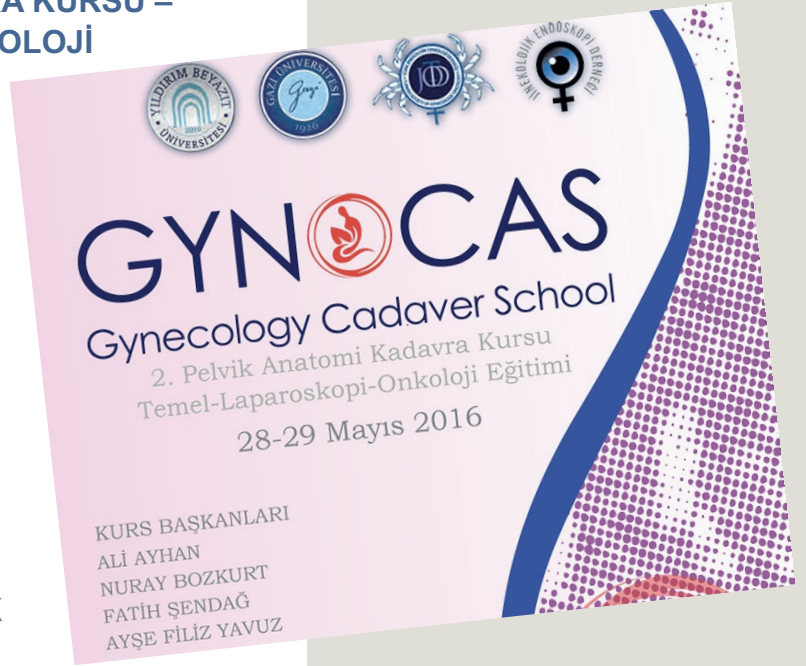
GÜNCEL

2. PELVİK ANATOMİ KADAVRA KURSU – TEMEL-LAPAROSKOPİ- ONKOLOJİ EĞİTİMİ

Jinekolojik Endoskopi Derneği, Gazi Üniversitesi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi ve Jinekolojik Onkoloji Derneği işbirliği ile gerçekleştirilecek olan Pelvik anatomi kadavra kursu 28-29 Mayıs tarihlerinde Ankara'da gerçekleştirilecektir. Derneğimizde akademik destek vereceği bu önemli toplantıda buluşmak dileğiyle.

GÜNCEL

8 Mayıs 2016 HARRAN JİNEKOLOJİK LAPAROSKOPİ KURSU







Harran Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

8 Mayıs 2016, Pazar
Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlık Konferans Salonu Osmanbey Kampüsü Şanlıurfa

Harran Jinekolojik Laparoskopi Kursu



Dr.Fabio Ghezzi İtalya



Dr.Gökhan Kılıç, ABD



Dr.Fatih Şendağ, Türkiye

Kurs Direktörü
Dr. Muhammet Erdal Sak



Değerli Meslektaşlarım;
Dünyanın tespit edilen ilk tapınağı olan Göbeklitepe'nin bulunduğu, tarihi MÖ 12000'lere dayanan tarihi kent Şanlıurfa'da düzenleyeceğimiz kursumuza hepinizi bekliyoruz.

Program
08.30-09.00 Açılış Muhammet Erdal Sak
1. Oturum
Oturum Başkanları: Talip Gül, Neseşül Hilali, Hacer Uyanıkoğlu
09.00-09.20 Laparoskopik pelvik sinirlerin belirlenmesi
Gökhan Kılıç
09.20-09.40 Jinekolojik onkolojide laparoskopik cerrahi; diseksiyon ve anatomik planlar
Fabio Ghezzi
09.40-10.00 Jinekolojide single port laparoskopi uygulamaları
Fatih Şendağ

2. Oturum
Oturum Başkanları: Adnan İncebiyık, Mehmet Ağar, Sibel Sak
10.00-17.00 Canlı cerrahi yayını
Mini Laparoskopi **Fabio Ghezzi**
Single Port Laparoskopi **Fatih Şendağ**
Laparoskopik Histerektomi **Gökhan Kılıç**

KURSA KATILIM ÜCRETSİZDİR

İletişim
Dr. Ahmet Berkiz Turp berkizus@yahoo.com 0 505 751 6007

Jinekolojik Endoskopi

www.jed.org.tr

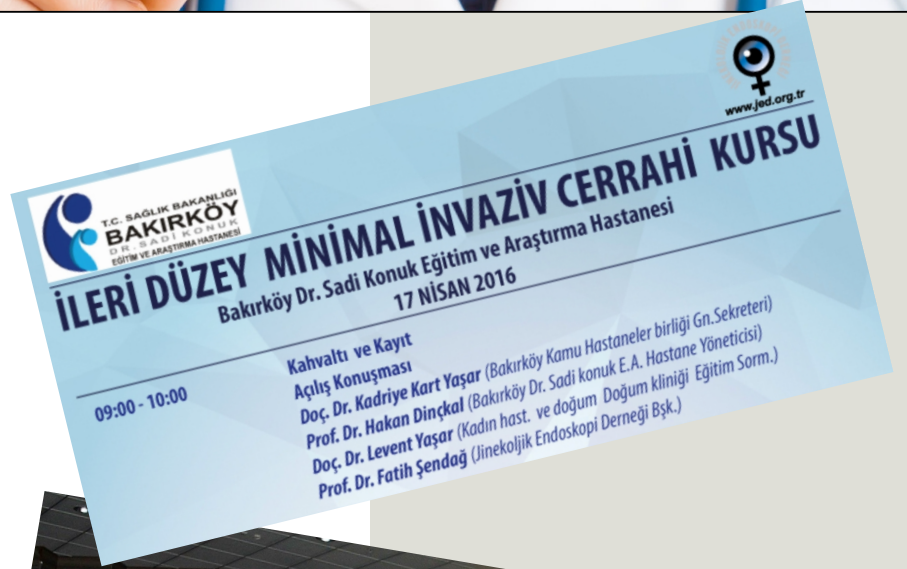
JED BÜLTEN

Gerçekleştirilen Toplantılar:

İLERİ DÜZEY MINİMAL İNVAZİV CERRAHİ KURSU

Jinekolojide ileri düzey minimal invaziv cerrahi kursu JED işbirliğiyle Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 17 Nisan 2016 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Toplantıda sunumların yanısıra bir Canlı Cerrahi'de interaktif olarak gerçekleştirildi.

Yapıldı



IV.Jinekolojide Laparoskopik Cerrahi Kursu, ANKARA.

1-2 Nisan 2016 IV. Jinekolojide Laparoskopik Cerrahi Kursu 250 kişiyi aşan katılımcı sayısı ile bir kongre havasında geçen organizasyon Prof.Dr.Fatih Şendağ ve TJOD Ankara şubesinin desteği ile Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları ve Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde başarıyla gerçekleştirildi. Farklı bir eğitim deneyimi için katılımcıların ameliyatlara girmesi sağlandı. Toplantı sırasında canlı yayınlar ve bir de Sütür kursu gerçekleştirildi.

Yapıldı



3 - ENDOSKOPİ DÜNYASINDAN HABERLER

FDA İLK KEZ MORSELASYON TORBASİ SİSTEMİNE ONAY VERDİ

ABD Gıda ve İlaç Dairesi (FDA), laparoskopik morselasyonda kullanılmak üzere, bu alanda bir ilk olan Morselasyon Torbasına sistemine onay verdi. Pneumoliner'in üreticisi Advanced Surgical Concepts Şirketi, bu cihazın doku morselasyonu sırasında kanser yayılım riskini azalttığının kanıtlanmadığı noktasında hastaları ve sağlık profesyonellerini bilgilendiriyor. Pneumoliner bir morselasyon torbası ve bu torbayı abdominal kaviteye iletecek bir tüp sisteminden oluşuyor. Dokuyu dışarıya almak için torba içerisine yerleştiriliyor, torba kapatılıp, şişiriliyor. Firma bu şişirmenin doku etrafında bir çalışma alanı yarattığını ve morselasyon sırasında morselatör ucunun veya diğer cerrahi enstrümanların torbaya zarar vermesini önlediğini belirtiyor.

Üretici firma cihazın en kötü vaka senaryoları düşünülerek test edildiğini ve moleküler büyüklüğü doku, hücre ve vücut sıvıları ile benzer olan madelere karşı geçirgen olmadığını bulduklarını bildiriyor. Diğer testler de gösterdi ki; şişen torba cerrahın iyi bir görüntülemeyle morselasyon yapması için yeterli alan sağlamakta ve günlük klinik kullanımda olması beklenebilecek bütün aşırı zorlamalara karşı dayanıklı olduğunu stres testleriyle ortaya koydu. Firma tarafından altı çizilen, morsele edilecek dokularda bilinen veya şüphe edilen malignite varlığında cihazın kullanılmaması gerektiği. Aynı zamanda perimenapozal ve postmenapozal kadınlardaki şüpheli myomlar içeren uterin dokularda veya bu hastalardan enblok doku çıkarılmaya aday olanlarda da kullanımı uygun değildir. Onayla ilgili açıklama yapan FDA's Center for Devices and Radiological Health bilim adamlarından Dr. William Maisel : "Bu yeni cihaz morselasyola ilişkili risklere olan duruşumuzu değiştirmedir. Biz uterus ve myom çıkarılması için morselasyon kullanılmasına karşı tüm kadınları uyarmaya devam ediyoruz." dedi.



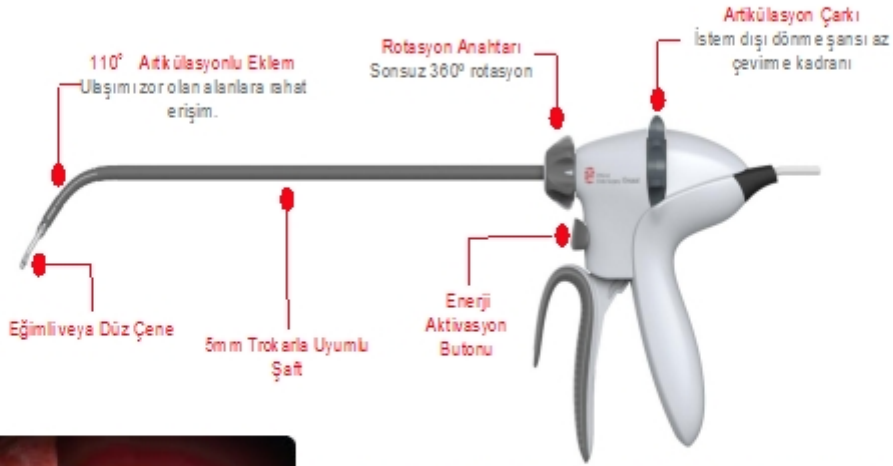
ESGE 2017 İstanbul'da Yapılacak

Değerli meslektaşlarımız alanındaki en büyük kongrelerden biri olan European Society of Gynecologic Endoscopy (ESGE) kongresi 11-14 Ekim 2017 tarihleri arasında JED'in ev sahipliğinde İstanbul'da düzenlenecektir. Meslektaşlarımıza çok faydalı olacağına inandığımız bu kongre'de her zamanki gibi kurslar, canlı yayınlar ve alanında çok başarılı bilimadamlarını Ülkemizde görme ve bilgilerimizi arttırma şansı bulacağız. ESGE İstanbul 2017'de görüşmek üzere.



4 - TEKNOLOJİ

ENSEAL® G2 Artikülasyonlu Üstün mühürleme için benzersiz yaklaşım



- 90° açı ile damarlara yaklaşarak 45° yaklaşıma göre %28 daha güçlü damar kapama
- Erişilmesi zor noktalara ulaşmada yardımcı
- Damarları tek ısırıkta kapamaya yardımcı

ETHICON
PART OF THE JECOMEDICAL SYSTEMS COMPANY