



İnfertilitede Diagnostik Laparoskopi

Prof.Dr.İsmail ÇEPNİ
İ.Ü.Cerrahpaşa TF
Kadın Hastalıkları ve Doğum AD

İnfertil çiftler için üç kompartımanın araştırılması zorunludur



(RCOG Guidelines Recommendation, 1999) (ESHRE Capri workshop, 2000) (National Guideline Clearinghouse, 2013, American Society for Reproductive Medicine 2015)

Tanısal testlerin kriterleri

- Sensitivite: yalancı (-) az olmalı
- Spesifisite: yalancı (+) az olmalı
- İnvaziv: zarar vermemeli
- Karmaşık ve zaman alıcı olmamalı
- Maliyet düşük olmalı
- Faydalılık:
 - Test (+) ise tedavisi var mı?
 - Sonucu bilmek tedaviyi değiştirir mi?
- Pozitif prediktif değer: Gebelik oranı?
- Negatif prediktif değer: Gebelik oranı?

The Progressive Simplification of the Infertility Evaluation

Volume 66, Number 1
OBSTETRICAL AND GYNECOLOGICAL SURVEY

Objective. With the advent of evidence-based medicine, much of the complex testing that infertile couples used to undergo is no longer recommended as part of the routine evaluation. Examples of tests no longer implemented include the postcoital test, Rubin test of tubal patency, endometrial biopsy, sperm antibody testing, and the zona-free hamster test. The role of routine diagnostic laparoscopy and hysteroscopy is also reviewed.

Conclusions. In 2010, the simplicity of the current evaluation of couples presenting with infertility is essential information for patients to know at the initial visit. Ideally, it can help alleviate anxiety and provide patients with a road-map during a visit that is often associated with stress and high emotions.

- **Ana ölçüt, sonuçların tedavinin yönlendirilmesinde yararının olup olmayacağıdır.**

TANI ODAKLI DEĞİL, PROGNOZ ODAKLI YAKLAŞIM

Tubal patoloji deęerlendirilmesi

Öykü;Risk faktörleri

Chlamidyal antikor testi

Histerosalpingogram (HSG)

Radionüklit HSG

Histero-kontrast-sonografi (Hy-C0-So)

Histereskopi ile proksimal tubal kanulasyon

Transvaginal Hidro-laparoskopi

Falloposkopi

Laparoskopi

Tuboperitoneal faktör

- Anamnez:Tuboperitoneal problem
- Geçirilmiş PID düşündürülen bulgular olduğunda :PPV:%56
- Vaginal akıntı anamnezi varlığında :PPV:%59
- Önceden tanı konulmuş alt genital sistem infeksiyonu var ise: PPV %35
- Hubacher et al. Fertil Steril 2004

- HSG / SIS 'de (NORMAL /ANORMAL) NE KADAR DOĐRU ?
- HSG/SIS TUBALARIN DURUMUNU NE KADAR GÖSTERİYOR ?
- LAPAROSKOPI YAPILDIĐINDA SONUCU DEĐİŐTİREN BULGULAR VAR MI?

- Tubal fizyolojiyi değerlendirmek için kullandığımız bir test var mı?

HAYIR

Sadece
ANATOMİK DEĞERLENDİRME

Chlamydia Antikor Titresi (CAT)

- ***Tibbi öykü sonrasında tubal hastalık açısından ilk tarama testi olarak CAT önerilmektedir. (Coppus, 2007)***
- ***İnfertilite tetkikinde gebelik şansı yüksek olan çiftlerde CAT ile başlamanın; düşük olanlarda ise erkenden HSG yapılmasının daha maliyet etkin olduğu bulunmuştur. (Mol BW, 2001)***
- ***Yüksek riskli (örnek CAT pozitif) hastalara enfeksiyon riski açısından HSG yapılmadan doğrudan L/S yapılabilir.***
- ***(Hartog JE, 2008)***

Klamidya Serolojisi

- C. Trachomatis antikor titrasyonunda artış yoksa; USG'de endometrioma tespit edilmediyse major pelvik anomali insidansı < %5'dir.
- Meikle SF. et al. Fertil Steril 1994
- Klamidya antikoru tubal faktörü araştırmada bir ön test olarak açıklanamayan infertil hastalarda (HSG normal) kullanılabilir.

Sonohisterosalpingografi

- Tubal tıkanıklıkta:

- Abdominal USG:

- Sensitivite: %100
- Spesifisite: %96

- Transvaginal USG:

- Sensitivite: %89
- Spesifisite: %100

•Tsv USG ile sonohisterografi HSG'ye üstün laparoskopik kromopertubasyonla karşılaştırılabilir düzeydedir.

Ultrasound in the investigation of tubal patency. A meta-analysis of three comparative studies of Echovist-200 including 1007 women. Holz .K et al; Zentrabl Gynakol 1997

İnfertil hastalarda tubal patolojileri değerlendirmede önerilen

- Öykü, muayene ve CAT testi ile
 - ‘düşük riskli’ hastada HSG;
 - ‘yüksek riskli’ (PID öyküsü, endometrioma vs) hasta veya
 - HSG de bilateral tubal patoloji saptandığında L/S yapılmasıdır.
- HSG yerine HyCoSy önerilebilir.
- Seçenekler hasta yaşı, over rezervi ve ülkemiz için maliyet etkinlik gibi faktörlere göre değişebilir.

Histerosalpingografi (HSG)

- Tubaları görüntüleme ve değerlendirmede en iyi tarama metodu HSG'dir (Simpson WL, 2006).
- ***Günümüzde flurosکopi altında yapılan HSG de geçiş izlenmesi tubal açıklığı gösteren en iyi yöntem kabul edilmektedir. (Pavone ME, 2011, Broeze KA, 2011)***
- İşlem sonrası enfeksiyon için risk faktörleri infertilite öyküsü, PID öyküsü, pelvik enfeksiyon nedeni ile cerrahi öyküsü, işlem zamanı adneksiyal hassasiyet olması ve adneksiyal kitledir.

HSG – L/S

Kanıta Dayalı Tıp

Evers, 2003

HSG ; sens=0.65 ve spes=0.83; “belirleyicilik deęerleri”

HSG öncesi tuba tıkanıklığı prevalansını %14 kabul edersek;

Anormal HSG belirleyicilik değeri → %38 tuba tıkanıklığı

Normal HSG belirleyicilik değeri → % 94 tubalar açık

“tuba tıkalı” → L/S: olguların %62 sinde tubalar tıkalı DEĞİL

“tuba açık” → L/S: olguların ancak %6 ‘sında tubalar tıkalı

HSG tubadaki tıkanıklığı iyi göstermiyor. Ama tubalar açıksa bu büyük olasılıkla doğrudur!!!

Ne zaman LPS yapılmalı ?

**Diagnostik
laparoscopi**

```
graph LR; A[Diagnostik laparoscopi] --- B[Tubal geçirgenlik]; A --- C[Açıklanamayan İnfertilite]
```

**Tubal
geçirgenlik**

**Açıklanamayan
İnfertilite**

Diagnostik Laparoskopji

- İnfertilite tedavilerinin finansal ve sosyal örn çoğul gebelik gibi maliyetlerini önler.
- ***İntraoperatif bulgular ameliyat sonrası için maliyet ve yarar açısından kılavuzluk edebilir.***
- Patolojik bulgularda doğrudan Laparoskopik / laparotomi ile düzeltme
- IVF e yönlendirme..

Diagnostik Laparoscopi

- Dezavantajları
- Genel anestezi gerekli
- Hasta anksiyetesi
- Adhezyon olasılığı..
- ***In a large Finnish follow-up study, the complication rate of diagnostic laparoscopy was 0.6 per 1000 procedures***
- *Haärkki-Sireén et al., 1999*

Laparoskopi, Gerçekten Tubal
İnfertiliteyi Teşhis Eden Altın
Standart Bir Tanı Testi midir ?

Tanısal Testler – Kanıta Dayalı Tıp

HSG – L/S prognostik değeri

Evers, 2003; Mol, 1999

Table 2 Comparison of HSG and LS in Predicting the Occurrence of Pregnancy*

L/S	HSG			Total
	No Occlusion	One Tube Occluded	Both Tubes Occluded	
No occlusion	50/450 (11%)	0/24 (0%)	0/12 (0%)	50/486 (10%)
One tube occluded	6/73 (8%)	3/26 (12%)	0/15 (0%)	9/114 (8%)
Both tubes occluded	7/81 (9%)	2/44 (5%)	2/69 (3%)	11/194 (6%)
	63/604 (10%)	5/94 (5%)	2/96 (2%)	70/794 (9%)

HSG ve L/S de her iki tubası da açık olan sigularda 3 yıllık kümülatif gebelik oranı %11 olan bir toplamda;

HSG: “her iki tuba tıkalı” → %6 gebelik

L/S : “her iki tuba tıkalı” → %2 gebelik

∴ L/S bile ALTIN STANDART DEĞİL, elimizdeki en iyisi...

L/S

- Geçmişte laparoskopi yapılmadan infertilite tetkikleri bitmiş kabul edilmiyordu.
- **Günümüzde, özellikle ağır erkek faktörü nedeniyle ICSI yapılacak olgularda laparoskopinin getireceği hiç bir ek fayda yoktur .Aytoz A, 1998**
- *HSG'si normal ya da tek taraflı minimal bozukluk saptanan olgularda, laparoskopi yapıldıktan sonra, planlanan tedavinin %95 oranında değişmediğinin gösterilmesi de bunu destekler niteliktedir.*
- **HSG'de ciddi sorunlar saptanan olguların %70'inde laparoskopide de anormal bulgular saptanmıştır ve yine tedavide anlamlı oranda değişiklik olmamıştır .
Lavy Y, 2004**

AÇIKLANAMAYAN infertilitede diagnostik laparoskopi

Açıklanamayan İnfertilite olguları için diagnostik laparoskopinin yeri tartışmalıdır.

Laparoskopi yapılan olguların 2/3 ünde patoloji bulunmuş ve % 20 hastanın tedavisi değiştirilmiştir.

(Cundiff et al, 1995, Badawi et al, 1999, Corson et al, 2000,...)

Genel anestezi gerekliliği ve bağlı olarak oluşabilecek komplikasyon ve riskleri yanında tedavi kararını değiştirmeyeceği için direk ÜYT ye yönlendir.

(Fatum et al, 2002, Balasch et al, 2000, Badawi et al 2008,...)

DLS ve Açıklanamayan İnfertilite

- Günümüze ÜYT başarı oranları göz önüne alındığında bu grupta DLS atlanabilir.
- 3-6 siklus IUI sonrası direk IVF yerine DLS yapılabilir.

Balash, Hum Reprod 2000; Fatum et al., Hum Reprod 2002

Diagnostik Laparoskopji

- Normal HSG açıklanamayan infertilite olguları ve anamnezde pelvik patoloji düşündürmeyen hastalarda DLS yapılmayabilir. **Çünkü birkaç siklus ovulasyon uyarılması ve veya /ÜYT ile çoğu gebe kalır.**
- *Minimal ve mild endometriosis ve hafif peritubal adezyonlarda medikal ve cerrahi tedavi gebelik şansını artırmaz.*
- Bu nedenle L/S, HSG normal hastalarda tedavi kararında etkili değildir.

⦿ *Pelvik endometriyozis ve veya tubal patolojiden ciddi şüphe var ise endikasyon vardır.*

⦿ Birkaç siklus ovulasyon uyarılması ve inseminasyon ile gebelik elde edilemez ise diagnostik laparoskopi düşünülebilir.

NEDENİ AÇIKLANAMAYAN İNFERTİLİTEDE ENDOMETRİOZİS SIKLIĞI?

GENEL POPÜLASYONDA PREVELANS

% 3-10

NEDENİ AÇIKLANAMAYAN İNFERTİLİTEDE ENDOMETRİOZİS SIKLIĞI?

GENEL POPÜLASYONDA PREVELANS

% 3-10

ALT GRUP ANALİZİ YAPILMADAN;
İNFERTİL HASTA POPÜLASYONUNDA
PREVELANS

% 25 -35

NEDENİ AÇIKLANAMAYAN İNFERTİLİTEDE ENDOMETRİOZİS SIKLIĞI?

GENEL POPÜLASYONDA PREVELANS

% 3-10

ALT GRUP ANALİZİ YAPILMADAN; İNFERTİL HASTA POPÜLASYONUNDA PREVELANS

% 25 -35

DİMENORE/DİSPARONİA/KPA/JİN MUAYENE BULGULARI
POZİTİF/ULTRASONOGRAFİ (Yapışıklık, overlerin Douglas'ta olması
vs..)

% 80 - 90

DLS ve endometriozis cerrahisi

- LS cerrahi yapılan grupta aylık fekundite(6.1%).
- Gözlenen grupta ise %20 daha fazla
- Marcoux S, N Engl J Med 1997;337:217–222.

DLS ve endometriozis cerrahisi

- ESHRE guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis

Ablation of endometriotic lesions plus adhesiolysis to improve fertility in minimal–mild endometriosis is effective compared to diagnostic laparoscopy alone (Jacobson *et al.*, 2004b).

Kennedy F *et al.* Hum Reprod 2005

Erken Evre Endometriozis'de Cerrahi işe yarar mı?

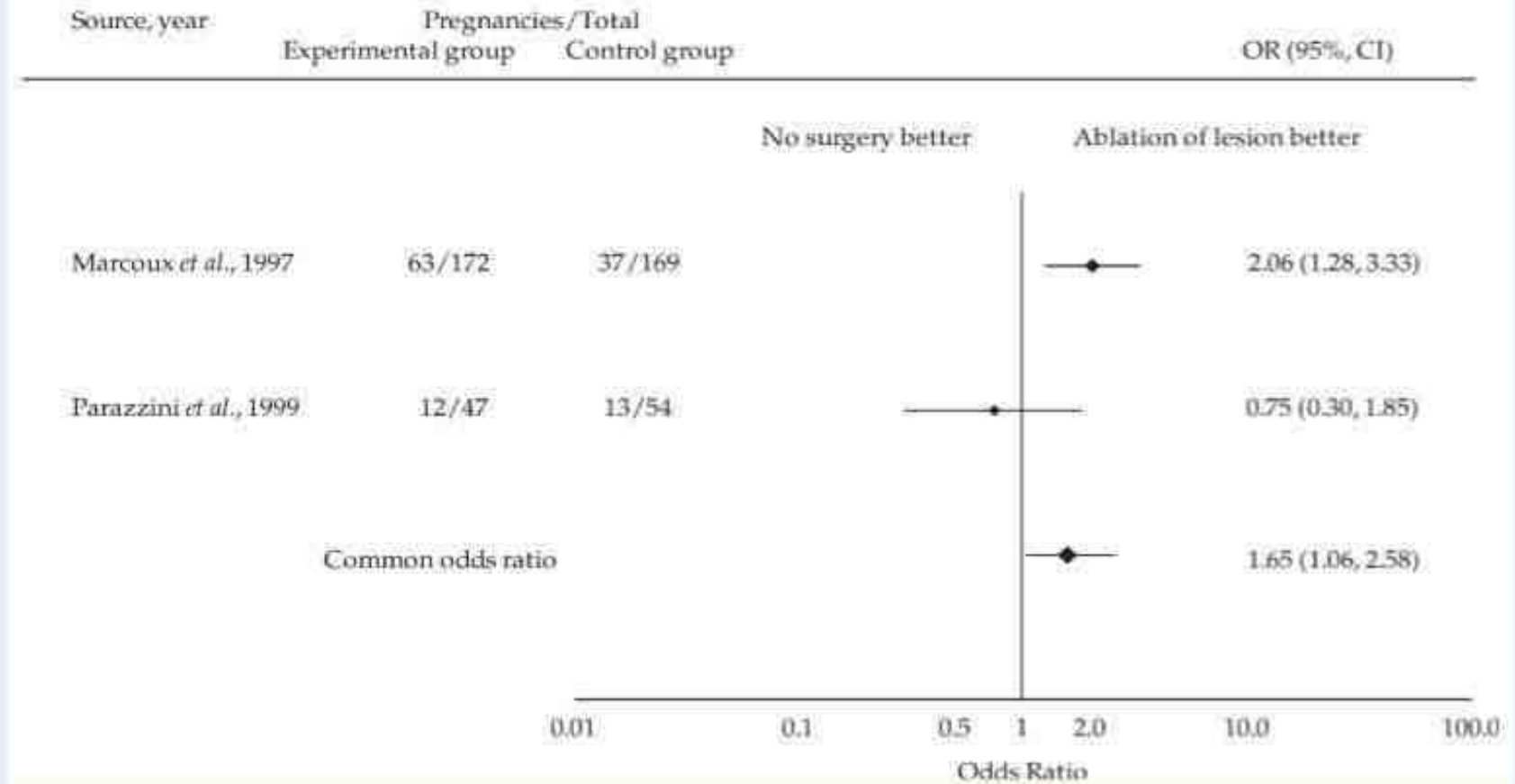


Figure 2 Overview of RCTs comparing laparoscopic ablation of lesions with no surgery in infertile women with minimal or mild endometriosis. Diamonds represent odds ratio of conception and horizontal lines 95% CIs. Breslow-Day test for heterogeneity: $\chi^2 = 13.24$, $P = 0.42$. Data from Al-Inany *et al.* (2000).

Erken Evre Endometriozis'de Cerrahi işe yarar mı?

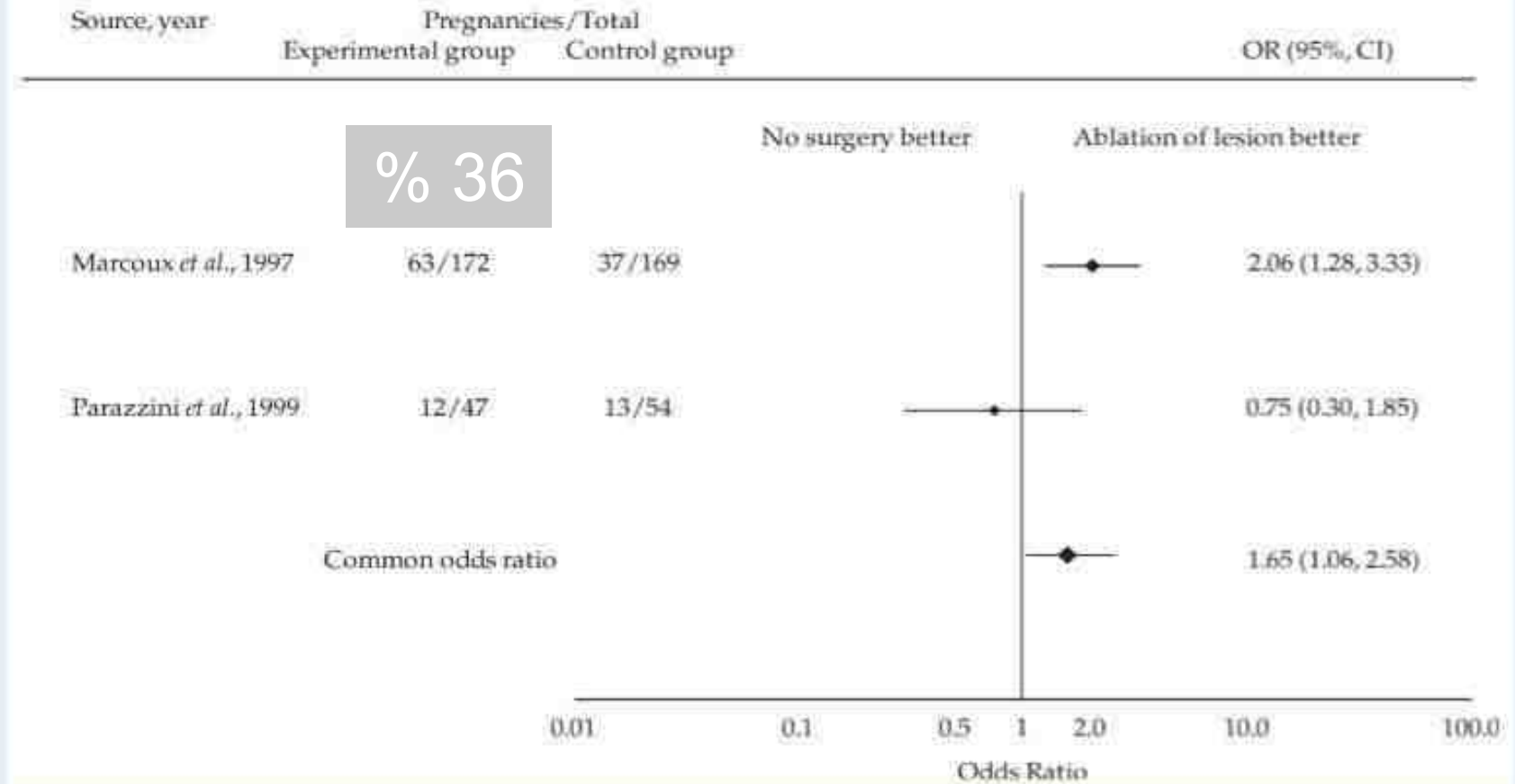


Figure 2 Overview of RCTs comparing laparoscopic ablation of lesions with no surgery in infertile women with minimal or mild endometriosis. Diamonds represent odds ratio of conception and horizontal lines 95% CIs. Breslow-Day test for heterogeneity: $\chi^2 = 13.24$, $P = 0.42$. Data from Al-Inany *et al.* (2000).

Erken Evre Endometriozis'de Cerrahi işe yarar mı?

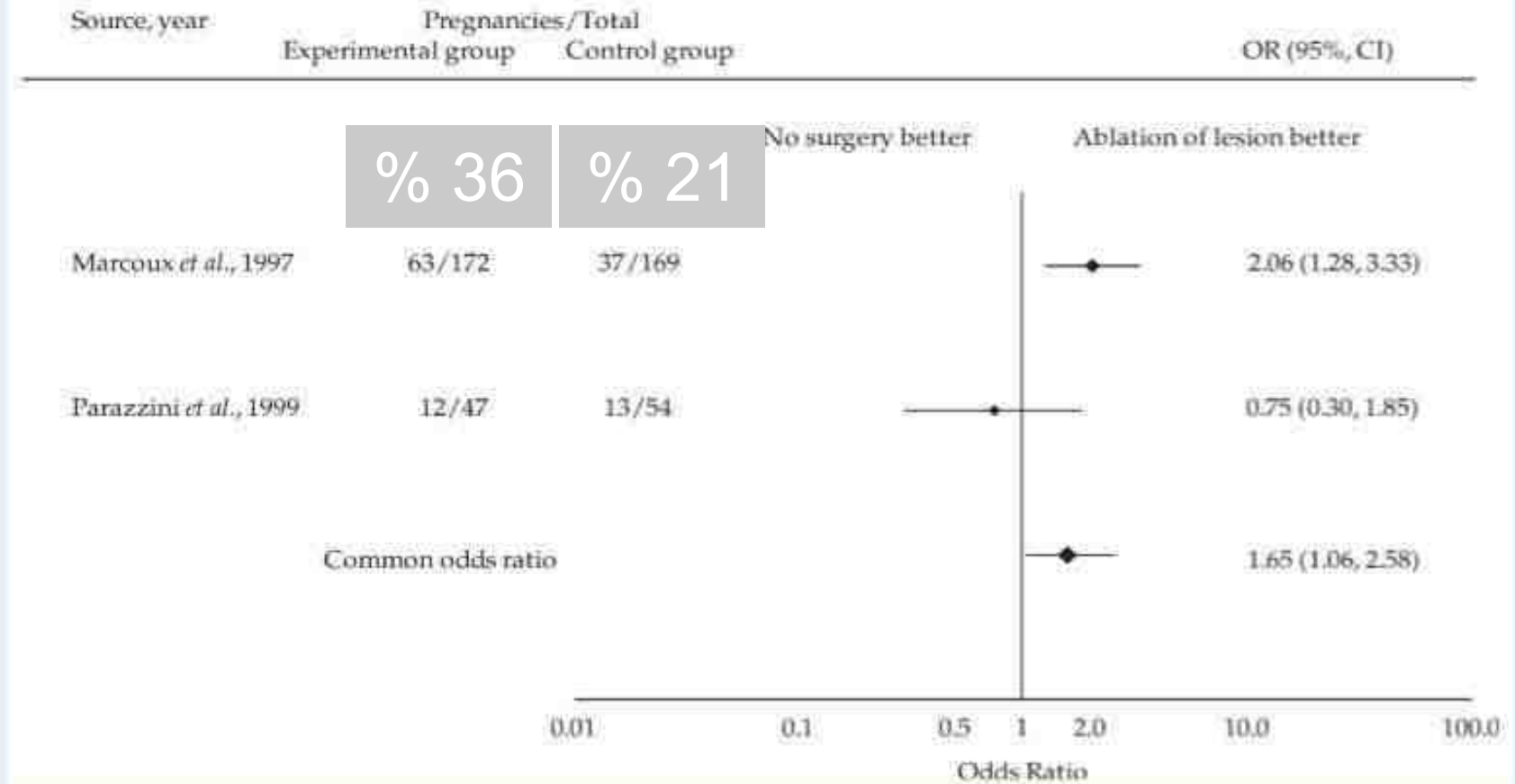


Figure 2 Overview of RCTs comparing laparoscopic ablation of lesions with no surgery in infertile women with minimal or mild endometriosis. Diamonds represent odds ratio of conception and horizontal lines 95% CIs. Breslow-Day test for heterogeneity: $\chi^2 = 13.24$, $P = 0.42$. Data from Al-Inany *et al.* (2000).

Erken Evre Endometriozis'de Cerrahi işe yarar mı?

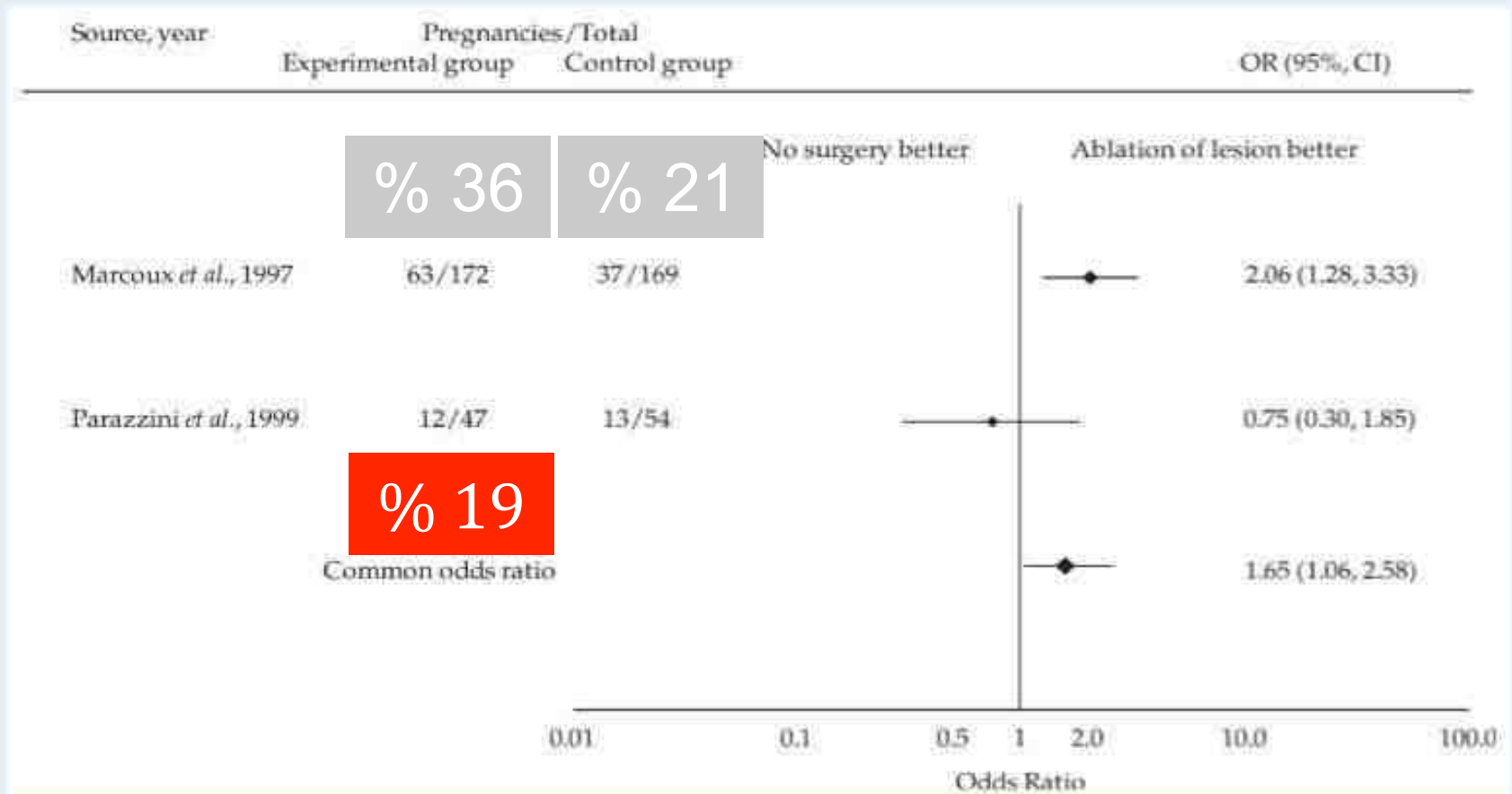


Figure 2 Overview of RCTs comparing laparoscopic ablation of lesions with no surgery in infertile women with minimal or mild endometriosis. Diamonds represent odds ratio of conception and horizontal lines 95% CIs. Breslow-Day test for heterogeneity: $\chi^2 = 13.24$, $P = 0.42$. Data from Al-Inany *et al.* (2000).

Erken Evre Endometriozis'de Cerrahi işe yarar mı?

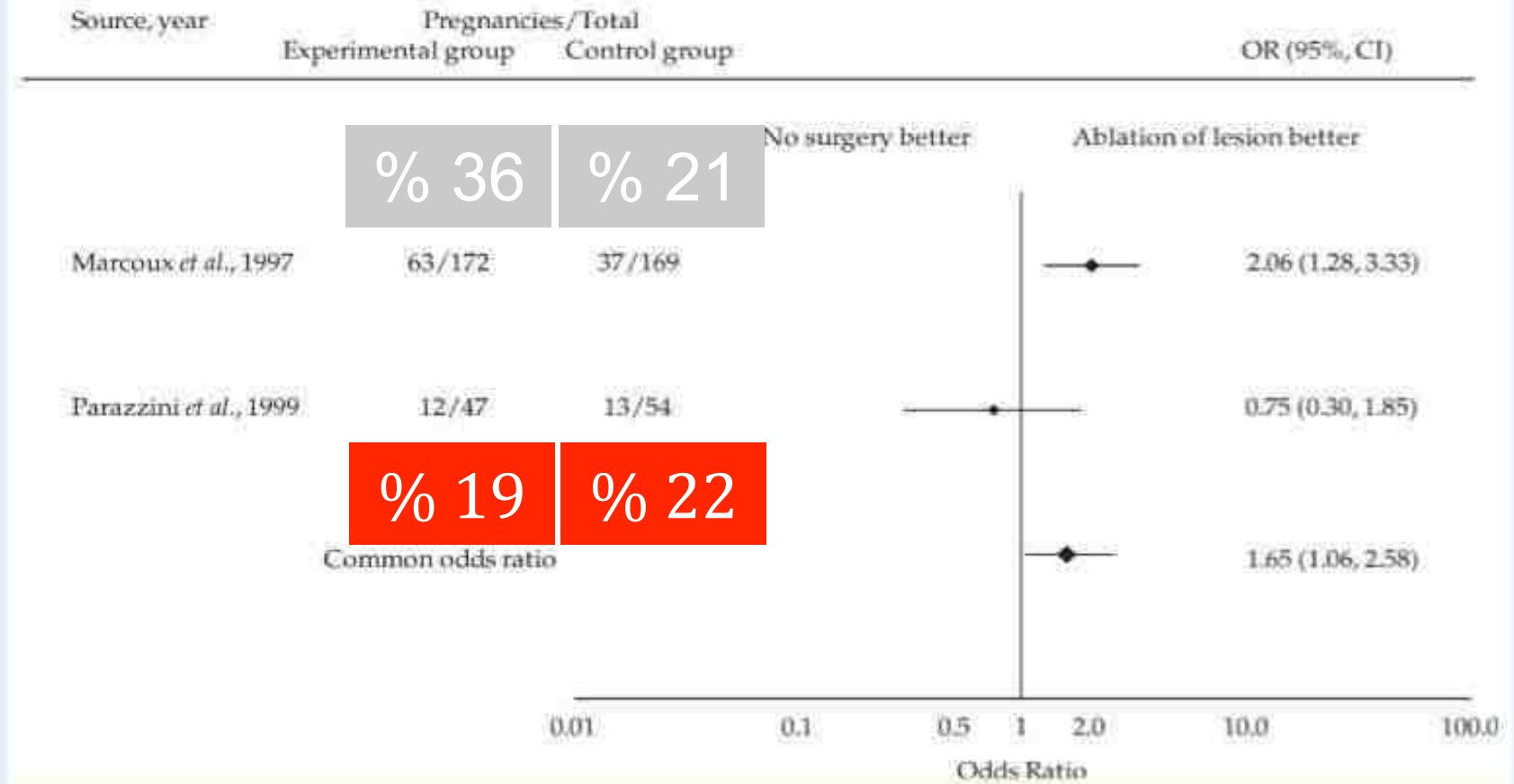


Figure 2 Overview of RCTs comparing laparoscopic ablation of lesions with no surgery in infertile women with minimal or mild endometriosis. Diamonds represent odds ratio of conception and horizontal lines 95% CIs. Breslow-Day test for heterogeneity: $\chi^2 = 13.24$, $P = 0.42$. Data from Al-Inany *et al.* (2000).

Erken Evre Endometriozis'de Cerrahi işe yarar mı?

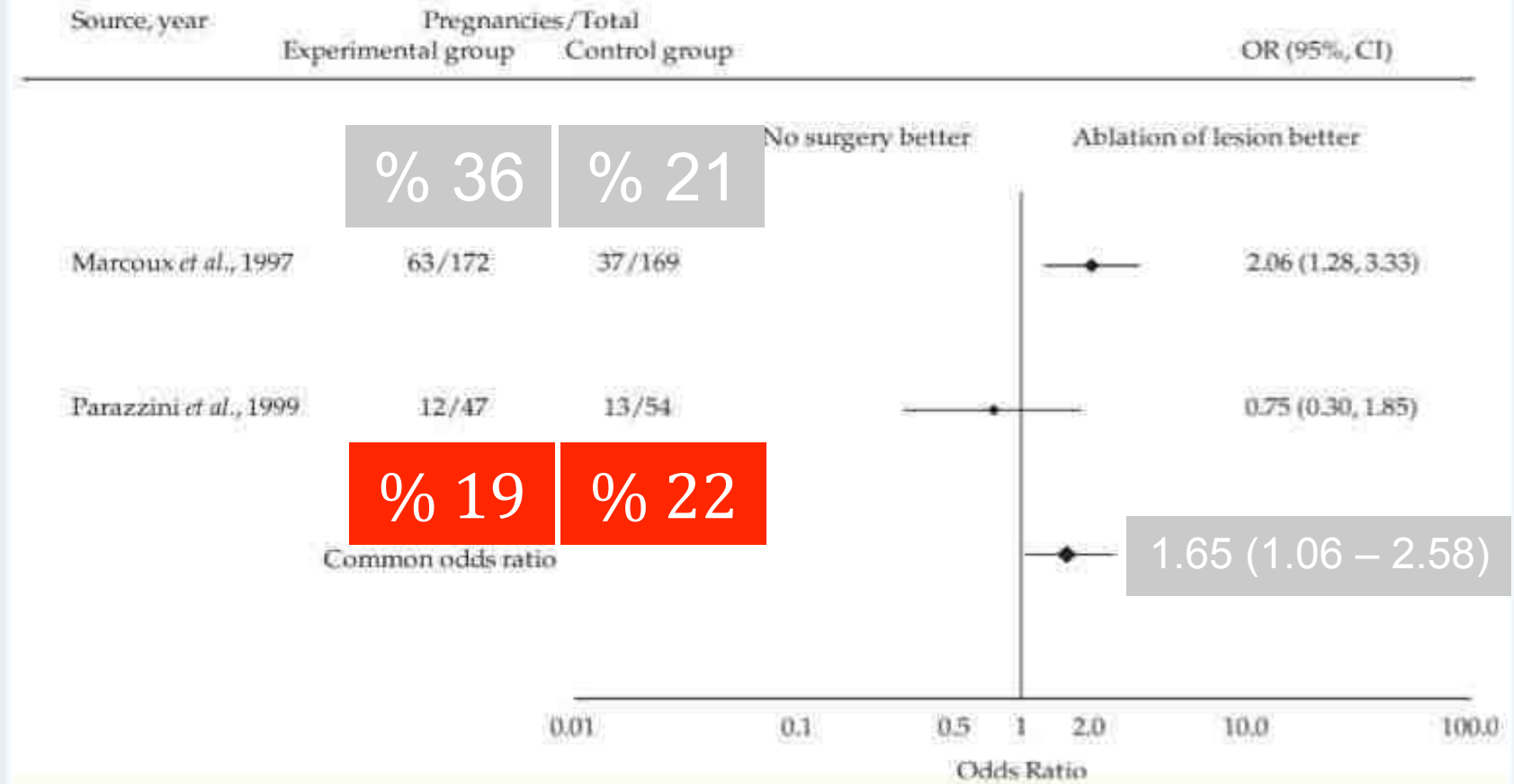
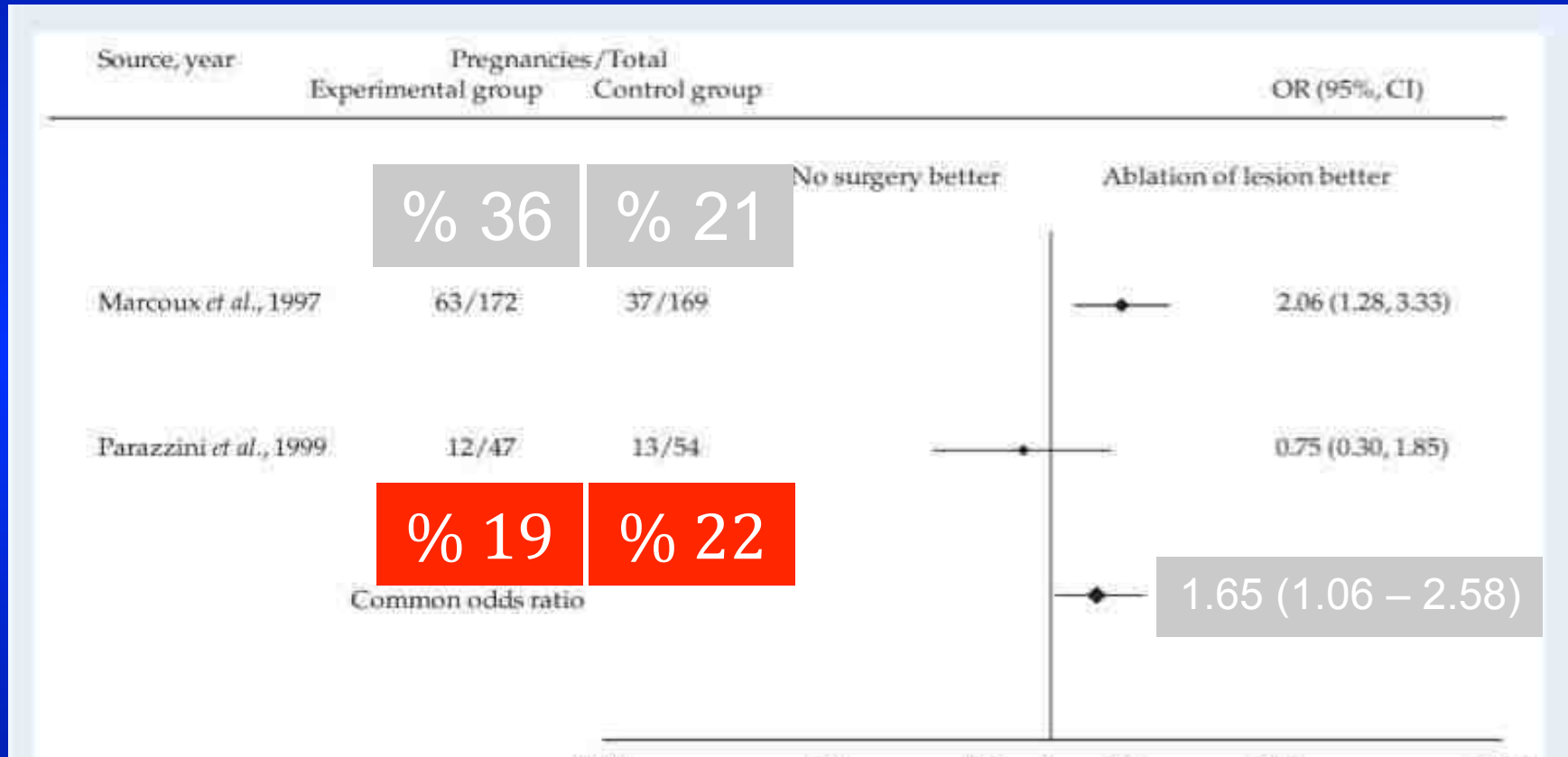


Figure 2 Overview of RCTs comparing laparoscopic ablation of lesions with no surgery in infertile women with minimal or mild endometriosis. Diamonds represent odds ratio of conception and horizontal lines 95% CIs. Breslow-Day test for heterogeneity: $\chi^2 = 13.24$, $P = 0.42$. Data from Al-Inany *et al.* (2000).

Erken Evre Endometriozis'de Cerrahi işe yarar mı?



BU SORUNUNU YANITI EVET..

DLS ve endometriozis cerrahisi

- ESHRE guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis

There is insufficient evidence available to determine whether surgical excision of moderate–severe endometriosis enhances pregnancy rates.

Kennedy F et al. Hum Reprod 2005

⦿ *Klinisyen HSG de anormal bulgu, anamnezde pelvik enfeksiyon ,pelvik cerrahi bilgisi var ya da sekonder açıklanamayan ,genç infertilite olguları için DLS önermelidir.*

⦿ **Özellikle sekonder açıklanamayan infertilite olguları için cerrah diagnostik laparoskopi esnasında adhezyolizis, endometriyozis cerrahisi gibi prosedürleri yapabilecek kapasitede olmalıdır.**

Diagnostik Laparoscopi

- Primer inf olgularına kıyasla , sekonder infertilite olgularında daha verimli..(%54 e %22)level III
- DLS ile saptanan patolojiler ;
- Intrinsic tubal disease 3–24%
- Peritubal adhesions 18–43%
- Endometriosis up to 43%
- Hovav, Y. Et al. J Assist Reprod Genet 1998
- Komori, S et al.J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2003
- Corson, S. L. Et al. J Am Assoc Gynecol Laparosc 2000
- Mol, B. W., Swart, P., Bossuyt, P. M., and van der Veen, F. J Reprod Med 1999

Normal HSG den sonra DLS

- Normal HSG olgularında diagnostik laparoscopi ile %21-68 patolojik bulgu belirlenir..
- Hovav, Y. Et al. J Assist Reprod Genet 1998
- Tanahatoe, S. Et al. Fertil Steril 2003
- Corson SL J Am Assoc Gynecol Laparosc 2000

Normal HSG den sonra DLS

- Değiştirilen tedavi planları:
- -%20.8 olguda adhezyon, minimal ya da orta endometriozise cerrahi..
- -%2,6 Çift taraflı yapışıklıklar, orta/şiddetli endometriozis ve çift taraflı Fimozis açık cerrahi .
- -%1,6 olguda şiddetli periadneksiyal yapışıklıklar, hydrosalpinks ve bilateral tubal okluzyon nedeniyle doğrudan IVF e..
- Tanahatoe et al. Hum Reprod 2003

Laparoscopy in the "normal" infertile patient: a question revisited.
J Am Assoc Gynecol Laparosc. 2000 Aug;7(3):317-24

- HSG normal 100 hasta
 - 68 patoloji:
 - 27 tubal hastalık, (2 bilateral tubal tıkanıklık)
 - 34 peritubal adezyon,
 - 43 endometriozis,

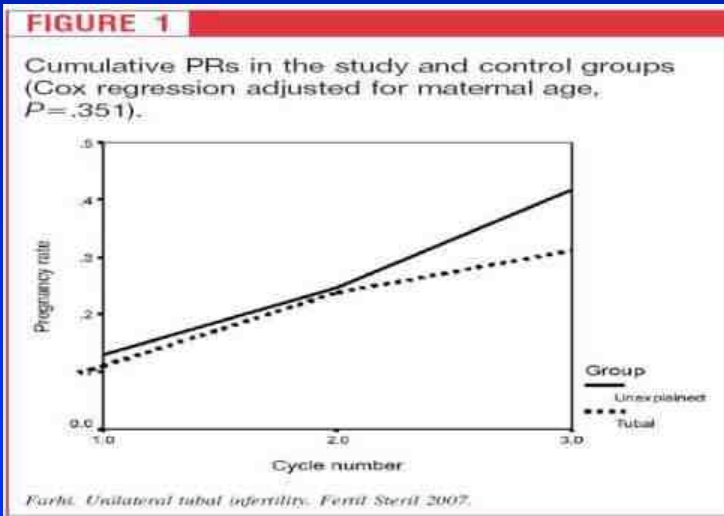
Laparoskopi tedavi planında ciddi değişiklik göstermedi!!!

Tek taraflı kapalı HSG den sonra DLS

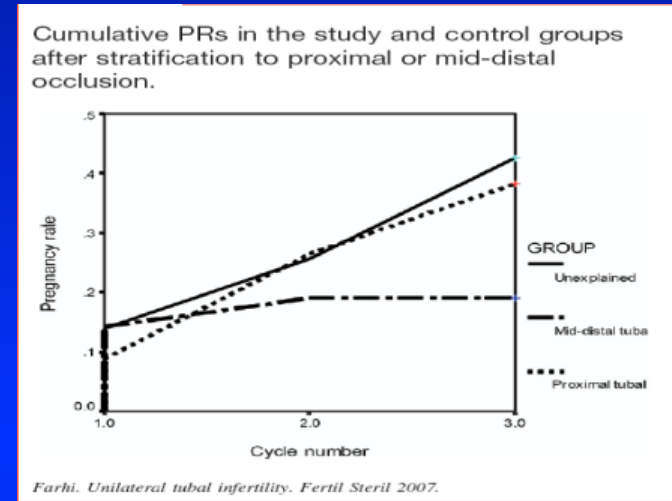
- HSG de tek taraflı kapalılık:
- %13 IVF
- %57 normal bulgu yada en az bir tüp n.
- %30 minimal anormal bulgu (endometriozis)

Tanahatoc et al. RBM Online 2008

Role of treatment with ovarian stimulation and intrauterine insemination in women with unilateral tubal occlusion diagnosed by hysterosalpingography



Açıklanamayan infertilite ile unilateral tubal obstrüksiyon olanlarda 3 siklus KOH+IUI ile benzer gebelik oranları (%42 vs %31)



Ancak **distal tubal tıkanıklık** olanlarda kümülatif gebelik oranları açıklanamayan infertilite grubuna göre anlamlı düşük (%19 vs %43; $p<0.04$)

Should laparoscopy be a mandatory component of the infertility evaluation in infertile women with normal hysterosalpingogram or suspected unilateral distal tubal pathology?☆

European Journal of Obstetrics & Gynecology and
Reproductive Biology 114 (2004) 64–68

HSG normal veya unilateral tıkanıklık:
– L/S'de %95 tedavi planı değişmez.

Normal ya da tek taraflı kapalı HSG den sonra DLS

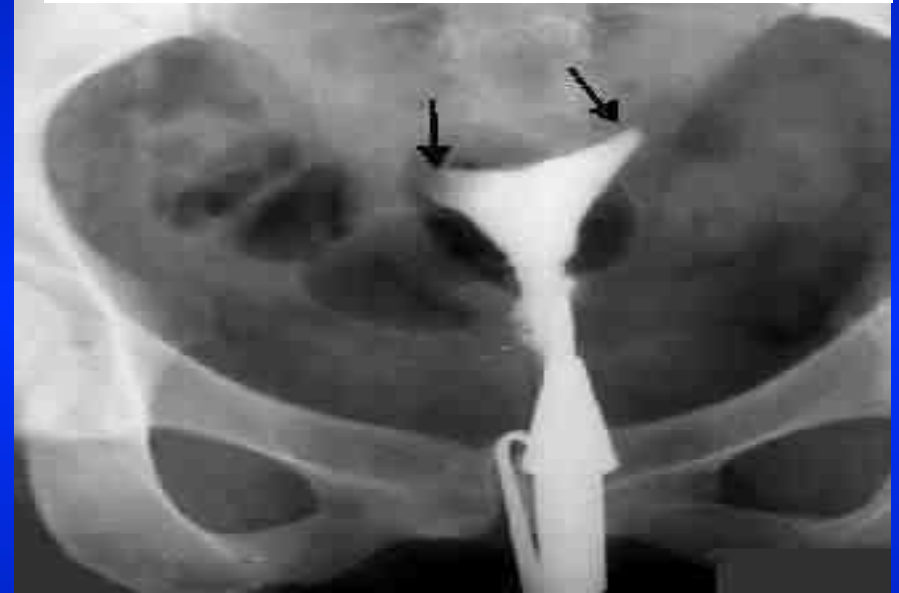
- Cerrahi ve mali riskler göz önüne alındığında ve olguların çok azında tedavi yolu değiştiğinden bu olgularda endikasyon yoktur...

HSG / Bilateral Tıkanıklık

Distal Tubal Oklüzyon



Proksimal Tubal Oklüzyon



%50 yalancı (+) tanı HSG
tekrarlanabilir

Diagnostik L/S ile konfirme
edilebilir

Distal Tubal Patolojilerde L/S

Gebelik oranı

- Adezyoliz %50
- Hafif tıkanıklık %80
- Orta derece tıkanıklık %30
- İleri derece tıkanıklık %15

Bilateral kapalı HSG den sonra DLS

- Bu olgularda;
- 30% Lavy et al 2004
- 42%..... Bosteels et al 2007
- 46% Tanahatoe et al 2008
- Hastaların zorunlu olarak IVF e gitmesi engellenir

HSG ile L/S karşılaştırma ve (3 yıllık gebelik oranları)

Mol BWJ, 1999; Evers JLH, 2003

HSG	L/S	İki tüp açık	Tek tüp açık	İki tüp kapalı	
İki tüp açık	50 / 450 (%11)	0 / 24 (%0)	0 / 12 (%0)	50 / 486 (%10)	
Tek tüp açık	6 / 73 (%8)	3 / 26 (%12)	0 / 15 (%0)	9 / 114 (%8)	
İki tüp kapalı	7 / 81 (%9)	2 / 44 (%5)	2 / 69 (%3)	11 / 194 (%6)	
	63 / 604 (%10)	5 / 94 (%5)	2 / 96 (%2)	70 / 794 (%9)	

- HSG de bir veya iki tüp açık olan hastaların
 - %95'inde L/S de bir veya iki tüp açık bulunurken (573/600);
 - %5'inde L/S de iki tüp kapalı bulunmuş (27/600).
- HSG de iki tüp kapalı olan hastaların
 - %36'sında L/S de iki tüp kapalı bulunurken (69/194);
 - %64'ünde ise bir veya iki tüp açık bulunmuştur (125/194).

OI den önce diagnostik laparoscopi?

- **Anovulatuvar infertilite**
- DLS sistematik olarak herhangi bir OI tedavi başlangıcından önce yapalım mı?
- Ya da birkaç başarısız uygulamadan sonra DLS ile ciddi patolojiler saptanıp gebelik oranları artırılabilir mi?

OI den önce diagnostik laparoskopi?

- **Anovulatuvar infertilite** de rutin DLS yerine;
- Tuboperitoneal durum değerlendirme imkanı
- Gebeliği olumsuz etkileyen endometriozis, adezyon gibi patolojiler düzeltilebilir
- LOD yapılabilir ise

OI den önce diagnostik laparoscopi?

- 92 hastaya CC ile 4 başarısız siklus sonrası DLS yapılmış.
- Normal % 36
- Endometriozis % 50
- Pelvik adezyon % 33
- Authors did not present any pregnancy rates following LS surgery.
- Capelo FO et al. Fertil Steril 2003

IUI den önce laparoskopi

- IUI veya birkaç başarısız IUI siklusu öncesi endometriyozis ve yapışıklıklara cerrahi uygulaması tartışmalıdır.

Should diagnostic laparoscopy be performed in the infertility work up programme in patients undergoing intrauterine insemination?

- L/S ile bulunan patolojilere göre % 25 hastanın tedavi seçeneği değiştirilmiştir.
- Ancak L/S nin bu olgularda yararı belirlenmediđi için bu olgularda cerrahi ?

Tanahatoc et al. Hum Reprod 2003

DLS ve IUI

Table 4: Pregnancy rate per patient and presence of pelvic pathology in patients treated with either diagnostic laparoscopy first (DLSF) or IUI first (IUIF)

	DLSF <i>n</i>	IUIF <i>n</i>	OR (CI)
No abnormalities	33/64	10/23	
Treated pathology			1.4 (0.5–3.6)
Adhesiolysis	3/64	0/23	
Treatment of endometriosis	28/64	12/23	
Fimbriolysis	0/64	1/23	
Pregnancy rate/ patient	34/77	38/77	1.2 (0.7–2.3)

- 6 siklus başarısız IUI sonrası yapılan L/S klinik değerlendirmeden fazla patoloji ortaya koymadı

DLS ve IUI

- HSG de tek taraflı kapalı olgularda KOH + IUI etkisini değerlendirmek için;N:62 kontrol:115 açıklanamayan inf.
- Klinik gebelik oranları:
- Çalışma grubunda:%30.9 kontrol g:%42,6
- %19 mid-distal ya da distal tub okluzyonda--- IVF e
- %38,2 proksimal okluzyonda--- KOH+IUI

The role of laparoscopy in intrauterine insemination: a prospective randomized reallocation study

Table II. Findings and interventions by laparoscopy

	DLSF (<i>n</i> = 64)	IUIF (<i>n</i> = 23)	<i>P</i>	OR (95% CI)
No abnormalities	33 (52%)	10 (44%)	0.63	1.4 (0.5–3.6)
Abnormalities and intervention	31 (48%)	13 (56%)		
Adhesiolysis	3 (4%)*	–		
Evaporation endometriosis	28 (44%)**	12 (52%***)		
Fimbriolysis	–	1 (4%****)		

*Two unilateral adhesions, one bilateral adhesions; **22 stage I, three stage II, two stage III, one stage IV; ***11 stage I, one stage III; ****one bilateral hydrosalpinx and adhesions.

The role of laparoscopy in intrauterine insemination: a prospective randomized reallocation study

Table III. Pregnancy rate

	DLSF (<i>n</i> = 77)	IUIF (<i>n</i> = 77)	<i>P</i> value	OR (95% CI)
Natural pregnancy	12	16		
IUI pregnancy	22	22	0.6	1.2 (0.7–2.3)
Total pregnancy rate	34 (44%)	38 (49%)		

DLS ve IUI

- Daha fazla çalışmalar gerekli..

Further studies should assess whether DLS is effective prior to IUI in terms of pregnancy rates and additional costs, and whether delayed performance of DLS after a few unsuccessful cycles of IUI instead of prior to IUI treatment is more effective.

IVF öncesi laparoskopi yapmak şartmı?

Eger tedavi kararı IVF - ICSI ise laparoskopi gerekli olmayabilir.

Hidrosalpenks varlığı ultrasonografi ile tespit edilirse Laparoskopi önerilir.

LS after failed IVF

TABLE 2			
Comparison of patients with a history of prior failed IVF cycles, who underwent laparoscopic treatment of endometriosis to patients who did not undergo laparoscopic treatment.			
	+ Laparoscopy	No laparoscopy	P value
Number of patients (n)	29	35	
Average age (y)	34	37	.613
Average FSH	8.0	8.1	NS
Average no. of failed IVF cycles	2	2	NS
Pregnancy rate	22/29	13/35	<.01
Spontaneous pregnancy rate	13/29	2/35	<.01

Littman. Laparoscopy after failed IVF. Fertil Steril 2005.

From Littman et al. Fertil Steril 2005

SONUÇ

- **DLS infertilite tanısında ayrılmaz parça değil.**

DLS nin IUI veya IVF öncesi ya da sonrasında yeri net değildir.

HSG veya Laparoskopji?

ko-morbidite yoksa



(NICE Guideline Fertility 2013)

Anamnezde morbidite olan kadınlar için laparoskopi ve boya testi önerilir..



(National Institute of Clinical Excellence(NICE)Guideline. Fertility2013)

Özellikle hikayesinde PİH, pelvik endometriyozis, pelvik cerrahi ve veya kronik pelvik ağrı olan **genç** infertilite hastalarına önerilmesi uygundur.

Diagnostic evaluation of the infertile female: a committee opinion

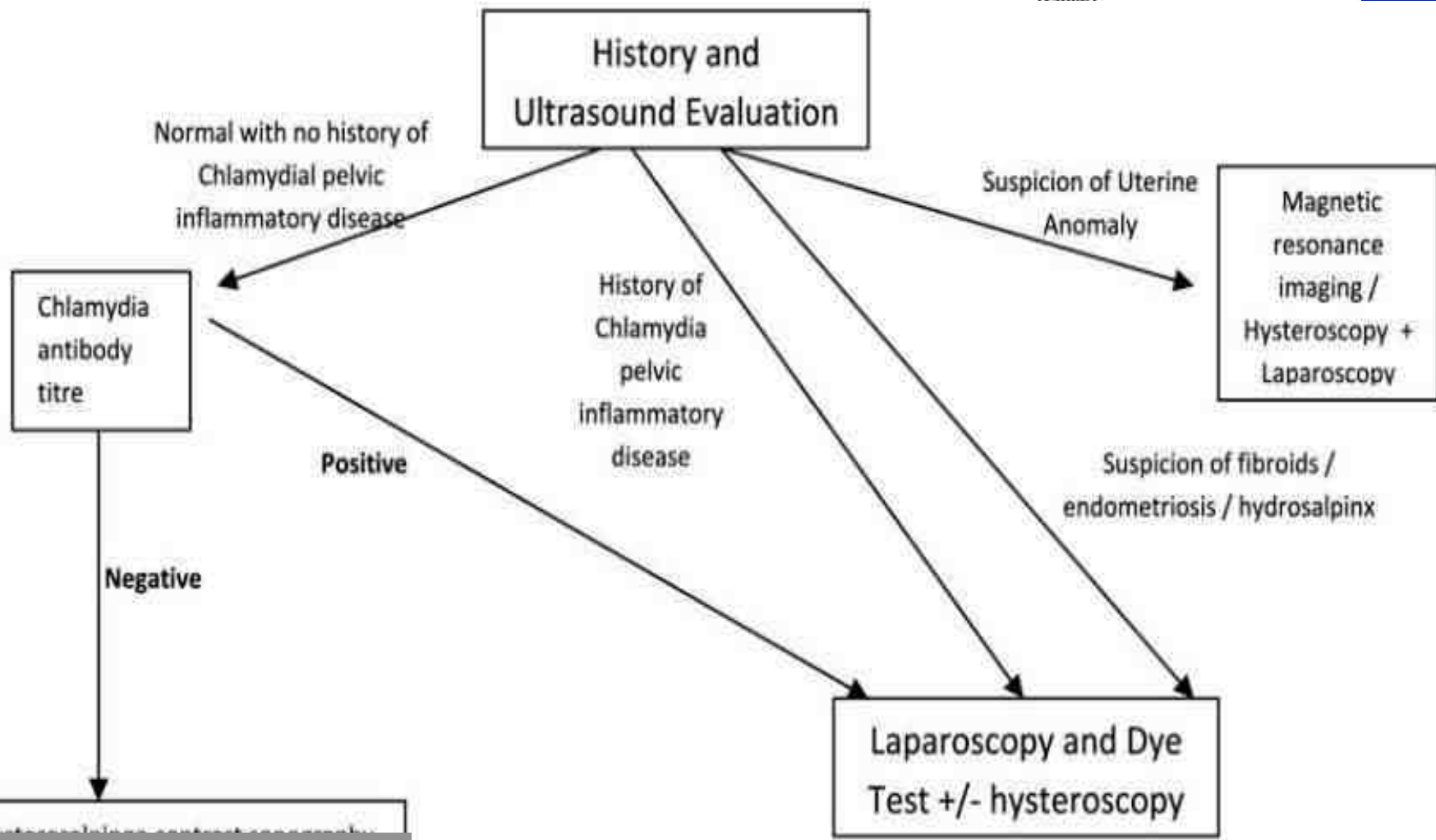
Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine

- Routine laparoscopy should not be performed in the evaluation of the infertile female but may be warranted when there is a strong suspicion of advanced stage endometriosis, tubal occlusive disease, or peritoneal factors.

ÜYT uygulamaları ile birlikte infertilitede ilk seçenek olarak üreme cerrahi ihtiyacı giderek azalmıştır

Table 1 Comparisons of three methods of screening for tubal disease in women.

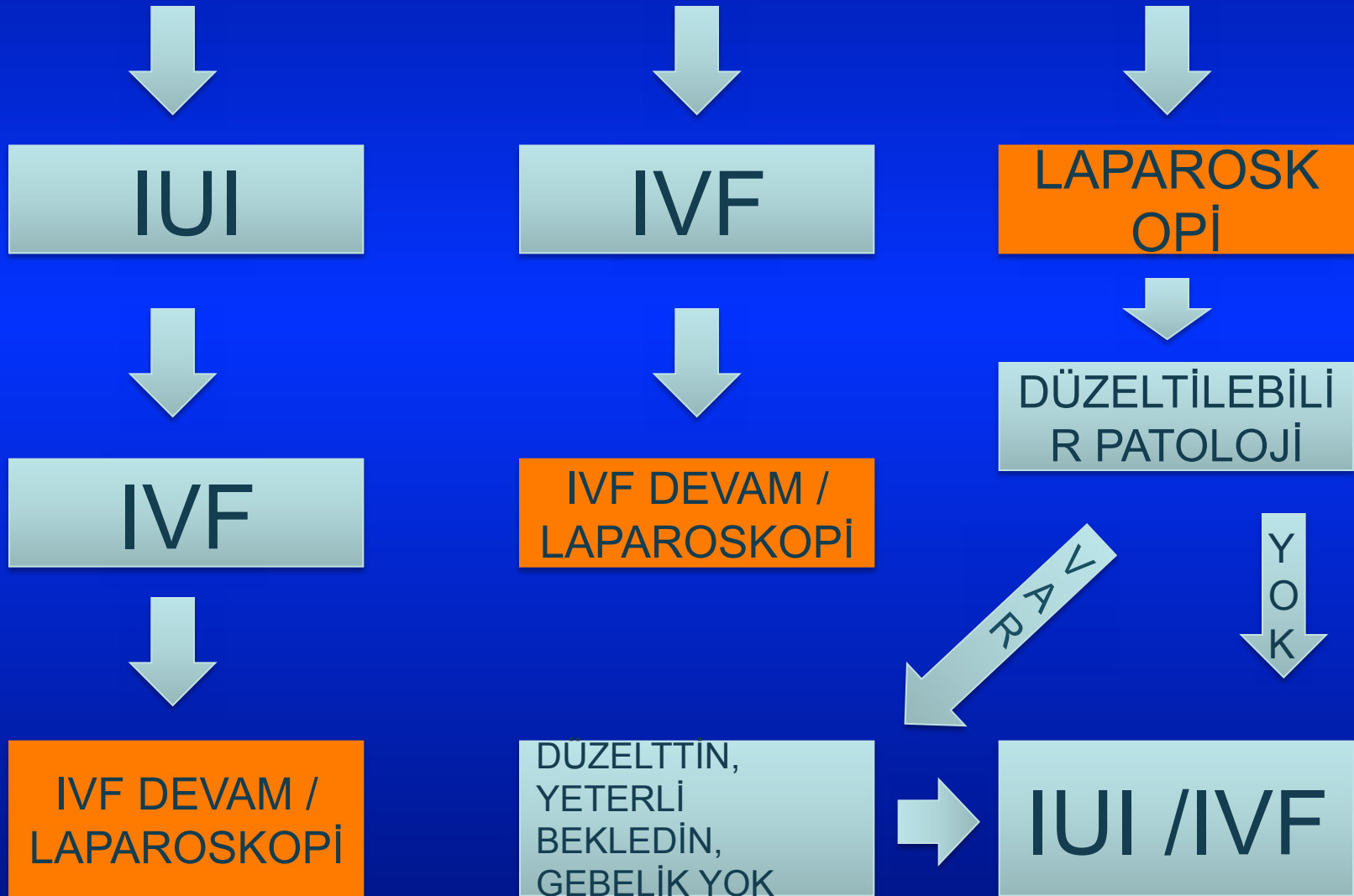
Assesses	Fallopian tubes	Uterine cavity	Peritubular adhesions	Adnexae	Pain	Outpatient procedure	Operator skills	Need to avoid intercourse	Cost per patient (£xxx)	Sensitivity	Specificity
----------	-----------------	----------------	-----------------------	---------	------	----------------------	-----------------	---------------------------	-------------------------	-------------	-------------



Hysterosalpingografi HSG

Recommended flow chart for investigations for determining tubal pathology in women.

NEDENİ AÇIKLANAMAYAN İNFERTİLİTE YAKLAŞIM SEÇENEKLERİ



Günümüzde tanısal L/S her olguda gerekli değildir.

- Tubal pelvik patolojiden şüphelenilen olgularda, 'tanısal amaçlı laparoskopinin' yeri vardır (Bulletti C, 2008).
- ***CAT pozitifte HSG atlanarak L/S veya bilateral tubal tıkanıklık düşünüldüğünde L/S yapılması önerilir (den Hartog, 2008).***
- Açıklanamayan infertilitede uygulanabilir (ASRM,2006)
- İleri yaş olgularda doğrudan ART ye geçilmeyecekse zaman kaybetmeden tedaviyi yönlendirmek için uygulanabilir. (Bulletti C, 2008)
- ***Yardımla üreme teknikleri öncesinde laparoskopi ile tedavi edilmeyi gerektirecek bir pelvis patolojisi şüphesi (hidrosalpenks) olmadıkça, L/S önerilmemektedir. (Aytoz A, 1998, Tamer ve Senturk 2005).***

Diagnostik laparoskopisi;

- **Olguya göre karar verilmeli**
- **Attığımız taş ürküttüğümüz**
- **kurbağaya değmeli!**



"Ne mutlu Türk'üm diyene" ifadesi ile bu toprakları yurt edinmiş, bütün insanları kucaklayan bir millet kavramını bizlere öğreten Büyük ATATÜRK'ün izinden her zaman yürümeye devam edeceğiz..

**29 EKİM CUMHURİYET BAYRAMI
KUTLU OLSUN!**

