

İnfertilite laparoskopisinde bulgular ve laparoskopik yaklaşım

Hikmet HASSA (*), Başar TEKİN (**), Attila YILDIRIM (*), Ömer YALÇIN (***)

ÖZET

Amaç: İnfertilite olgularında laparoskopik yaklaşım dağılımını incelemek.

Yöntem: Reprodüktif Endokrinoloji ve İnfertilite Bilim Dalı'mız kayıtlarından 12 Ocak 1995-25 Mart 1997 tarihleri arasında yapılmış olan 154 infertil olgunun retrospektif olarak değerlendirilmesi yapıldı.

Bulgular: Primer infertil grupta tubal patoloji % 9, sekonder infertil grupta ise % 15 olarak bulundu. Distal tubal patolojili 9 olguda fimbrioplasti sonrası 12 aylık takipte 2 olguda (% 22.2) intrauterin gebelik saptandı. Primer infertil grupta endometriosis % 51, sekonder infertil grupta da % 42 bulundu. Endometriotik odakların eksizyonu ve/veya elektrokoter ile harabiyeti, endometrioma varsa ya ekstirpasyonu veya boşaltılarak kist cidarı çıkarılması ile endometriosis nedenli bozulmuş anatominin restorasyonu gerçekleştirildi. Polikistik over (PCO) laparoskopik bulgusu primer infertil grupta % 69.5'ine, sekonder infertil grubun % 80.0'ine elektrokoter ile overyen "drilling" uygulandı.

Sonuç: Laparoskopik olarak infertilite değerlendirilmesi hem intraabdominal pelvik organların gözlemi sağlamakta hem de aynı seansta tedavi şansını kazandırmaktadır. Fertilitenin korunmasında yeni adezyon oluşturmamanın ve adezyonların giderilmesinde, oluşmamasında, infertilite inceleme ve tedavisinde laparoskopik cerrahi yeri doldurulamayan bir tekniktir.

Anahtar kelimeler: İnfertilite, laparoskopi, endometriosis

SUMMARY

Laparoscopic findings in infertility and management

Objective: Investigation of laparoscopic procedure in infertile patient.

Methods: Retrospective analysis of laparoscopic data between January 12, 1995 and March 25, 1997 in infertile women retrospectively from files in Reproductive Endocrinology and Infertility Department in Osmangazi University Medical School.

Results: There was tubal pathology in 9 % in primary infertile women and 15 % in secondary infertile women. We had two cases (22.2 %) of intrauterine pregnancy in 9 fimbrioplasty cases within 12 months. Endometriosis was present in 51 % of primary infertiles, and 42 % in secondary infertile women. In such cases, excision or cauterization of endometriosis and then anatomic restoration were done. PCOD like view of ovary were observed in 24 % of primary and 8.3 % of secondary infertile women. Ovarian drilling were taken out in 69.5 % in primary infertile woman and 80 % in secondary infertile cases.

Conclusion: Laparoscopic procedure gives us an occasion of examination of pelvic organs at the same time the opportunity of restoration of anatomic structures. Laparoscopic surgery is an excellent procedure in infertility surgery because of minimal adhesion.

Key words: Infertility, laparoscopy, endometriosis

GİRİŞ

İnfertilitede laparoskopik cerrahi tubal, overyen, uterin ve peritoneal faktörün değerlendirilme-

si açısından önemli bir tanı ve tedavi yöntemidir (1-6). İnfertilite olgularında ana prensip kadın ve erkeği fazla stres altına sokmadan basit yöntemler kullanılması ve giderek en kısa zamanda hem bir değerlendirmenin hem de tedavinin yapılmasıdır. Bu nedenle laparoskopi, bir minimal invaziv cerrahi olarak mutlaka yapılması gereken bir tanı-tedavi uygulamasıdır.

(*) Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Prof. Dr.

(**) Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Doç. Dr.

(***) Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Y. Doç. Dr.

Laparoskopinin luteal fazda yapılması, gerek ovülasyonun değerlendirilebilmesi gerekse endometriosis gibi infertilite nedeni olabilen hastalıkların daha iyi saptanabilmesine olanak verir. Sekretuar endometriumun tubal ostiumu kısmen kapatarak açık olan tubanın kapalı olarak yanlış değerlendirilmesine, oluşmuş bir gebelik sırasında girişim yapılmasına, korpus luteumun benzerlik nedeniyle endometrioma olarak yanlış değerlendirilmesine neden olabilmektedir.

Endometriosis infertil olgularda % 40-50 civarında, nedeni açıklanamayan infertilite olgularında ise % 70-80 oranında saptanmaktadır (7). Kliniğimizde endometriosisin infertil toplumda sık görülmesi nedeniyle laparoskopik girişim, geç luteal fazda yapılması tercih edilmektedir. Bu dönemde lezyonları daha iyi tanımlamak mümkün olmaktadır.

Endometriosis tanımı için gözle yapılan değerlendirme histopatoloji kadar doğruluk gösterdiğinden, tütün lekesi, kibrit ucu, barut yanığı, mavi kubbeli kist, endometrium dokusuna benzer aktif implant, çikolata kisti, yıldız şeklindeki görünümler tanı koydurucu olabilirler. Non-pigmente lezyonlar endometriosis için şüpheli kabul edilmelidir. Endometriosis görünümü, beyaz sahalar, alev benzeri görünüm, periton yüzeylerinde kabarıklık şeklinde de olabilir (1). Kesin tanı için biyopsi alınması gerekebilir.

Kliniğimizde endometriosis lezyonları 1985 yılında yayınlanan revised American Fertility Society (rAFS) klasifikasyonuna göre puanlanarak evrelendirilmektedir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nda 12 Ocak 1995-25 Mart 1997 tarihleri arasında operatif laparoskopi uygulanan 154 infertil olgu çalışmaya alındı. Olguların klinik verileri, laparoskopik bulguları ve yapılan operatif girişimler Üreme Endokrinolojisi ve İnfertilite (UREİN) birimi kayıtlarından retrospektif olarak değerlendirildi.

En az 1 yıllık normal koşullarda süren evlilik yaşamında hiç gebeliği olmamış kişiler primer infertil, daha önce en az bir gebeliği olmuş ancak en az son 1 yıl içinde istenen bir gebeliğe ulaşamamış olan olgular sekonder infertil olarak sınıflandırıldılar.

Kliniğimize başvuran tüm olgularda detaylı bir öykü alınıp, fizik muayene ve pelvik muayeneleri yapılarak, şikayetlerine yönelik detaylı laboratuvar incelemesi yapıldı. Olguların iç genitaliasının değerlendirilmesi, tubo-overien ilişkisinin ve peritoneal özelliklerin incelenmesi ve aynı seansta endometrial biyopsi yapılarak luteal fazın değerlendirilmesi için laparoskopi uygulandı. Operasyon bulguları ayrıntılı olarak olgu dosyasına kaydedildi. Olgular postoperatif 1. veya 2. günde önerilerle taburcu edildi.

Eldeki bulgular, analize edilerek infertilite süreleri ve endometriosis ilişkilerimin incelenmesi için istatistiksel değerlendirme olarak Ki-kare testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Laparoskopi uygulanan 154 olgunun 94'ü (% 61.0) primer, 60'ı (% 38.9) sekonder infertil idi. Olguların yaş ortalamaları primer infertil olgularda 28.62 ± 5.14 , sekonder infertil olgularda 28.75 ± 5.42 olarak saptanmıştır. Operatif laparoskopi olgularından sekonder infertil grubun paritesi % 55.0 olguda 1 ve üzerinde, yaşayan çocuk sayısı % 36.6 olguda 1 ve üzerinde olarak saptanmıştır. Olguların laparoskopi yapıldığı sıradaki infertilite süreleri Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1. İnfertil olguların laparoskopi yapıldığı sırada infertilite sürelerine göre dağılımı

Primer infertilite	İnfertilite süreleri	Sekonder infertilite
2 (% 2.1)	6 ay	2 (% 3.3)
6 (% 6.4)	1 yıl	6 (% 10.0)
32 (% 34.0)	2 yıl	17 (% 28.3)
13 (% 13.8)	3 yıl	10 (% 16.7)
6 (% 6.4)	4 yıl	6 (% 10.0)
35 (% 37.2)	4 < yıl	10 (% 31.7)
94 (% 100)	Toplam	60 (% 100)

$$X^2=0.043 \quad p>0.05.$$

Tablo 2. Endometriosisin gruplar içinde dağılımı

Olgu grupları	ENDOMETRIOSİS EVRELERİ (% dağılımı)				
	Evre I	Evre II	Evre III	Evre IV	Toplam
Primer infertilite	30 (% 63.8)	8 (% 17.0)	3 (% 6.3)	6 (% 12.7)	47 (% 100.0)
Sekonder infertilite	13 (% 61.9)	3 (% 14.2)	2 (% 9.5)	3 (% 14.2)	21 (% 100.0)
Diğer	17 (% 50.0)	5 (% 14.7)	1 (% 2.9)	11 (% 32.3)	34 (% 100.0)
Toplam	60 (% 58.8)	16 (% 15.6)	6 (% 5.8)	20 (% 19.6)	102 (% 100.0)

Primer infertil olgulardaki operatif laparoskopi sırasında ortalama infertilite süreleri 3.17 ± 1.81 yıl ile sekonder infertil olgularda ortalama infertilite süreleri 3.19 ± 1.64 idi, her iki grup arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($p > 0.05$).

Primer infertil olguların sadece 15'inde (% 15.8) patoloji saptanmazken kalan 79 (% 84.0) olguda çeşitli patolojiler saptanmış ve gerek görüldüğünde operatif girişim uygulanmıştır. Polikistik over (PCO) saptanan 23 (% 24.4) olgudan 16'sına (% 69.5) elektrokoter ile overyen "drilling" uygulanmıştır. Over kisti saptanan 11 olgunun (tüm olguların % 11.7'si) 9'una (% 81.8) kist ekstirpasyonu uygulanmış, 1'ine (% 9.0) "wedge" biyopsi yapılmıştır.

Endometrioma saptanan 4 (% 4.2) olgunun tümünde endometrioma ekstirpe edilmiştir. Endometriotik odak saptanan 45 (% 47.8) olgunun tümü koterize edilmiştir. Tubal patoloji (obstrüksiyon, fimosis..) saptanan 9 (% 9.5) olgunun 6'sına (% 66.6) fimbrial dilatasyon ve 3'üne de (% 33.3) fimbrioplasti uygulanmıştır. Pelvik lezyon saptanan 32 (% 34.0) olgunun tümüne adezyolizis uygulanmıştır.

Sekonder infertil olguların sadece 9 (% 15.0) olguda patoloji sayılabilecek herhangi bir bulgu saptanmazken kalan 51 (% 85.0) olguda çeşitli patolojiler saptanmış ve gerek görüldüğünde operatif girişim uygulanmıştır. PCO saptanan 5 (% 8.3) olgudan 4'üne (% 80.0) elektrokoter ile overyen drilling uygulanmıştır.

Over kisti saptanan 6 (% 10.0) olgudan 5'ine (% 83.3) kist ekstirpasyonu uygulanmış, 1'ine (%

16.6) wedge biyopsi yapılmıştır. Endometrioma saptanan 4 olgunun (% 6.6) tümüne endometrioma ekstirpasyonu uygulanmış, endometriotik odak saptanan 21 (% 35.0) olgudan 19'u (% 90.4) koterize edilmiştir. Tubal patoloji (obstrüksiyon, fimosis) saptanan 9 (% 15.0) olgunun 3'üne (% 33.3) fimbrial dilatasyon ve 3'üne (% 33.3) fimbrioplasti uygulanmıştır. Pelvik adezyon saptanan 3 (% 5.0) olgunun 2'sine (% 66.6) adezyolizis uygulanmıştır.

Tablo 2'de farklı evrelerde saptanan endometriosis olgularının infertilite grubunda ve diğer gruplarda dağılımı verilmiştir. Tüm infertil olgularda endometriosis saptanma oranının (% 66.6) diğer nedenlerle laparoskopi yapılan gruptan (% 33.3) istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek olduğu saptanmıştır ($X^2=8.7$ $p < 0.05$).

Primer infertil olgularda saptanan endometriosis sıklığının (% 50), sekonder infertilite olgulardan (% 35) istatistiksel olarak farklı olmadığı saptanmıştır. Endometriosis olguları evre dağılımı birbirinden farksız bulunmuştur. Operatif laparoskopi uyguladığımız tüm olgular gözönüne alındığında (315 olgu), tüm infertil olgularda endometriosis saptanma oranının (% 66.6) diğer nedenlerle laparoskopi yapılan gruptan (% 33.3) istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek olduğu saptanmıştır ($X^2=8.7$ $p < 0.05$).

Primer infertil olgulardaki operatif laparoskopi sırasında ortalama infertilite süreleri (3.17 ± 1.81) ile sekonder infertil olgulardaki operatif laparoskopi sırasında ortalama infertilite süreleri (3.19 ± 1.64) arasında istatistiksel anlamlı fark

saptanmamıştır ($p>0.05$). Tüm infertil olguların % 59.7'si ilk 3 yıl içinde kliniğimize başvurmuşlardır.

Primer infertil olguların % 56.3'üne, sekonder infertil olguların % 58.3'üne ilk 3 yıl içinde laparoskopi uygulanmıştır. Ancak, primer infertil olan 3 ve sekonder infertil olan 1 olgunun yaşlarının 40 ve üzerinde olması nedeniyle 6 aylık infertilite dönemi sonunda yaşlarının yüksek oluşu infertilite programına alınmış ve 1 yılı beklemeden laparoskopi uygulanmıştır.

TARTIŞMA

İnfertilite ancak disiplinli bir program çerçevesinde araştırma yapılır, sabırlı takip ve etyolojiye yönelik tedavi uygulanırsa yüzgüldürücü sonuçlar vermektedir.

Primer infertil grupta tubal patoloji % 9, sekonder infertil grupta ise % 15 olarak saptanmıştır. Serdaroğlu ve ark. tubal patoloji sıklığını % 20-40 düzeylerinde bildirmektedir (8). Dölen ve ark. (3) tubal faktörü % 31.9, Hassa ve ark. (5,9) iki çalışmalarında sırasıyla % 36.3 ve % 35.5 olarak saptamışlardır.

Primer infertil grupta endometriosisin dikkati çekecek kadar yüksek oranda (% 51) olduğu gözlenmektedir. Bu oran sekonder infertil grupta da yine oldukça yüksek orandadır (% 42). PCO şüphesi özellikle primer infertil grupta belirgin olarak yüksek oranda (% 24) bulunmuştur. Pelvik adezyon hem primer hem de sekonder infertilite grubunda yüksek (% 34, % 38) olarak saptanmıştır.

Dubuisson ve ark. (10) operatif laparoskopi ile fimbrioplasti yaptıkları 31 olguda postoperatif 18. ayda intrauterin gebelik oranını % 26 olarak rapor etmişler ve bu oranın mikrocerrahi ile elde edilen sonuçlara benzer olduğunu bildirmişlerdir. Salpingoovaryolisis sonrası Gomel (11), % 62'ye varan intrauterin gebelik ve % 5.4 oranında ektopik gebelik bildirirken Favez (12) ise intrauterin gebelik oranını % 72 olarak rapor etmiştir. Operatif laparoskopi ile fimbrioplasti ve fimbrial dilatasyon sonrası Favez intrauterin

gebelik oranını % 35, Gomel ise % 47.5 olarak bildirmiştir (11,12).

Kliniğimizde infertilite nedeniyle yapılan laparoskopilerde de distal tubal patoloji saptanan toplam 9 olguda fimbrioplasti sonrası 12 aylık takipte 2 olguda (% 22.2) intrauterin gebelik saptandı.

Primer infertilite nedenli yapılan laparoskopilerin % 40-50, sekonder infertilite nedenli yapılan laparoskopilerin % 60-70'inde normal pelvik bulgulara rastlandığı bildirilmektedir. Anormal bulgu saptanan gruplarda da çoğunda neden endometriosis ve tubo-peritoneal faktör olarak bildirilmektedir (13). Kliniğimizde primer infertilite nedenli laparoskopi yapılan olgularda tuboperitoneal faktör (adezyon, tubal obstrüksiyon, endometrioma) % 43.5 oranında saptanmıştır. Tubo-peritoneal patolojilerin bir kısmının tedavisini tanı konulduğu sırada tedavisinin laparoskopik yolla yapılması mümkündür (14).

Endometriosis, tüm laparoskopi olgularımızın % 32'sinde (% 15'ini primer infertil, % 7'sini sekonder infertil, % 10'unu da infertilite dışı olgular) görüldü. Evre I endometriosis, en büyük grubu oluşturuyordu (% 19) ve bu olguların % 10'u primer infertildi. Evre IV endometriosis % 6 olguda mevcut idi ve bunların da yarısını infertil, diğer yarısını da başka bir endikasyon ile laparoskopiye alınan grup oluşturmaktadır.

Literatürde bildirilen endometriosis prevalansı, incelenen popülasyon özelliğine göre değişmektedir. Pelvik ağrı nedenli laparoskopi yapılan adolesan kızların % 53'ünde endometriosis rapor edilmiştir (14). Tüm jinekolojik operasyonlarda % 8-20, infertil olgularda % 40-50, açıklanamayan infertilitesi olan grupta % 70-80 endometriosis görüldüğü bilinmektedir (7). Hassa ve ark. (9) tüm jinekolojik operasyonlarda endometriosis saptama oranını % 22.4 ve infertil olgularda % 66.6 olarak saptamışlardır.

Endometriosisli infertil olgularda hastalığın laparoskopi ile erken dönemde tanısı, hem endometriosis, hem de infertilitenin tedavide ba-

şarı oranını arttırmaktadır (15). Primer infertil olgularda saptanan endometriosis sıklığı (% 50) sekonder infertil olgulardan (% 35) daha fazla olmasına rağmen aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Endometriosis tanısı için günümüzde kabul edilen altın standart; laparoskopi ile direkt gözlem, histolojik tanı için ise biyopsi alınmasıdır. Tedavisi için alternatif metodlar arasında; izlem, medikal tedavi veya cerrahi tedavi metodları vardır. Endometriosis cerrahi tedavisinde radikal yaklaşım; uterus, her iki over ve tüm endometriotik odakların çıkartılmasıdır. Konservatif yaklaşımda amaç hastanın konsepsiyon şansını arttıracak normal anatominin restorasyonu ve/veya ağrıdan kurtulmaktır. Konservatif cerrahi nadiren tam tedavi sağlar (16).

Tek bir over bırakılarak yapılan konservatif cerrahide 3 yıllık takipte % 13, 5 yıllık takipte ise % 40 oranında rekürrens bildirilmektedir (16). Konservatif cerrahi yapılan hastaların % 25'inde takipte tekrar bir cerrahi girişim gerekmektedir. Eğer bu hastalarda gebelik oluşmuşsa, bu oran % 10'a düşmektedir (17).

Bu çalışmada operatif laparoskopide genel prensipler dahilinde, mümkünse tüm endometriotik odakların eksizyonu ve/veya elektrokoiter ile harabiyeti, endometrioma varsa ya ekstirpasyonu veya boşaltılarak kist cidarı çıkarılması ile endometriosis nedeni bozulmuş anatominin restorasyonu işlemi yapılmıştır.

Endometriosis evre IV olgularında ek olarak gonadotropin "releasing" hormon analogu (GnRH-a) 3-6 ay süreli olarak önerildi. Şiddetli endometriosis olgularında bile implantlar organ ya da peritonun tüm katlarını penetre etse dahi rezeksiyon ancak pelvik anatomiyi iyi bilen deneyimli operatör tarafından yapılabilir.

PCOS olgularının % 55-74'ünde infertilite, % 89'unda ovulatuvar bozukluklar görülmektedir (11). PCO'de son zamanlarda uygulama alanı bulan laparoskopik olarak overyen "drilling" yöntemi ile olguların 1/3'ünde spontan ovülasyon oluşmaktadır. Bu oran farklı araştırmacılar tarafın-

dan % 35 ile % 92 oranında bildirilmektedir (18). Prospektif bir çalışmada PCO olgularında gonadotropinler ile overyen drilling arasında ovülasyon ve gebelik oranları benzer olarak rapor edilmiş, ancak overyen drilling yapılan grupta çoğul gebelik ve hiperstimülasyon komplikasyonu anlamlı olarak düşük bulunmuştur (11).

Bu yöntemle postoperatif dönemde oluşan adezyonlar ve nadir de olsa gözlenebilen overyen atrofi, yöntemin yaygın kullanımını kısıtlayan faktörlerdir. Bu nedenlerle laparoskopik overyen drilling PCO'da tüm diğer medikal tedavilere cevap alınamayan olgularda veya gonadotropin ile stimülasyonda komplikasyon gözlenen olgularda son seçenek olarak düşünülmelidir. Hormon profillerinde PCO düşünülen 24 olgunun 8 (% 33.3)'inde laparoskopide PCO görünümü yoktu.

PCO tespitinde laparoskopinin sensitivitesi % 66.66, spesifitesi % 90.7, PPD % 57.14, NPD % 93.65 olarak saptanmıştır. PCO tanısında hormon profili ve USG ile karşılaştırıldığında, laparoskopinin düşük sensitivitesi ve PPD değeri nedeniyle tanıda yeri sınırlıdır.

Operatif Laparoskopi Çalışma Grubu, laparoskopi ile adezyolizis yapılan 68 pelvik adezyon olgusunda, postoperatif adezyon gelişimini araştırmak üzere 90 gün içinde "second-look" laparoskopi yapmışlar ve ortalama adezyon skorunda % 52 azalma tespit etmişlerdir. Ancak, adezyon reformasyonu % 97.1 olguda gözlemlenmiştir. Yeni adezyon oluşumu, olguların sadece % 12'sinde görülmüştür (19).

Fertilitenin korunmasında varolan adezyonların giderilmesinin ve yeni adezyon oluşmamasının önemi büyüktür. Diamond ve ark. (20), 113 olguda laparoskopik adezyolizisin etkinliğini araştıran bir çalışmada erken dönemde (postoperatif 8. gün) yapılan laparoskopi ile yapışıklıkların yeri ve miktarı incelenmiş, eski adezyonların yeniden oluşmasına karşın yeni adezyon oluşmadığı saptanmıştır. Klasik laparotomilerden sonra yapılan kontrol laparoskopilerinde % 90 oranında adezyon oluştuğu saptanmıştır.

Yine aynı çalışmada adezyonları olan apendektomi geçirmiş olan olguların % 34'ünde infertilite geliştiği saptanmıştır. Laparoskopik apendektomiden sonra ise bu bölge dışında adezyon saptanmamıştır. Laparoskopik endometriosis tedavisinde de fertilite açısından mikrocerrahiye oranla daha iyi sonuçlar verdiği gözlenmiştir (21,22).

İnfertilite nedenli yapılan laparoskopilerde saptanan Morgagni kistlerinin ince pediküllerinin olması nedeniyle laparoskopik olarak kolaylıkla eksizyonları mümkündür. Bu kistlerin infertilite nedeni olabileceği konusunda fikir birliği yoktur. Ancak gelecekte torsiyona neden olabilecekleri ve özellikle 2 cm'den büyük olanların tubal motiliteyi bozabilecekleri düşünü- lerek tanı esnasında eksizyonları önerilmektedir (23). Bu nedenle kliniğimizde infertilite nedenli laparoskopilerde saptanan 38 Morgagni kistinin 30'unda (% 78.9) eksizyon uygulanmıştır.

KAYNAKLAR

1. Hassa H. Jinekolojide laparoskopi. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Basımevi, 1987; p.151.
2. Corson SL. Use of laparoscopy in the infertile patient. Fertil Steril 1979; 4:359.
3. Dölen İ, Karacadağ O, Hassa H ve ark. İnfertil olgularda laparoskopik bulguların değerlendirilmesi. XII. Uluslararası Obstetrik ve Jinekoloji Kongre Kitabı.
4. Gant NF. Infertility and endometriosis: Comparison of pregnancy outcomes with laparotomy versus laparoscopic techniques. Am J Obstet Gynecol 1992; 166:1072.
5. Hassa H, Özalp S, Karacadağ O ve ark. Kliniğimizde takip olunan infertil olguların değerlendirilmesi. Zeynep Kamil Tıp Bülteni 1987; 19:645-66.
6. Karacadağ O, Hassa H, Varol R. İnfertilitede servikal, endometrial ve ovarial faktörlerin araştırılması ve değerlendirilmesi. Anadolu Tıp Dergisi 1981; 3:391-403.
7. Hoshiai H. Laparoscopic evaluation of the onset and progression of endometriosis. Am J Obstet Gynecol 1993; 169:714.
8. Serdaroglu H. İnfertilite etyolojisinde tubo-peritoneal ve uterin faktörün yeri. Reprodüktif endorinoloji ve infertilite. Ertüngealp E (ed). İstanbul 1995; Meta Basım Yayım, s.16.
9. Hassa H, Özalp S, Karacadağ O ve ark. Laparoskopik gözlem ile tetkik ve tedavileri yönlendirilen infertil olgulardaki gebelik hızları. Zeynep Kamil Tıp Bülteni 1987; 19:585-92.
10. Duboisson JB, Bouquet J, Aubriot FX, et al. Terminal tuboplasties by laparoscopy. Fertil Steril 1990; 3:401-3.
11. Gomel V. Salpingoovariolysis by laparoscopy in infertility. Fertil Steril 1983; 40:607.
12. Favez JA. An assessment of the role of operative laparoscopy in tuboplasty. Fertil Steril 1983; 39:476.
13. Çolgar U, Erel T. Polikistik over sendromu. Reprodüktif endorinoloji ve infertilite. Ertüngealp E (ed). İstanbul 1995; Meta Basım Yayım, s.99-105.
14. Goldstein DP, de Chohnoky C, Evans SJ, et al. Laparoscopy in the diagnosis and management of pelvic pain in adolescents. J Reprod Med 1980; 24:251.
15. Starczewski A, Iwanicki M, Biernacki RSO. Results of treating endometriosis with infertility using operative laparoscopy. Ginekoloj Pol 1992; 12:607-10.
16. Wheeler JH, Malinak LR. Recurrent endometriosis: incidence, management and prognosis. Am J Obstet Gynecol 1983; 146:247.
17. Schenken SR, Malinak LR. Reoperation after initial treatment of endometriosis with conservative surgery. Am J Obstet Gynecol 1978; 131:416.
18. Gjonnaess H. Polycystic ovarian syndrome treated by ovarian electrocautery through the laparoscope. Fertil Steril 1984; 41:20.
19. Operative Laparoscopy Study Group. Postoperative adhesion development after operative laparoscopy: evaluation at early second-look procedures. Fertil Steril 1991; 4:700-4.
20. Diamond PM, Daniell JF, Johns AD, et al. Postoperative adhesion development after operative laparoscopy: Evaluation at early second-look procedures. Fertil Steril 1991; 4:700-4.
21. Chatwani A, Yazigi R, Amin H. Operative laparoscopy in the tubal ectopic pregnancy. J Laparoendosc Surg 1992; 6:319-24.
22. Davison JM, Penney LL. Comparative study of operative laparoscopy versus laparotomy. J Reprod Med 1993; 5:357-60.
23. Cannis M, Mage G, Poul JL, et al. Laparoscopic management of cystic adnexal masses. J Gynecol Surg 1990; 6:71-79.

Alındığı tarih: 26 Ocak 1998

Yazışma adresi: Doç. Dr. Başar Tekin, Üniversite Evleri, E-104 26040 Eskişehir