

Abdominal Myomektomi ve Sonraki Fertilite

ABDOMINAL MYOMECTOMY AND SUBSEQUENT FERTILITY

Dr.Uğur SÖZEN, Dr.İzzet MARAL, Dr.Erdinç BALIK

SSK Tepecik Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Hastanesi 3. Servis, İZMİR

ÖZET

Myomektomi kolay, güvenli, mortalite ve morbiditesi abdominal histerektomiden daha az olan bir operasyondur. 150 yıldır bilinen bir operasyon olan myomektomi, son 20-30 yıldır giderek artan sıklıkta yapılmaktadır. Bu çalışmada; myomektomi yapılan 46 hasta reproduktif sonuçlar açısından araştırıldı. Hastalarımızın ortalama yaşı 32.3±2.8 yıl olarak bulundu. En önemli endikasyonların pelvik kitle, spontan abortus ve menoraji olduğu tespit edildi. Hastalarda operasyon sırasında ve postoperatif önemli hiç bir komplikasyon gelişmedi. Gebelik isteyen hastaların %44.1'inde gebelik elde edildi. Bunların %73.3'ü terme ulaştı. En başarılı sonuç 30-34 yaş grubunda alındı. Çıkarılan tümörlerin büyüklüğü ile gebelik olasılığı arasında hiç bir korelasyon saptanmadı. Myomektominin hastaların reproduktif potansiyellerini koruduğu ve fertilite üzerine kötü prognostik tesiri olmadığı sonucuna varıldı.

Anaktar Kelimeler: Myomektomi, Gebelik

T Klin Jinekoloj Obst 1993, 3:252-256

Myomlar genellikle çok sayıda olmaya eğilimli ve myometriumdaki köken alan benign neoplazmlardır. Küçük myomlar semptomlara sebep olmaz veya minimal semptomlar verirler. Myomlar kadınlar arasında %20-50 oranında görülürler ve görülme sıklıkları ileri yaşlarda artar (1, 2, 3). Siyah ırkta daha fazla rastlandığı bildirilmektedir (4). Östrojenler bu tümörün gelişimini kamçırlar. Myom dokusunda östrojen ve progesterona ait reseptörler tespit edilmiştir (2). Myomların gebelik sırasında hızla büyümesi ve menopoza sonra küçülmesi bu

Geliş Tarihi: 24.9.1992

Kabul Tarihi: 7.4.1993

Yazışma Adresi: Dr.Uğur SÖZEN

SSK Tepecik Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Hastanesi 3. Servis İZMİR

252

SUMMARY

Myomectomy is a safe operation which is easily performed. It has less morbidity and mortality rates than the abdominal hysterectomy. Myomectomy has been known for 150 years and has gradually increased in the recent 20-30 years. In this study, 46 patients to whom myomectomy was applied, were investigated in terms of reproductive outcomes. The average ages of our patients were found out to be 32.3±2.8 years. The most important indications were pelvic mass, spontaneous abortion and menorrhagia. Any important complication was not observed during the surgery and afterwards. Pregnancy has occurred in %44.1 of those attempting pregnancy and %73.3 of these patients reached term. The most successful result was obtained in the group of the patients between the ages of 30-34. There was no correlation between the size of fibroid tumors removed and the likelihood of becoming pregnant. It was concluded that myomectomy preserved the reproductive potentials of the patients and had no poor prognostic effect on fertility.

Key Words: Myomectomy, Pregnancy

Anatolian J Gynecol Obst 1993, 3:252-256

düşünceyi destekler niteliktedir. Ancak gelişme her zaman östrojenlerle korelasyon göstermez ve bazen klimakteriumda da büyüme devam eder. Myomlarda sıklıkla görülen spontan kromozom düzenlenmelerinin tümörün büyüme ve gelişmesini başlattığı bildirilmektedir (3). Gebeliğin ileri yaşlara kadar geciktirilmesinin myomların daha sık görülmesine yol açtığı bildirilmiştir (2).

Semptom veren myomların bilinen klasik tedavisi olguların durumuna göre myomektomi ve histerektomidir. Bütün dünyada histerektomi endikasyonlarının başında myomlar gelir. Bu nedenle çok sayıda histerektominin yapıldığı Amerika Birleşik Devletlerinde her yıl ortalama 600 kadının histerektomiye bağlı sebeplerden öldüğü bildirilmektedir (5). Myomektomi jinekolojik cerrahide 150 yıldır bilinmesine rağmen son yıllarda

T Klin Jinekoloj Obst 1993, 3

daha sıklıkla yapılan ve giderek önemi artan bir operasyon olmuştur. Myomektomilerin sayısında bu göze çarpan artış hastaların reproduktif potansiyellerini korumak istemek ve arzusundan doğmaktadır (2, 6). Buna ilaveten çocuğu olsun olmasın çevresel, psikolojik, emosyonel veya kültürel sebeplerle hastalar histerektomiden ziyade uterusun korunmasını tercih etmektedirler. Myomların rezeksiyonunu ve çıkarılmasını sağlayan hiç bir medikal tedavi yoktur. Son yıllarda GnRH agonistleri kullanılarak myomların küçültülmesinde bazı başarılar elde edilmiştir (7,8).

Bu çalışmada; kliniğimizde myomektomi yapılan hastalar izlenerek, operasyonun fertilité üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmış, operasyon tekniği ve başarısı literatürde gözden geçirilerek tartışılmıştır.

MATERYEL VE METOD

1.1.1984 ile 1.1.1990 arasında SSK Tepecik Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Hastanesi 3. servisinde myoma uteri tespit edilerek myomektomi operasyonu yapılan ve kontrollerine düzenli gelen 46 hasta çalışma kapsamına alındı. Tüm hastaların yaşları, gebelikleri, pariteleri, abortusları kaydedilerek obstetrik ve jinekolojik anamnezleri alındı. Tüm hastalara ultrasonografi yapılarak myomların sayıları, boyutları ve lokalizasyonları belirlendi. Hastalara operasyon öncesi histerosalpingografi çektilerilerek kavitenin durumu ve tubal açıklık değerlendirildi. Spontan abortusu olan hastalara diğer rutin tetkikler yaptırılarak genetik, immünolojik, hormonal ve psikolojik nedenler ekarte edildi. Postoperatif rutin kontrolü yapılan hastalarda gebe kalmak isteyenler ve gebe kalanlar daha sık olarak izlendiler.

Operasyon Tekniği

Tüm hastalarda operasyon sırasında kavitenin yerini belirlemek amacıyla metilen mavisi kullanıldı. Uterin insizyonun uygulanacağı yere özel dikkat gösterildi. Daha az vasküler olan orta hat vertikal insizyon uygulandı. Tümörler mümkün olduğu kadar tek bir insizyon yapılarak çıkartıldı. Bu sırada uterotubal bileşkeye zarar verilmemesine çalışıldı. Arka duvara yapılan insizyonlar daha fazla komplikasyona sebep olduğu için serozal yüzeyler tek tek sütürlerle yaklaştırılarak kapatıldı. Kanama sorunu için; hızlı operasyon tekniği, kanayan büyük odakların derhal bağlanması uygulandı. Myomlar çıktıktan sonra 3 tabaka kapatıldı. Sütür materyeli olarak myometriumun yaklaştırılması için 2/0 vicryl, seroza için ise 3/0 veya 4/0 vicryl kullanıldı. Sütürler tek tek ve mümkün olduğu kadar küçük kondu. Gereksiz gerginlikten kaçınıldı. Myomların çıkarılması sırasında klasik aletlerle kunt ve keskin diseksiyon kullanıldı. Operasyon sırasında kavite açılan olgularda endometrium dikkatlice sütüre edildikten sonra kaviteye spiral kondu. 3 ay sonra çıkarıldı. Operasyon bitiminde batin heparinli Ringer laktatlı solüsyonla yıkandı ve periton kapatılmadan önce 100 ml Dekstran 70 batında bırakıldı.

BULGULAR

Tablo 1'de yıllara göre yapılan myomektomiler gösterilmiştir. En çok operasyon 1988 ile 1990 yılları arasında yapılmıştır. Tablo 2'de yaş gruplarına göre yapılan myomektomiler görülmektedir. En çok myomektomi yapılan yaş grubu 30-34 yaş grubu idi (43.5). 35-39 yaş grubu ise 13 hasta ile 2. sırada yer aldı. Çalışma grubundaki hastaların yaş ortalaması 32.3±2.8 yıl olarak bulundu. Tablo 3'de myomektomi endikasyonları gösterilmiştir. En önemli endikasyon pelvik kitle (%73.9) idi. Tüm hastalarda uterus normalden büyüktü. Bunlardan 34'ünde uterus 12 gebelik haftasından daha büyüktü ve primer endikasyonu teşkil ediyordu. Spontan abortus ve menoraji diğer önemli endikasyonlardı. Tablo 4'de myomektomi öncesi reproduktif özgeçmiş gösterilmiştir. 31 hasta hiç gebe kalmamış, 6 hasta 1 defa, 9 hasta 2 ve daha fazla gebe kalmıştır. 14 hasta daha evvel abortus yapmıştır. Tablo 5'de myomların köken aldığı yere ve boyutlara göre dağılımı gösterilmiştir. Serimizdeki myomların %90.2'si intramural,

Tablo 1. Yıllara göre myomektomiler

Yıl	Sayı	%
1984	1	2.1
1985	4	8.7
1986	2	4.3
1987	7	15.2
1988	9	19.6
1989	12	26.1
1990	11	24.0

Tablo 2. Yaş gruplarına göre myomektomiler

Yaş grubu	Sayı	%
25-29	6	13.0
30-34	20	43.5
35-39	13	28.3
40-44	7	15.2
45	0	0

Tablo 3. Myomektomi endikasyonları

Endikasyon	Sayı	%
Pelvik kitle	46 (34*)	100 (73.9)
Menoraji**	6	13.0
Anemi	2	4.3
Spontan abortus	18	39.1
Ağrı		
Pelvik	3	6.5
Abdominal	1	2.1
Sırt	2	4.3

* Primer endikasyon

** Bazı hastalarda birden fazla endikasyon vardır,

Tablo 4. Myomektomi öncesi reproduktif özgeçmiş

	Sayı	%
Gebelik		
0	31	67.4
1	6	13.0
2 ve üzeri	9	19.6
Abortus	14	30.4
Erken Doğum	7	15.2
PİD	3	6.5
Endometriozis	2	4.3

Tablo 5. Myomların köken aldığı yere ve boyutlara göre dağılımı.

	Sayı	%
Köken aldığı yer		
intramural	55	90.2
Fundus	8	13.1
On duvar	7	11.5
Arka Duvar	6	9.8
Fundus+Arkaduvar	24	39.4
Fundus+Ön duvar	10	16.4
Submüköz	1	1.6
Subseröz	5	8.2
Boyutu (cm)		
1-9	42	68.9
10 cm ve üzeri	19	31.1

%8.2'si subseröz, %1.6'sı submüköz idi. Çıkarılan 61 myomun 42'si 1 ila 9 cm arasında, 19'ununda 10 cm ve üzerinde olduğu tespit edildi. Myomların ortalama çapı 9.7*5.2 cm olarak bulundu. Kavitede düzensizlik tespit edilen hastaların 12'sinde postoperatif biri hariç hepsinde endometrial kavitenin düzenli olduğu tespit edildi. Tablo 6'da gebelik isteyen hastalarda yaş gruplarına göre operasyon sonrası gebelikler görülmektedir. En başarılı sonuç 30-34 yaş grubunda alındı. Bu grupta 18 hastanın 10'u (%55.5) gebe kaldı. Bunlardan 8'i (%80) terme ulaştı. Biri abort ile, biride ektopik gebelik ile sonuçlandı. Gebelik isteyen 34 hastada 15 (%44.1) gebelik elde edildi. Bunlardan 3'ü abort ile, biri ektopik gebelik ile sonuçlanırken, 11 (%73.3) hasta terme ulaşarak viabl fetüsler doğurtuldu. Doğumların 10'u se-

zeryanla, biri vaginal yolla oldu. Gebe kalan hastalardan 5'i preoperatif endometrial kavitede düzensizlik tespit edilen hastalardı. Myomektomiden sonra gebe kalış süresi 6-13 ay arasında tespit edildi. Çıkarılan (i-broid tümörlerin çapı ile gebelik şansı arasında korelasyon bulunmadı. Hastaların hastanede kalış süresi ortalama 5 gün oldu. Myomektomi operasyonu sırasında ve sonrasında hiç bir komplikasyon izlenmedi.

TARTIŞMA

Myomların en önemli semptomları menometroraji, ağrı, komşu organlara bası, karında büyüme ve infertilitedir. Bu yakınmalar subseröz veya intraligamenter myomların lokalizasyonuna, büyüklüğüne, kan akımına, vasküler olaylara ve dejenerasyonunun derecesine bağlıdır. Submüköz myomlar menstrüasyon sırasında aşırı kan kaybına sebep olarak uterin fimen içine sarkarlar. Sonra myometrial kontraksiyonlarla polipoid olarak serviksi dilate etmek suretiyle zorlarlar. Hipermenoreye ve irregüler menstrüel kanamalara neden olurlar. Bu şekilde çoğu hastalarda demir eksikliği anemisi gelişir. Myomlar gebeliklerin %3'ünden azında görülürler (3). İlk trimesterde spontan abortusa sebep olurlar (4, 6, 9, 10). Ablasyo plasentaya neden olabilirler. 2. ve 3. trimesterde prematür doğuma, fetal rnalprezantasyona. inersiyaya ve travay sırasında distoziye ve bazı durumlarda da hemoraji ve puerperal enfeksiyona yol açarlar.

Myomların infertiliteye ve habitüel abortusa nasıl sebep oldukları açık değildir (2, 3, 10, 11, 12). Myomlar, uterusun konturlarını değiştirerek, büyütür ve uterusun yüzeyini artırarak; ejakulat ile temas eden serviksin yerini değiştirerek veya endoserviksi ve tubal ostiumları kapatarak sperm transportunu engelleyebilirler. Leiomyomlar uterusun kontraktilesini değiştirirler. Ayrıca intrauterin implantasyon; endometriumun incilmesi, atrofiye veya hiperplaziye uğraması, inflamatuvar ve vasküler değişikliklerle azalabilir. Myomektomi hormonal manüplasyon veya histerektominin uygun olmadığı veya istenmediği hastalarda uygulanan bir operasyondur (1, 2, 3, 6, 9, 10). Myomektomi için endikasyon konurken; hastanın uterusunu koruma isteği, çocuk yapma kapasitesi, semptomatoloji, obstetrik hikaye ve pelvik bulgular da dikkate alınmalıdır. Özellikle 30-40 yaşlar arasında menstüasyonun korunmasının önemi unutulmamalı ve cerrahi olarak oluşturulan menopozun yaratacağı psiko-

Tablo 6. Gebelik isteyen hastalarda yaş gruplarına göre operasyonsonrası gebelikler

Yaş grupları	Hasta sayısı	Gebelik sayısı	%	Term	Sonuç Ektopik	Abortus
25-29	6	2	33.3	1 (%50)	--	1 (%50)
30-34	18	10	55.5	8 (%80)	1 (%10)	1 (%10)
35-39	5	2	40.0	1 (%50)	—	1 (%50)
40-44	5	1	20.0	1 (%100)	—	—
45	—	—	—	—	—	—
TOPLAM	34	15	44.1	11 (%73.3)	1 (%6.7)	3 (%20)

lojik tablo da gözönüne alınmalıdır. Infertilite nedeniyle genç hastalarda; evlenmemiş genç kadınlarda bir veya birkaç myom varsa abdominal myomektominin, submüköz myomlardan kaynaklanan hipermenoreli hastalarda ise vaginal myomektominin endike olduğu bildirilmiştir (9, 10, 11, 13). Serimizde de bir olguda intramural myomlara ilaveten pedinküllü submüköz bir myom mevcuttu. **Bu** myom vaginal yolla ekstirpe edildi.

Myomektomi yapılmadan önce hastanın preoperatif değerlendirilmesinde histerosalpingografi (HSG)'nin özel bir yeri vardır. **H S G** kavitenin tutulumu ile tubaların interstisyel obstrüksiyonunun belirlenmesinde ve birlikte olabilen tubal hastalığın ekarte edilmesi açısından büyük önem taşır. Ayrıca yapılacak pelvik sonografiyle myomların sayıları, lokalizasyonları ve boyutları saptanabilir (14). Myomektomi operasyonundan iyi sonuç alınmasının; preoperatif değerlendirmenin gerektiği şekilde yapılmasına ve intraoperatif idareye bağlı olduğu rapor edilmiştir (2, 15). Fibroidlerin lokalizasyonunun ve büyüklüğünün değerlendirilmesinde manyetik rezonansın HSG ve ultrasonografiye üstün olduğu bildirilmektedir (14, 16). Manyetik rezonans özellikle uterusun globüler olarak büyüdüğü olgularda myomla adenomyozisin ayırımında faydalı olabilmektedir. Myomektomi sırasında diğer infertilite operasyonlarında kullanılan atravmatik teknik prensipleri kullanılmalıdır. Bunlar preoperatif antibiyotik kullanımı, dikkatli hemostaz, uterin insizyonun yeterli yaklaştırılması ve kapatılması ile uterotubal yapılara zarar vermektan kaçınma ve postoperatif adezyon formasyonunu azaltmak için alınacak önlemlerden ibarettir. Bizde adezyon olasılığını azaltmak için sütür materyali olarak 3/0-4/0 vicryl kullandık. Hemostaza dikkat ettik ve mümkün olduğu kadar tek bir insizyon yaptık, intraoperatif olarak, pelvis heparinli Ringer laktat ile irrije edildi ve abdomen kapatılırken 100 ml Dekstran70 batında bırakıldı. Kavitenin açıldığı olgularda; literatürde IUD konmasına gerek olmadığı bildirilmesine (17) rağmen, postoperatif Lippes loop kondu. Son yıllarda operasyonun kolaylaştırılması açısından; uterusun büyüklüğü ve vaskülaritesini azaltmak için GnRH agonistlerinin preoperatif verilmesinin önemli olduğu, ayrıca intraoperatif hemostazın sağlanmasında lazerin kullanılmasının postoperatif adezyon formasyonunu azaltacağı gibi erişilemeyen myomların çıkartılmasını da sağlayacağı bildirilmektedir (7, 8, 18, 19, 20). Serimizde operasyonlar sırasında önemli bir kanama olmadı. Hemostaza dikkat edilmesi ve hızlı çalışılması nedeniyle hiç bir hastaya intraoperatif ve postoperatif kan transfüzyonu yapılmadı. Yapılan sezeryanlar sırasında adezyonların minimal olduğu gözlemlendi.

Abdominal myomektominin infertil hastalarda kötü prognostik etkisi olduğu rapor edilmektedir (8). Berkeley myomektominin adezyon formasyonuna yol açarak fertilitiyi azalttığını bildirmiştir (15). Buna karşılık myomektomiden sonra %9.6 ila %62.5 arasında değişen gebelik oranları bildirilmektedir (2, 3, 4, 9, 15, 16, 19, 21, 22, 23). Smith myomektomiden sonra gebe kalmak için uğraşan hastaların %50'sinde gebelik elde etmiştir (2).

Seoud ise, myomektominin I^AF performansını etkileyen kötü bir etkisini tespit etmemiştir (24). Çalışmamızda operasyondan sonra gebelik oranımız %44.1 olmuştur. Bu hastaların %87'si 30 yaşın üzerinde, %13'ü ise 30 yaşın altındadır. Bulgularımız Smith'in bulguları ile uyumludur (2). Smith'in gebe kalan hastalarının yarısı 35 yaş ve üzerindedir. Benzer sonuçlar Verkauf ve Gatti tarafından da ortaya konulmuştur (2,22). Buna karşılık Babaknia 35 yaş ve üzerinde hiç bir hastada başarılı olamadığını bildirmiştir (16). Berkeley ise 30 yaş altında ise 29 hastanın 18'inde gebelik rapor etmiştir (15). Rosenfeld ise hastanın yaşı, infertilite süresi fibroidlerin büyüklüğü ve sayısı ile preoperatif HSG çekimi ve menorajinin varlığının başarıyı etkilemediğini ileri sürmüştür (21). Gatti hastanın yaşının ve myomun büyüklüğünün myomektomiden sonraki fertilitiyi etkilemediğini, fertilitiyi etkileyen en önemli faktörün infertilite süresi olduğunu bildirmiştir (22). Smith ve Berkeley ise çıkarılan tümörlerin ortalama ağırlığı ile gebelik olasılığı arasında korelasyon saptamamışlardır (2, 15). Serimizde ise çıkarılan myomların ortalama çapı ile gebelik olasılığı arasında korelasyon tespit edilmemiştir.

Smith'in çalışmasında hastaların 2'si ektopik gebelik ile sonuçlanmıştır. Ektopik gebelik gelişen hastalardan aynı zamanda PID da tespit edilmiştir (2). Çalışmamızdan ektopik gebelikte de adneksit anamnezi vardı. Smith'in serisinde gebe kalan hastaların %75'i terme ulaşmıştır. Çalışmamızda ise %73.3 hasta terme ulaşarak sağlıklı fetüsler doğurtulmuştur.

Myomektomiden sonra rekürrens tümörün çokluğu ile doğru orantılıdır (8). Multipl tümör tespit edildiğinde bu durum hastaya açıklanmalıdır. Myomların tekrarlama oranları genç yaşta öpere edilen hastalarda söz konusu olabilir, %15'den %27'ye kadar değişen tekrarlama oranları bildirilmektedir (11, 25). Bunlardan %10'u tedaviye ihtiyaç göstermektedir. Rekürrensin tespiti için uzun süreli takip gereklidir. Serimizde takip süresinde rekürrens tespit edilememiştir. Bu takip süresinin kısa olmasına bağlı olabilir. Myoma ürerinin tedavisinde GnRH analoglarının kullanımı ile %37-49 oranında tedaviye cevap alınabildiği bildirilmektedir (7). Ancak myomlar tedavinin kesilmesini takiben tekrarlamaktadır. GnRH analoglarının major endikasyonları perimenopozal dönemde histerektomiyi engellemek için kullanılması veya gebelik arzu eden gençlerde premyomektomi döneminde uygulanmasıdır (8, 18). Analog ile myom vaskülaritesi azaltıldığı için operasyondaki kanama az, myom cesameti küçüldüğü için de peritoneal faktör üzerindeki etkisi minimal olacaktır (7).

Verkauf myomektominin fertilité üzerine etkisi konusunda yayınlanan tüm makaleleri gözden geçirdiği çalışmasında cerrahi ile konsepsiyon arasındaki sürenin kısa olduğunu tespit etmiş ve başka bir infertilite nedeni bulunmayan hastalarda, bu bulgunun myomektominin fertilité üzerindeki olumlu etkisini gösterdiğini ileri sürmüştür (3). Biz de takibimizde bu süreyi 6-13

ay olarak belirledik. Ayrıca myomektominin habituel abortusları azaltıcı etkisi de çeşitli araştırmacılar tarafından ortaya konmuştur (4, 9, 15, 16, 20, 22, 23).

Sonuç olarak; gebelik oranı yönünden bulgularımız literatürle uyumludur. Elde ettiğimiz bulgular; myomektominin fertilité üzerinde kötü etkisinin olmadığını, mikrocerrahi prensiplerine dikkat edildiği ve özellikle endikasyonlu olarak uygulandığı takdirde 30-40 yaşlar arasında bile, reproduktif potansiyelin korunduğu bir operasyon olduğunu ortaya koymaktadır.

KAYNAKLAR

1. Wallach EE. Myomectomy. In: Thompson JD, Rock JA. Te Linde's Operative Gynecology. 1992: 647.
2. Smith OC, Uhler JK. Myomectomy as a reproductive procedure. Am J Obstet Gynecol 1990; 162:1476.
3. Verkauf BS. Myomectomy for fertility enhancement and preservation. Fétil Steril 1992; 58:1.
4. Egwuatu VE. Fertility and fetal salvage among women with uterine leiomyomata in a Nigerian teaching hospital. Int J Fétil 1989; 34:341.
5. Easterday CL, Grimes DA, Riggs JA. Hysterectomy in the United States. Obstet Gynecol 1983; 62:203.
6. Ranney B, Frederick II. The occasional need for myomectomy. Obstet Gynecol 1979; 53:437.
7. Andreyko JL, Blumenfeld Z, Marshall LA, et al. Use of an agonistic analog of gonadotropin releasing hormone (Nafarelin) to treat leiomyomas: Assesment by magnetic resonance imaging. Am J Obstet Gynecol 1988; 158:903.
8. Gürsoy RH, Biberoglu K, Yıldız A, Çizmeli O, Çakıcı C, Aydın S. Myoma uteri tedavisinde nazal gonadotropin-releasing homon analogu (Buserelin) kullanılması. Kadın Doğum Dergisi 1989; 5:48.
9. Garcia CR, Tureck RW. Submucosal leiomyomas and infertility Fétil Steril 1984; 42:16.
10. Hilger RD. Myomectomy. In: Gynecology and Obstetrics Sciarra J 1987; 1-9.
11. Buttram VC, Reiter RC. Uterine Leiomyomata: Etiology, symptomatology, and management. Fertal Steril 1981; 36:433.
12. Boyd ME. Myomectomy. Can J Surg 1986; 29:161.
13. Goldrath MH. Vaginal removal of the pedunculated submucous myoma: Historical observations and development of a new procedure. J Reprod Med 1990; 35:921,
14. Dudiak CM, Turner DA, Patel SK, Archie JT, Silver B, Norusis M. Uterine leiomyomas in the infertile patient: preoperative localization with MR imaging vs US and hysterosalpingography. Radiology 1988; 167:627.
15. Berkeley AS, DeCherney AH, Polan MI. Abdominal myomectomy and subsequent fertility. Surg Gynecol. Obstet 1983; 156:319.
16. Babaknia A, Rock JA, Jones HW. Pregnancy success following abdominal myomectomy for infertility. Fertal Steril 1978; 30:644.
17. Stangel JJ. Uterine reconstruction by myoma resection: Laparotomy. In: Stangel JJ. Infertility Surgery. 1990: 224.
18. Altchek A. Management of fibroids. Curr Opin Obstet Gynaecol 1992; 4:463.
19. Stark GO CO₂ laser myomectomy in an infertile population. J Reprod Med 1988; 33:184.
20. Reyniak JV, Corenthal L. Microsurgical laser technique for abdominal myomectomy. Microsurgery 1987; 8:92.
21. Rosenfeld DL. Abdominal myomectomy for otherwise unexplained infertility. Fertal Steril 1986; 48:328.
22. Gatti D, Falsetti L, Viani A, Gantaldi A. Uterine fibromyoma and sterility: Role of myomectomy. Acta Eur Fertal 1989; 20:11.
23. Sengupta BS, Wynter HH, Matadial L, Halfen A. Myomectomy in infertile Jamaican women. Int J Gynaecol Obstet 1978;15:397.
24. Seoud MA, Patterson R, Muanker SJ, Coddington CO Effects of myomas or prior myomectomy on in vitro fertilization (IVF) performance. J Assist Reprod Genet 1992; 9:217.
25. Candiani GB, Fedele L, Parazzini F, Villa L. Risk of recurrence after myomectomy. Br J Obstet Gynaecol 1991; 98:385.