

Abdominal ve Laparoskopik Myomektomilerin Postoperatif Komplikasyonlar ve Fertilite Açısından Değerlendirilmesi

Evaluation of Abdominal and Laparoscopic Myomectomies with Respect to Postoperative Complications and Fertility

Ayşegül ÖZEL¹, Seda ATEŞ¹, Osman ŞEVKET¹, Zeynep KAYAOĞLU², Hasan Fehmi YAZICIOĞLU¹

¹Süleymaniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul

²Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İstanbul

Geliş Tarihi / Received: 21.02.2014

Kabul Tarihi / Accepted: 07.03.2014

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı myoma uteri nedeniyle uygulanan abdominal veya laparoskopik myomektomi yönteminin postoperatif komplikasyon ve ameliyat sonrası fertilite üzerine etkisinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: 2003-2007 yılları arasında Süleymaniye Kadın Hastalıkları ve Doğum Hastanesi'nde myomektomi yapılmış toplam 221 hastanın dosyası retrospektif olarak incelendi. Hastalar uygulanan cerrahi yonteme göre 2 gruba ayrıldı. 136 hastaya abdominal myomektomi, 85 hastaya laparoskopik myomektomi uygulanmış olup gruplar birbiriyle karşılaştırıldı.

Bulgular: Gruplar arasında yaş, sigara içimi, geçirilmiş batın operasyonu ve geçirilmiş pelvik enfeksiyon öyküsü, postoperatif kan transfüzyon ihtiyacı ve ileus görülme bakımından anlamlı farklılık yoktu ($p>0.05$). Ortalama parite sayısı, laparoskopik myomektomi grubunda anlamlı olarak fazla idi ($p =0.018$). Abdominal myomektomi grubunda çıkarılan myom sayısının 4'ten fazla olması ($p<0.01$) ve myom büyüklüğünün 6 cm'den büyük olması ($p<0.001$) laparoskopik myomektomi grubuna göre anlamlı olarak fazla saptandı. Abdominal myomektomi grubunda operasyon süresi ve ortalama hastanede kalış süresi, laparoskopik myomektomi grubuna göre fazla ($p <0.001$), postoperatif hemotokrit değerleri laparoskopik myomektomi gruba göre düşük olarak saptandı ($p<0.017$). Laparoskopik myomektomi olgularında postoperatif toplam gebe kalma oranı ve

yardımcı üreme tekniği ile gebe kalma oranı abdominal myomektomi grubuna göre yüksek bulundu ($p<0,001$).

Sonuç: Laparoskopik yöntem abdominal yonteme göre daha az operasyon süresi, hastanede daha az kalış süresi, ameliyatta daha az kanama, ameliyat sonrası daha yüksek oranda gebelik gibi avantajlara sahipken, her iki grup ameliyat sırasında ve sonrasında oluşan komplikasyonlar açısından fark göstermemiştir.

Anahtar Kelimeler:Laparoskopik myomektomi, abdominal myomektomi, komplikasyon, fertilite.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to compare the postoperative complications of laparoscopic and abdominal myomectomy procedures for the myoma of uterus and their effects on postoperative fertility.

Material and Methods: In this study, we retrospectively evaluated 221 cases who were performed myomectomy operation at Suleymaniye Obstetrics and Gynecology Hospital between 2003-2007. All cases were divided into two groups with respect to the surgical procedure performed. 136 patients were in the abdominal myomectomy (AM) group, 85 patients were in the laparoscopic myomectomy group and the groups were compared.

Results: There is no significant difference in age, smoking, history of abdominal surgery, pelvic infection, postoperative need for transfusion, and ileus between the groups. The mean number of parity was higher in the laparoscopic myomectomy group. In abdominal myomectomy group, number of cases in which more than 4 myomas were removed ($p<0.01$) and number of cases in which myoma was greater than 6 cm in diameter ($p<0.001$) were higher

than laparoscopic myomectomy group. The operation time and duration of hospital stay was longer ($p < 0.001$), while postoperative hemotocrit levels were lower in abdominal myomectomy group when compared with laparoscopic myomectomy group ($p < 0.017$). Postoperative cumulative pregnancy rate and pregnancy by assisted reproductive technology is higher in laparoscopic myomectomy group than abdominal myomectomy group ($p < 0,001$).

Conclusion: There was no difference between the groups in complications during and after the operations, while laparoscopy was more advantageous than abdominal surgery with shorter time of surgery and hospital stay, less bleeding during the procedure and higher rates of pregnancy postoperatively.

Keywords: Laparoscopic myomectomy, abdominal myomectomy, complication, fertility.

GİRİŞ

Leiomyom olarak da adlandırılan uterin fibroidler, reproduktif dönemdeki kadınların yaklaşık %20-40'ını etkileyen, hormona duyarlı benign myometriyum tümörleridir (1,2). Düzensiz adet kanaması, kanama ile ilişkili anemi, dismenore ve özellikle dev myomlarda çevre organlara baskıya bağlı gelişebilecek klinik semptomlarla ilişkili olabilirler. Ayrıca lokalizasyonlarına göre infertilite ve tekrarlayan gebelik kayıplarının etyolojilerinde de yer alabilmektedirler (3). Yakın zamanlı bir çalışmada fibroidlerin damarlanmasında makroskopik ve mikroskopik olarak anormallikler saptanmış olup, anjiogenik büyüme faktörlerindeki (epidermal büyüme faktörü, EGF), vasküler endotelial büyüme faktörü, fibroblast büyüme faktörü, adrenomedullin vb.) bozukluğun fibroid patofizyolojisinde önemli rol oynadığı belirtilmiştir (4).

Myoma uteri olgularında klasik tedavi yöntemleri olarak abdominal yolla uygulanan myomektomi ve histerektomi ön plana çıkmakla birlikte, cerrahi teknolojideki gelişmeler, bazı hastaların laparoskopik histerektomi, laparoskopik asiste vaginal histerektomi, laparoskopik myomektomi, laparoskopik myom koagülasyonu ve submüköz myomun histeroskopik rezeksiyonu, uterin arter embolizasyonu gibi yeni, tartışmaya açık, minimal invaziv tekniklerle tedavi edilebilmesini sağlamıştır. Bazen, çocuk isteği olmayan veya gebe kalması mümkün olmayan durumlarda

bile kadınlar, myom için önerilen histerektomiye sorgulamakta olup, uteruslarının korunması konusunda ısrarcı olabilmektedirler. Laparoskopik myomektomi yöntemi, abdominal myomektomiye kıyasla; kısa iyileşme süresi, daha az kan kaybı, postoperatif daha az ağrı ile günümüzde daha çok tercih edilir bir seçenek olmaya başlamıştır (5).

Bu çalışmada kliniğimizde myomektomi nedeniyle opere olan hastaların dosya kayıtları retrospektif olarak abdominal ve laparoskopik uygulanan cerrahi morbitideye ve fertilitate üzerine olan etkisini karşılaştırmaya çalıştık.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmada, Süleymaniye Kadın Hastalıkları ve Doğum Hastanesi'nde Ekim 2003-Aralık 2007 tarihleri arasında "myoma uteri" tanısıyla abdominal ve laparoskopik olarak myomektomi uygulanmış olan hastalara ait olan bilgilere, dosyalarının geriye doğru incelenmesi ve telefon ile yapılan görüşmeler sonucunda ulaşılarak elde edilmiştir. Çalışmanın yapılabilmesi için Süleymaniye Kadın Hastalıkları ve Doğum Hastanesi EPK (Eğitim Planlama Komisyonu)'ndan etik kurul onamı alınmıştır.

2003-2007 yılları arasında cerrahi servisinde myomektomi yapılmış toplam 221 hastanın dosyası retrospektif olarak gözden geçirildi. 136 hastaya abdominal, 85 hastaya laparoskopik yolla myomektomi uygulandı. Hastaların isimleri, yaşları, obstetrik anamnezleri, sigara kullanım alışkanlıkları (var, yok), daha önceden geçirilmiş batın operasyonu varlığı veya pelvik enfeksiyon öyküleri, ameliyat öncesi ve sonrası hematokrit değerleri, operasyon süresi, çıkarılan myom adedi ve büyüklüğü, operasyon sırasında mesane, üreter, barsak yaralanması varlığı, ameliyat sonrası kan transfüzyon ihtiyacı olup olmadığı, febril morbidite ve ileus gelişip gelişmediği, ameliyat sonrası ortalama hastanede kalış süresi, hastaların dosyaları incelenerek kaydedildi. Ameliyat sonrası fertilitate durumları hakkında bilgi almak için hastalar telefonla arandı. Ameliyat sonrası kaçınıcı ayda gebe kaldıkları sorgulandı ve kaydedildi. Preoperatif hematokrit olarak operasyondan bir gün önceki, postoperatif hematokrit olarak da operasyondan sonraki 8. saatte bakılan hematokrit değeri kabul edildi. Bu çalışmada SPSS for

Windows 10.0 istatistik paket programı kullanılmış olup, karşılaştırmalarda Student's t-test, Ki-kare, Mann Whitney U, Fisher exact test, Paired t-test kullanılmıştır. $p < 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Kliniğimizde 2003-2007 yılları arasında toplam 221 olguya myomektomi uygulandı. Bunlardan 136 olguya (%61.5) abdominal myomektomi, 85 olguya (%38.5) ise laparoskopik myomektomi uygulandı. Hastaların demografik verileri sunuldu (Tablo 1). Gruplar arasında yaş, sigara içimi, geçirilmiş batın operasyonu

ve geçirilmiş pelvik enfeksiyon öyküsü bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p > 0.05$). Hastalar obstetrik öykülerine göre değerlendirildiğinde ortalama parite sayısı, laparoskopik myomektomi grubunda anlamlı olarak fazla bulundu ($p = 0.018$).

Grupların çıkarılan myom sayısı, büyüklüğü, ameliyat süresi, ameliyat sırasında ve sonrasında oluşan komplikasyonlar açısından karşılaştırılması sunuldu (Tablo 2). Çıkarılan myom sayısı ve büyüklükleri kıyaslandığında, laparoskopik myomektomi grubunda myom sayısı bir olan olgular %55,3, iki olan olgular %3,5, üç olan olgular %15,3, dört ve daha fazla olan olgular %5,9 olarak bulundu. Abdominal myomektomi

Tablo 1: Laparoskopik myomektomi ve abdominal myomektomi yapılan tüm olguların demografik verileri.

| | Laparoskopik myomektomi | Abdominal myomektomi | p |
|---|-------------------------|----------------------|-------|
| Hasta sayısı (n) | 85 | 136 | |
| Yaş (yıl) | 33.8±5.1 | 35.10±4.5 | 0.074 |
| Gravida (n) | 0.69±1.7 | 0.94±1.7 | 0.487 |
| Parite (n) | 0.21±0.5 | 0.47±0.9 | 0.018 |
| Küretaj (n) | 0.07±0.4 | 0.17±0.5 | 0.148 |
| Abortus (n) | 0.44±1.5 | 0.29±1 | 0.371 |
| Sigara içimi (%) | 17.6 | 27.9 | 0.081 |
| Geçirilmiş operasyon(%) | 31.8 | 30.1 | 0.800 |
| Geçirilmiş pelvik enfeksiyon öyküsü (%) | 7.1 | 2.2 | 0.090 |

Tablo 2: Laparoskopik myomektomi ve abdominal myomektomi yapılan tüm olguların myom sayısı ve büyüklüğü, ameliyat süresi ve komplikasyonlar açısından karşılaştırılması.

| | Laparoskopik myomektomi | Abdominal myomektomi | p |
|---------------------------------------|-------------------------|----------------------|--------|
| Çıkarılan myom sayısı (ortalama±SD) | 1.76±1.1 | 3.34±4.7 | <0.018 |
| Myom büyüklüğü (cm) | 2.93±1.4 | 6.18±2.8 | <0.001 |
| Operasyon süresi(dakika) | 61.12±28.3 | 80.70±31.9 | <0.001 |
| Hastanede ortalama kalış süresi(gün) | 2.42±0.90 | 4.10±0.9 | <0.001 |
| Preoperatif hemotokrit | 37.78± 3.4 | 37.67±4.3 | 0.834 |
| Postoperatif hemotokrit | 34.27±3.6 | 32.94±4.2 | <0.017 |
| Kan transfüzyonu(%) | 1.2 | 6.6 | 0.058 |
| İleus (%) | 1.2 | 2.9 | 0.651 |
| Mesane, üreter, barsak yaralanması(%) | | 0.70 | |
| Febril morbidite(%) | | 0.7 | |
| Relaparotomi(%) | 1.2 | | 0.651 |

grubunda ise bu oranlar sırasıyla; %47,1, %15,4, %11,8, %25,7'dir. Laparoskopik myomektomi olgularında, myomların %35,3'ü 0,5-3 cm arası, %64,7'si 3-6 cm arası büyüklükte olup, bu grupta 6 cm ve üzerindeki büyüklükte myom çıkarılmadı. Abdominal myomektomi olgularında ise; 0,5-3 cm arası %2,2, 3-5 cm arası %66,2, 6 cm ve üzerinde büyüklüğe sahip çıkarılan myom %31,6 olarak hesaplandı. Abdominal myomektomi grubunda çıkarılan myom sayısının 4'ten fazla olması ($p<0.01$) ve myom büyüklüğünün 6 cm'den büyük olması ($p<0.001$) laparoskopik myomektomi grubuna göre anlamlı olarak fazla idi.

Laparoskopik myomektomi grubunda ortalama operasyon süresi 61,1 dakika, ortalama hastanede yatış süresi 2,4 gün, abdominal myomektomi grubunda ise bu rakamlar 80,7 dakika ve 4,1 gün olarak hesaplandı. Abdominal myomektomi grubunda operasyon süresi ve ortalama hastanede kalış süresi, laparoskopik myomektomi grubuna göre anlamlı derecede fazladır ($p <0.001$). Laparoskopik myomektomi grubunda preoperatif hemotokrit ortalama değeri $37,8 \pm 3,4$, abdominal myomektomi grubunda $37,7 \pm 4,3$ olarak hesaplandı. Laparoskopik myomektomi grubunun postoperatif hemotokrit ortalaması $34,3 \pm 3,7$ iken, abdominal myomektomi grubunun postoperatif hemotokrit ortalama değeri $32,3 \pm 4,2$ olarak hesaplandı. Gruplar arasında preoperatif hemotokrit değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı halde ($p >0.05$), postoperatif hemotokrit değerleri abdominal myomektomi grubunda laparoskopik myomektomi gruba göre anlamlı olarak düşük saptandı ($p=0.017$). Postoperatif komplikasyonlar açısından bakıldığında kan transfüzyonu oranı, laparoskopik myomektomi grubunda %1,2 (1 olgu), abdominal myomektomi grubunda ise %6,6 (9 olgu) olarak bulundu. Gruplar arasında kan transfüzyon ihtiyacı bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p=0,058$). Postoperatif ileus görülme oranı laparoskopik myomektomili grupta %1,2 iken, abdominal myomektomi grupta %2,9 olup, anlamlı fark saptanmadı. Intraoperatif mesane, üreter, barsak yaralanması abdominal myomektomi grupta %0,7 ve febril morbidite oranı %0,71 olup her iki komplikasyonda laparoskopik myomektomili grupta izlenmedi. Ancak relaparotomi oranı laparoskopik

myomektomi grupta %1,2 iken, abdominal myomektomi grupta relaparotomi yapılmadı.

Myomektomi olgularının ameliyat sonrası fertilitate prognozları incelendiğinde, abdominal myomektomi grubunda olguların %1,4'ünde (2 olgu) medeni durum nedeniyle gebelik girişimi olmamış, %10,2'si (14 olgu) kontraseptif yöntem kullanmış, %0,73'üne (bir olgu) tüp ligasyonu uygulanmış, %13,9'una (19 olgu) ulaşılmadı. Laparoskopik myomektomi grubunda ise %2,3'ünde (2 olgu) medeni durum nedeniyle gebelik girişimi olmamış, %3,5'i (3 olgu) kontraseptif yöntem kullanmış, %2,3'üne (2 olgu) tüp ligasyonu uygulanmış, %1,17'si (bir olgu) menopoza girmiş, %23,5'ine (20 olgu) ulaşamamıştır. Çocuk istemi olan, abdominal myomektomi grubunda 100 olgu, laparoskopik myomektomi grubunda 57 olgu yeniden değerlendirildi. Bizim çalışmamızda toplam gebelik oranı laparoskopik myomektomi grubunda %36,8 (21 olgu) olup, bunun %14,3'ü (3 olgu) spontan, %85,7'si (18 olgu) yardımcı üreme tekniğiyle (YÜT) gebe kalmıştır. Abdominal myomektomi grubunda toplam gebelik oranı %9 (9 olgu) olup, bunun %60'ı (6 olgu) spontan, %30' u (3 olgu) YÜT ile gebe kalabildi. Laparoskopik myomektomi olgularında postoperatif toplam gebe kalma oranı ve YÜT ile gebe kalma oranı abdominal myomektomi grubuna kıyasla anlamlı derecede yüksek bulundu ($p=0,001$). Abdominal myomektomi olgularında oluşan gebeliklerin %33,3'ü ilk 12 ayda (3 olgu), %44,4'ü 24 aya kadar (4 olgu), %22,2'si 36 aya kadar (2 olgu) oluştu. Bu grupta toplamda oluşan gebeliklerin %77,7'si (7olgu) ilk iki yılda oluştu. Laparoskopik myomektomi olgularında bu oranlar sırasıyla; %28,5 (6 olgu), %42,8 (9 olgu), %28,5 (6 olgu) şeklinde idi. Bu grupta toplamda oluşan gebeliklerin %71,4'ü (15 olgu) ilk iki yılda oluştu.

TARTIŞMA

Üreme çağındaki kadınlarda en sık görülen benign tümör olan myomların %80'i asemptomatiktir (6). Cerrahi tedavi seçenekleri semptomlarla ilişkili olarak, endometriyal ablasyon, abdominal, laparoskopik, vajinal myomektomi veya histerektomiyi içerir. Fertilitate ve organ koruyucu tedavi modalitelerinden biri olan laparoskopik myomektomi ilk kez 1979'da rapor edilmiştir (7). Otuz yılı aşkın bir süredir

laparoskopik tekniğin avantajları bildirilmesine rağmen birçok jinekolojik operasyon hala abdominal yolla yapılmaktadır (8).

Laparoskopik myomektomilerde 5cm üstünde ve derin intramural yerleşimli myomlarda komplikasyon oranlarının arttığı bildirilmiştir (9). Darai ve ark. 'larının (10) yayınladıkları bir çalışmaya göre 7cm'den küçük ve sayı olarak 4'ten az sayıda myom varlığında laparoskopik yolla myomektomi yapılması önerilmektedir. Bizim çalışmamızda da 6 cm'den büyük myomlarda abdominal yol tercih edilmiş olup, 4 veya daha fazla myom varlığında LM uygulama oranı %5,9 olarak bulunmuştur.

Komplikasyonlar açısından abdominal myomektomi ile kıyaslandığında laparoskopik myomektomi; daha az kan kaybı, daha az hastanede kalış süresi, normal yaşama daha hızlı dönüş gibi avantajlara sahiptir (11). Benzer şekilde bizim çalışmamızda da laparoskopik myomektomi grubunda operasyon sırasında daha az kan kaybı ve postoperatif hastanede kalış süresi daha az olarak saptanmıştır. Geniş serili 2050 laparoskopik myomektomi geçiren hasta üzerinde İtalya'da yapılan multisentrik bir çalışmanın sonucuna göre, LM sonrası total komplikasyon oranı %11,1 (225/2050) olup, major komplikasyon oranı %2,02 (187/2050) olarak bulunmuştur (12). Major komplikasyon olarak hastaların %0,68'inde ciddi hemoraji, %0,14'ünde kan transfüzyon ihtiyacı, %0,04'ünde barsak yaralanması, %0,04'ünde akut böbrek yetmezliği saptanmıştır. Myom sayısının 3'ten fazla olması, myomun boyutunun fazla olması, intramural ve intraligament yerleşimli olması komplikasyon oranlarını arttıran riskler olarak bildirilmiştir. Ancak laparoskopik myomektomide komplikasyon oranlarının, abdominal myomektomi ile ilgili yayınlanmış komplikasyon oranlarına kıyasla daha kabul edilebilir olduğunu vurgulamışlardır (12). Laparoskopi veya mini laparotomik myomektomiye karşılaştırmak amacıyla 213 hastada yapılan prospektif bir çalışmada ise hasta başına düşen ortalama myom sayısı laparoskopik myomektomi grubunda 1,4'e karşın mini laparotomi ile yapılan grupta 2,9 ($p<0.05$) olup, ortalama operasyon sürelerinde, kan kaybı, ileus görülme oranı gibi intraoperatif ve erken postoperatif dönem komplikasyonlarda ve postoperatif hastanede kalış süresinde belirgin bir fark bulunamamıştır. Mini laparotomik myomektominin de laparoskopik

myomektomiye alternatif olarak minimal invazif bir yöntem olarak kabul edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir (13).

Laparoskopik myomektominin tartışılan komplikasyonlarının yanında en korkulan komplikasyonu myomektomi sonrası oluşan gebelikte uterin rüptürdür. Laparoskopik myomektomi sırasında sütüratmanın teknik zorlukları ve operasyon sırasında elektrokoterin daha yaygın kullanılmasına bağlı olarak rüptür riskinin daha yüksek olabileceği belirtilmiştir. Elektrokoter doku kanlanmasını azaltarak ve doku nekrozuna yol açarak güçlü skar doku oluşumuna olumsuz etki yapabilmektedir (14, 15). Yapılan bir çalışmada laparoskopik myomektomi sonrası oluşan skar dokusunun abdominal myomektomi sonrası oluşan skar dokusuna göre daha ince ve gergin olduğu belirtilmiştir (16). Ancak gebelik sırasında rüptür riski myometrium tek katlı kapatıldığında bile oldukça nadir görüldüğünü de bildiren yayınlarda vardır (17, 18).

Myomektomi ile ilgili bir diğer tartışılmalı konu da myomektominin gelecekteki fertilité üzerine etkisidir. Bir çalışmada abdominal myomektomi yapılan intramural ve subseröz 284 myoma uteri olgusu içerisinde çocuk istemi olan 72 olguda operasyon sonrası %70 gebelik rapor etmişlerdir (19). Dessolle ve ark. (20) ise laparoskopik myomektomi sonrası %40,7 gebelik oranı bildirmişlerdir. Başka bir çalışmada, infertilite nedeninin myoma bağlı olduğu düşünülen ve başka herhangi bir patolojisi olmayan kadınlara abdominal myomektomi ile myomektomi yapılmış ve operasyon sonrası gebelik oranı %59,5 olarak bulunmuş olup, ek infertilite faktörleri varlığında ise myomektomi sonrasında gebelik oranı %50 olarak saptanmıştır. Tüm gebeliklerin %56'sı ameliyat sonrası ilk 2 yılda oluşmuştur (21). Smith ve Uhlir 'in (22) yaptığı çalışmaya göre, otuzbeş yaşından büyük kadınlarda, 12 haftalık gebelik büyüklüğünden daha büyük uteruslarda ve dörtten fazla myomu olan kadınlarda myomektomi sonrası gebelik oranları düşüktür. Seracchioli ve ark. (23) randomize olarak seçtikleri 65 infertil kadına abdominal, 66 infertil kadına laparoskopik yolla myomektomi uygulamışlar ve gebelik oranlarını her iki grupta benzer bulmuşlardır (%56 ve %54). Retrospektif yapılan başka bir çalışmanın sonucuna göre, spontan gebelik oranı laparoskopik myomektomi grubunda %56, minilaparotomi ile myomektomi yapılan grupta

ise %50 olarak saptanmıştır (24). Bizim çalışmamızın sonucuna göre, operasyon sonrası gebelik oranları laparoskopik myomektomi grubunda daha fazladır ve önemli bir kısmı YÜT sonrası oluşan gebeliklere bağlıdır (%31). Abdominal myomektomi sonrası YÜT ile gebe kalma oranı sadece%3'tür. Laparoskopik myomektomi sonrasında gebe kalma oranının yüksek olmasının nedenini, laparoskopik yöntemi daha çok infertilite nedeniyle başvuran hastalarda tercih etmemize bağlıyoruz. Bizim çalışmamızın en önemli sınırlaması kuşkusuz olguların retrospektif değerlendirilmiş olmasıdır. Myomektominin fertilitte üzerindeki etkisinin doğru değerlendirilebilmesi için, yalnızca myoma bağlı infertil olduğu düşünülen olguların ameliyat ve ameliyatsız izlem gruplarına ayrılarak, grupların fertilitte prognozlarının yeterli süre prospektif olarak izlenmesi gerekmektedir.

Bu çalışmadaki en önemli limitasyon, iki gruptaki hastaların yaş, myom sayısı, myom çapı, tüp bebek ünitesine fertilitte açısından başvuru oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmasıdır. Buda çalışmanın sonuçlarını etkileyebilmekte olup, sonuçları değerlendirirken bu farklılık göz önünde bulundurularak dikkatli değerlendirme yapılmalıdır.

Bu çalışmada sonuç olarak, laparoskopik yöntem abdominal yönetime göre daha az operasyon süresi, hastanede daha az kalış süresi, ameliyatta daha az kanama, ameliyat sonrası daha yüksek oranda gebelik sağlanması gibi avantajlara sahipken, her iki grup ameliyat sırasında ve sonrasında oluşan komplikasyonlar açısından fark göstermemişlerdir. Buda myomektomide laparoskopik yöntemin tercih edilebileceğini göstermiştir. Ancak daha doğru değerlendirme yapılabilmesi için her iki yöntemin uygulandığı hasta grubundaki hastaların özelliklerinin benzer olduğu çalışmalara ihtiyaç vardır. Ancak her bir cerrah, hastanın genel durumunu, çocuk isteğini, myomonun boyutunu, yerleşimini, ektrauterin pelvik patoloji varlığını değerlendirerek, aynı zamanda kendi teknik yeteneğini de göz önünde bulundurarak uygun olan yöntemi seçmeli, böylelikle karşılaşabileceği riskleri en aza indirebilir.

“Yazarlar çıkar ilişkisi olmadığını beyan eder”

KAYNAKLAR

1. Wallach EE, Vlahos NF. Uterine myomas: an overview of development, clinical features, and management. *Obstet Gynecol* 2004;104(2):393-406.
2. Jacoby VL, Fujimoto VY, Giudice LC, Kuppermann M, Washington AE. Racial and ethnic disparities in benign gynecologic conditions and associated surgeries. *Am J Obstet Gynecol* 2010;202(6):514-521.
3. Islam MS, Protic O, Giannubilo SR, et al. Uterine leiomyoma: available medical treatments and new possible therapeutic options. *J Clin Endocrinol Metab* 2013;98(3):921-34.
4. Tal R, Segars JH. The role of angiogenic factors in fibroid pathogenesis: potential implications for future therapy. *Hum Reprod Update* 2014;20(2):194-216.
5. Jin C, Hu Y, Chen XC, et al. Laparoscopic versus open myomectomy--a meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2009;145(1):14-21.
6. Cheng MH, Wang PH. Uterine myoma: a condition amenable to medical therapy? *Expert Opin Emerg Drugs* 2008;13(1):119-33.
7. Semm K. New methods of pelviscopy (gynecologic laparoscopy) for myomectomy, ovariectomy, tubectomy and adnectomy. *Endoscopy* 1979;11(2):85-93.
8. Payne TN, Pitter MC. Robotic-assisted surgery for the community gynecologist: can it be adopted? *Clin Obstet Gynecol* 2011;54(3):391-411.
9. Lefebvre G, Vilos G, Allaire C, et al. Clinical Practice Gynaecology Committee, Society for Obstetricians and Gynaecologists of Canada. The management of uterine leiomyomas. *J Obstet Gynaecol Can* 2003;25(5):396-418.
10. Darai E, Deval B, Darles C, et al. Myomectomy: laparoscopy or laparotomy. *Contracept Fertil Sex* 1996;24(10):751-6.
11. Advincula AP, Xu X, Goudeau S 4th, Ransom SB. Robot-assisted laparoscopic myomectomy versus

- abdominal myomectomy: a comparison of short-term surgical outcomes and immediate costs. *J Minim Invasive Gynecol* 2007;14(6):698-705.
12. Sizzi O, Rossetti A, Malzoni M, et al. Italian multicenter study on complications of laparoscopic myomectomy. *J Minim Invasive Gynecol* 2007;14(4):453-62.
 13. Fanfani F, Fagotti A, Bifulco G, et al. A prospective study of laparoscopy versus minilaparotomy in the treatment of uterine myomas. *J Minim Invasive Gynecol* 2005;12(6):470-4.
 14. Kim MS, Uhm YK, Kim JY, Jee BC, Kim YB. Obstetric outcomes after uterine myomectomy: Laparoscopic versus laparotomic approach. *Obstet Gynecol Sci* 2013;56(6):375-81.
 15. Nezhat F, Seidman DS, Nezhat C, Nezhat CH. Laparoscopic myomectomy today. Why, when and for whom? *Hum Reprod* 1996;11(5):933-4.
 16. Parker WH. Laparoscopic myomectomy and abdominal myomectomy. *Clin Obstet Gynecol* 2006;49(4):789-97.
 17. Seiner P, Farina C, Todros T. Laparoscopic myomectomy and subsequent pregnancy: results in 54 patients. *Hum Reprod* 2000;15(9):1993-6.
 18. Paul PG, Koshy AK, Thomas T. Pregnancy outcomes following laparoscopic myomectomy and single-layer myometrial closure. *Hum Reprod* 2006;21(12):3278-81.
 19. Marchionni M, Fambrini M, Zambelli V, Scarselli G, Susini T. Reproductive performance before and after abdominal myomectomy: a retrospective analysis. *Fertil Steril* 2004;82(1):154-9.
 20. Dessolle L, Soriano D, Poncelet C, et al. Determinants of pregnancy rate and obstetric outcome after laparoscopic myomectomy for infertility. *Fertil Steril* 2001;76(2):370-4.
 21. Verkauf BS. Myomectomy for fertility enhancement and preservation. *Fertil Steril* 1992;58(1):1-15.
 22. Smith DC, Uhlir JK. Myomectomy as a reproductive procedure. *Am J Obstet Gynecol* 1990;162(6):1476-9.
 23. Seracchioli R, Rossi S, Govoni F, et al. Fertility and obstetric outcome after laparoscopic myomectomy of large myomata: a randomized comparison with abdominal myomectomy. *Hum Reprod* 2000;15(12):2663-8.
 24. Malzoni M, Tinelli R, Cosentino F, et al. Laparoscopy versus minilaparotomy in women with symptomatic uterine myomas: short-term and fertility results. *Fertil Steril* 2010;93(7):2368-73.

