

Jinekoloji Kliniğimizde Tedavi Edilen Ovaryan Endometriomalı Hastaların Klinik Özellikleri ve Laparoskopik Cerrahi Sonuçları

Osman Aşıcıoğlu¹, Osman Temizkan², Bülent Arıcı², Berhan Besimoğlu Aşıcıoğlu³

ÖZET:

Jinekoloji kliniğimizde tedavi edilen ovaryan endometriomalı hastaların klinik özellikleri ve laparoskopik cerrahi sonuçları

Amaç: Hastanemiz jinekoloji kliniğinde ovaryan endometrioma tanısıyla opere edilen hastaları retrospektif inceleyerek hastaların klinik ve cerrahi sonuçlarını incelemek ve laparoskopik cerrahinin tedavide güvenilirlik ve etkililiğini araştırmak.

Gereç-Yöntem: Kliniğimizde ovaryan endometrioma tanısı ile opere edilen 44 hasta retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Yapılan çalışmada hastaların yaş ortalaması 30.1±5.3 olarak bulundu. Kist boyutu ortalama 7.0±5.3 cm olarak belirlendi. Hastaların %54 kadarı dismenoreik ve %29.5 kadarı infertil olarak belirlendi. Hastaların tümüne başarı ile laparoskopik kistektomi yapıldı ve hiçbir hastada komplikasyon gözlenmedi. İnfertil hastalarda ovaryan rezerv testlerinin negatif etkilenmediği belirlendi.

Sonuç: Endometrioma cerrahisinde laparoskopi yeterli tecrübe varsa oldukça etkili ve güvenli bir yöntemdir. Laparoskopik kistektomi uygun yöntemle yapılırsa over rezervini kötü yönde etkilememektedir.

Anahtar kelimeler: Endometrioma, laparoskopi, over, cerrahi

ABSTRACT:

Clinical characteristics and outcome of laparoscopic surgery in ovarian endometrioma cases treated in our gynecology clinic

Objective: To evaluate the safety and efficacy of laparoscopic surgery; and retrospective analysis of the follow up data of clinical characteristics and surgically treated ovarian endometrioma patients in our gynecology clinic.

Material and Method: 44 patients who are operated for ovarian endometrioma were analysed retrospectively.

Results: Mean age of patients were 30.1±5.3. Mean cyst size was 7.0±5.3 cm. 54% of patients were dysmenorrhea and 29.5% of patients had infertile. Laparoscopy was successfully performed in all of patients, complication was not observed in any patient. Furthermore it was found that ovarian reserve tests were not negatively affected in the infertile patients.

Conclusion: Laparoscopy is very effective and safe method of surgery in ovarian endometrioma, if experience is sufficient. If the laparoscopic cyctectomy was performed with the properly technique it does not adversely affect ovarian reserve.

Keywords: Endometrioma, laparoscopy, ovary, surgery

Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni XXXX;XX(X):XXX



¹İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim Araştırma Hastanesi, Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Bölümü, İstanbul - Türkiye
²Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, İstanbul - Türkiye
³İstanbul GOP Taksim Eğitim Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, İstanbul - Türkiye

Yazışma Adresi / Address reprint requests to:
 Osman Aşıcıoğlu,
 İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim Araştırma Hastanesi, Jinekolojik Onkoloji Cerrahisi Bölümü, İstanbul - Türkiye

E-posta / E-mail:
 oasicioglu@gmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt:
 14 Ağustos 2017 / August 14, 2017

Kabul tarihi / Date of acceptance:
 13 Ekim 2017 / October 13, 2017

GİRİŞ

Endometriosis tanısı ve tedavisi oldukça zor olmasına rağmen özellikle üreme çağındaki kadınlarda oldukça sık görülüp sıklığıda giderek artan bir jinekolojik sorundur. Üreme çağındaki kadınlarda genellikle ovulasyon problemleri, infertilite yada kronik pelvik ağrı olarak karşımıza çıkar (1). Bu kalıcı ve tekrarlayıcı hastalık endometrial gland ve stromal dokunun uterin kavite dışında bulunması ve proliferasyon göstermesi olarak tanımlanmaktadır (2).

Endometriosisin gerçek sıklığını bildirmek tanısı zor olduğu için literatürde oldukça değişken değerler yayınlanmıştır. Genel olarak kronik pelvik ağrılı kadınların %45-82 kadarında infertil kadınlarında %2.1-78'inde bildirilmiştir (3-5). Endometrioma en sık tanı konulan şekli olup pelvik endometriosis hastalığının %17-44'ünü oluşturmaktadır, ayrıca bilateral overlerde de oran %29 seviyesine kadar çıkmaktadır (6). Endometriosis doğurganlık çağındaki kadınların %2.5 ile 3.3 kadarını etkileyen hatta infertil kadınlarda Tsuji ve arkadaşlarının raporlarına göre dünya genelinde sıklığı %63 seviyelerine kadar ulaşabilen ciddi bir sorun olarak gözükmektedir (7,8). Hastalığın yönetiminde genellikle laparoskopik cerrahiye güvenilsede, cerrahi tedavinin ovaryan rezervi azaltmaya nedeni olabilmesi endometrioma cerrahisinde çekincelere neden olmaktadır (9,10).

Bu çalışmada endometrioma nedeniyle opere ettiğimiz hastaların demografik, klinik ve laparoskopik sonuçlarının değerlendirilmesi ayrıca cerrahi süresi ve yaptığımız cerrahinin ovaryan rezerve olan etkilerini incelenmesi amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu retrospektif klinik çalışma Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde 01 Ağustos 2013 ile 01 Temmuz 2016 tarihleri arasında yürütülmüştür. Hastanemiz Türkiye'nin batısında tersiyer refere bir merkez olma özelliği taşımaktadır. Çalışma için hastane etik kurul raporu alınmış ve değerlendirilen 44 hastadan yazılı onam alınmıştır. Çalışma 2008 Helsinki bildirgesine uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Operasyon öncesi tüm hastalar transvajinal ultra-

son ile muayene edilip kist boyutları ölçülmüştür. Operasyon kararı alınan hastalara yatışları sırasında bilgi formu verilerek doldurmaları istenmiştir. Bu formda hastaların yaşı, boyu, kilosu, gebelik veya infertilite öyküsü, bunun yanında dismenore, dispareni yada kronik pelvik ağrı şikayetleri olup olmadığı gibi demografik sorular içermektedir. Cevaplar bu formlara kaydedildi. Kronik pelvik ağrı aynı lokalizasyonda 6 ay yada daha uzun süreli fonksiyonel kısıtlılığa neden olup tedavi gereksinimine neden olan ağrı olarak tanımlandı (11). Hastaneye yatış işlemi sonrası ultrason incelemeleri tekrar yapıldı. Labaratuvar olarak CA125 her hastadan istendi. İnfertilite öyküsü olan hastalardan preoperatif dönem ve postoperatif 3. ayda menstruel siklusun 3. gününde folikül stimulan hormon (FSH) ve anti-mülleryan hormon (AMH) değerlerine bakıldı. Çalışmaya dahil olma kriterleri; a) 18-45 yaş arası olmak, b) preoperatif muayene ve ultrason ile tek taraflı yada bilateral ovaryan endometrioma şüphesi olup laparoskopik operasyon sonrası patolojide endometrioma tanısı almış olmak, c) onam almış olmak. Dışlama kriterleri ise; a) over cerrahisi, histerektomi geçirmiş olmak b) operasyon sonrası endometrioma dışı patoloji gelmiş olmak ve c) operasyon öncesi hormonal tedavi almak yada hormonal herhangi bir hastalığı olmak olarak belirlendi.

Operasyonlar tüm hastalarda laparoskopik yöntemle aynı ekip tarafından gerçekleştirildi. Tüm hastalara umbilikal 10 mm boyutlu trokar ve alt abdominal bölgeye 3 adet 5 mm boyutlu trokarla girildi. Endometriotik odak antimezenterik yüzden insize edilip kist iç yüzeyi normal over duvarından atravmatik forceps yardımıyla tutularak soyulup çıkarıldı ve patolojiye gönderildi. Daha sonra kalan over yatağında bipolar koterle hemostaz sağlandı. Hiçbir hastada laparoskopiden laparotomiye dönülmedi ve cerrahi bulgular kaydedildi. Operasyon sonrası 1. ve 3. aylarda hastalar kontrole çağrıldı.

İstatistiksel yöntemlerde SPSS 20.0 programı kullanıldı. Kategorik değişkenler için kıkare testi kullanıldı. Normal dağılımlı değişkenlerde t test kullanıldı. Normal olmayan dağılımlı değişkenlerde Mann-Whitney U testi kullanıldı. Cerrahi süreye etkili faktörleri belirlemek için multipl lojistik regresyon analizi kullanıldı. p değeri 0.05 altında ise istatistiksel anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmamızda 3 yıllık süreçte jinekoloji birimimizde endometrioma tanısıyla ameliyat edilip takip edilen 44 hasta incelendi. Hastaların demografik ve CA 125 düzeyleri Tablo-1’de incelendi. Hastaların yaş ortalaması 30.1 ± 5.3 , kist boyutu ortalaması 7.0 ± 1.3 cm olarak bulundu. CA 125 değeri ortalama olarak 56.5 ± 23.5 U/mL olarak bulundu. İnfertil hasta oranı %29.5 olarak, dismenore şikayetli hasta oranı %54.5 olarak belirlendi. Tek taraflı olan kitlelerde endometrioma %47.7 oranında sağ overde belirlendi. Hastaların %43.1’i nullipar olarak belirlendi. Tüm ameliyatlar laparoskopik olarak gerçekleştirildi ve hiçbir ameliyatta herhangi bir komplikasyon not edilmedi ayrıca hiçbir hastada laparotomiye dönülmedi. Ortalama operasyon süresi 78.0 dakika olup ortalama

hastanede kalış süresi 2 gün olarak bulundu (Tablo-1).

Tablo-2’de hastalar 30 yaş sınırı alınarak 2 gruba ayrıldı ve gruplar arasında demografik faktörler ve cerrahi sonuçlar karşılaştırıldı. 30 yaş üstü grupta kronik pelvik ağrılı hasta oranı yüksek olsa da (%29.2; %20.0, sırasıyla) istatistiksel olarak fark bulunmadı ($p=0.484$). Her iki grupta infertil hasta oranı (%30’a karşı %29.9) ve operasyon süresi (77.0 ± 15.7 ’e karşı 78.9 ± 21.7 dakika) dahil herhangi bir parametrede istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Tablo-2).

Tablo-3’te infertilite öyküsü olan hastalarda yaptığımız cerrahinin over rezervine etkisini değerlendirmek için preoperatif ve postoperatif 3. ayda FSH ve AMH değerlerine bakıldı (7.3 ± 1.3 U/mL’e karşı 9.0 ± 1.2 U/mL ve 3.3 ± 0.5 ng/mL’e karşı 2.1 ± 0.3 ng/mL) bu farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (Tablo-3). Son olarak preoperatif ve intraoperatif faktörlerin cerrahi süresine olan etkilerini regresyon analizi ile değerlendirildi sonuçta; infertilite öyküsü,

Tablo-1: Demografik Özellikler ve Cerrahi Sonuçlar

Özellik	Değer	Aralık
Yaş (yıl)	30.1 ± 5.3	(19-41)
Yaş ≥ 30 (%)	24 (54.5)	
VKİ (kg/m ²)	22.9 ± 2.2	(19-28)
Kist boyutu (cm)	7.0 ± 1.3	(5.0-9.0)
Kist yeri (%)		
Sağ over	21 (47.7)	
Sol over	20 (45.5)	
Bilateral	3 (6.8)	
Nulliparite (%)	19 (43.1)	
CA 125 (IU/mL)	56.5 ± 23.5	(25-102)
İnfertilite öyküsü (%)	13 (29.5)	
Disparoni (%)	9 (20.5)	
Dismenore (%)	24 (54.5)	
Kronik pelvik ağrı (%)	11 (25.0)	
Periton implantı (%)	9 (20.5)	
Operasyon süresi (dak)	78.0 ± 19.0	(40-120)
Hastanede kalış (gün)	2.0 ± 0.3	(1-3)

*Değerler \pm standart sapma ile verilmiştir.

Tablo-3: İnfertil Hastalarda Laparoskopik Cerrahinin Over Rezervine Etkisi

Parametre	Preop değer	Postop 3. ay değer	p
FSH (U/mL)	7.3 ± 1.3	9.0 ± 1.2	0.202
AMH (ng/mL)	3.3 ± 0.5	2.1 ± 0.3	0.321

FSH: Folikül stimulan hormon, AMH: Anti-mülleryan hormon

Tablo-4: Preoperatif ve İntraoperatif Faktörlerin Operasyon Süresine Etkisi

Birim	p
İnfertilite öyküsü	0.666
Yaş (≥ 30)	0.858
Kist boyutu (≥ 7 cm)	0.586
Peritoneal implant	0.132

Tablo-2: Yaşa Göre Demografik Klinik ve Cerrahi Sonuçları

Özellik	<30 yaş (n:20)	≥ 30 yaş (n:24)	p	RR (95% güven aralığı)
VKİ (kg/m ²)	22.6 ± 2.0	23.2 ± 2.4	0.388	
Nulliparite (%)	10 (50.0)	15 (62.5)	0.405	0.8 (0.4-1.3)
Kist boyutu (cm)	6.6 ± 1.3	7.2 ± 1.1	0.107	
CA 125 (IU/mL)	55.7 ± 23.8	57.2 ± 23.9	0.841	
İnfertilite öyküsü (%)	6 (30.0)	7 (29.2)	0.952	1.0 (0.4-2.5)
Kronik pelvik ağrı (%)	4 (20.0)	7 (29.2)	0.484	0.6 (0.2-2.0)
Dismenore (%)	11 (55.0)	13 (54.2)	0.956	1.0 (0.5-1.7)
Disparoni (%)	4 (20.0)	5 (20.8)	0.946	0.9 (0.2-3.1)
Operasyon süresi (dak)	77.0 ± 15.7	78.9 ± 21.7	0.739	

*Değerler \pm standart sapma ile verilmiştir.

yaş (≥ 30), kist boyutu (≥ 7 cm) ve peritoneal implant varlığının cerrahi süresine etkisi olmadığını bulundu ($p=0.666$, $p=0.868$, $p=0.586$ ve $p=0.132$) (Tablo-4).

TARTIŞMA

Laparoskopik cerrahi, endometrioma kesin tanı ve tedavisi için altın standart olarak bilinmekte ve günümüzde özellikle deneyimli jinekolojik cerrahların ilk seçeneği olarak göze çarpmaktadır.

Biz çalışmamızda endometrioma nedenli opere ettiğimiz hastaların yaş ortalamasını 30 olarak bulduk bu değer daha önceki bir çok çalışma ile uyumlu gözükmektedir. Ayrıca yerleşim yeri olarak sağ overde yerleşim oranı sol overe göre (%47.7'e karşı %45.5) fazla görüldü ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Bu bulgu Mishra ve ark'larının çalışmasıyla uyumlu gözükmektedir (%51'e karşı %46) (12). Yine çalışmamıza katılan hastaların %54 kadarı dismenoreik, %20'si disparonik ve %25'i kronik pelvik ağrı şikayeti belirtti ayrıca çalışmamızdaki hastaların %29.5'unda infertilite hikayesi alındı. Bu oranlarda Mishra ve ark'larının (%42 dismenore, %12 disparoni) ve Farquhar tarafından yapılan çalışmayla (%40 dismenore, %15 disparoni) uyumluluk göstermektedir (12,13).

Sunduğumuz çalışmada biz ortalama yaş olan 30 yaşını sınır alarak hastaları iki gruba ayırdık ve 2 grup arasında demografik, klinik yada cerrahi sonuçlar açısından herhangi bir fark olup olmadığını inceledik. Sonuçlarda 30 yaş altı ve üstü 2 grupta demografik, klinik ve cerrahi sonuçlar açısından herhangi bir fark olmadığı bulundu. İnfertil hasta oranlarında her iki grupta benzer bulundu (%30'a karşı %29). Genel olarak yaş infertilite için risk faktörü olsada biz bu sonucu endometriomanın yaşa bağımsız olarak overyan fonksiyonları bozmasına bağlamaktayız. Matoras ve ark'larında (%32'e karşı %34.5) raporlarında çalışmamızı desteklemişlerdir (14).

Endometrioma tedavisinde çok önemli bir nokta yapılan cerrahinin tipi ve özellikle infertil hastalarda bu cerrahinin over rezervine olan etkisidir. Bu nedenle literatürde bu konu ile ilgili birçok çalışma yayınlanmıştır. Over rezervini azaltmamak için endometrioma kist aspirasyonu ve kist kavitesinin inspeksiyonu ile kistin tümü ile bozulmadan çıkarılması karşı-

laştırılmış olup sadece kist aspirasyonu yapılan olgularda 3 kat fazla hastalık tekrarlama oranları bildirilmiştir (%18.5'e karşı %6) (15). Ayrıca ovaryan kistektomi usülünce yapılıp sonrasında uygun kanama kontrolü sağlanırsa sonraki fertilitate oranı olumsuz bir etkisinin olmadığı literatürde belirtilmiştir (%65) (16), yine Muzzi ve ark'ları bu yöntemle kalan ovaryan dokunun kalınlığında herhangi bir fark olmadığı bildirilmiştir (31 mm'e karşı 29 mm) (17). Ayrıca Saito ve ark'larında kistektomi yada vaporizasyon yapılmasının postoperatif AMH değerlerini ne derece etkilediğini incelemişler ve 2 yöntem arasında anlamlı bir fark bildirmemişlerdir (2.55'e karşı 3.53 ng/mL, $p=0.29$) (18). Bizim çalışmamızda infertil olan hastalarda operasyon öncesi ve operasyondan 3 ay sonra baktığımız FSH ve AMH değerlerinde istatistiksel anlamlı bir değişim bulunmadı bu bulgumuzda literatürle uyumlu olarak görüldü ($p=0.202$ ve 0.321).

Laparoskopik cerrahinin süresini etkileyen faktörler çalışmamızda incelendi ve yaşın 30'dan büyük olması, kistin 7 cm üzerinde olması, peritoneal implantların varlığının olması ve infertilite öyküsünün varlığının cerrahi süresine etki etmediği sonucuna ulaşıldı. Gambadauro ve ark'ları 148 hasta üstünde yaptığı çalışmada kist boyutunun 5 cm'den fazla olması ile uzun operasyon süresi arasında anlamlı ilişki olduğu bildirilmiştir ($p=0.015$) bu bizim çalışmayla farklılık göstermektedir. Biz çalışmamızda hasta sayımızın kısıtlılığı nedeniyle bu farkın olabileceğini düşünmekteyiz. Otörler bu bulgu dışında diğer faktörlerin operasyon süresini etkilemediği sonucunu bildirmişlerdir (19).

Çalışmanın birçok değer azaltıcı yönü bulunmaktadır. Çalışmanın retrospektif olması, hasta sayısının kısıtlılığı ayrıca hasta takip süresinin kısıtlı olup infertil hastalarda daha sonraki dönemde fertilitate yönünden takiplerinin olmaması çalışmanın değer kısıtlayıcı yönleri olarak sayılabilir. Buna karşı tüm operasyonların laparoskopik olarak aynı teknikle deneyimli cerrahi ekip tarafından yapılması ayrıca aynı merkez tarafından takip edilmesi ve tüm materyallerin aynı jinekopatologlar tarafından incelenmesi çalışmanın avantajları olarak sayılabilir.

Sonuç olarak, endometriosis ve endometrioma doğurganlık çağındaki kadınlarda oldukça sık görülen bir jinekolojik problemdir. Endometrioma nedeniyle

opere olan hastaların %29.5'unda infertilite öyküsü olduğu belirlendi. Tüm hastalığın tanısı ve kesin tedavisi laparoskopik cerrahi ile gerçekleştirildi. Ayrıca çalışmamızda olduğu gibi tanı ve tedavide altın standart olan laparoskopik cerrahi deneyimli kliniklerde uygun cerrahi yöntemle yapıldığında over rezervi kötü etkilemeden iyi sonuçlar elde edilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Li CZ, Wei DY, Wang F. Impact on ovarian reserve function by different homostasis methods during laparoscopic cystectomy in treatment of ovarian endometrioma. *Chin J Obstet Gynecol* 2013; 48: 11-5.
2. Bedaiwy MA, Falcone T, Sharma RK, Goldberg JM, Attaran M, Nelson DR, et al. Prediction of endometriosis with serum and peritoneal fluid markers: a prospective controlled trial. *Hum Reprod* 2002; 17: 426-31. [CrossRef]
3. Practice Committee of American Society for Reproductive medicine. Endometriosis and infertility: a committee opinion. *Fertil Steril* 2012; 98: 591-8. [CrossRef]
4. Mahmood TA, Templeton A. Prevalance and generis of endometriosis. *Hum Reprod* 1991; 6: 544-9. [CrossRef]
5. Meuleman D, D'Hooghe T. High prevalance of endometriosis in infertile women with normal ovulation and normospermie patients. *Fertil Steril* 2009; 65: 68-74. [CrossRef]
6. Leng JH, Lang JH, Zhao XY. Visual and histologic analysis of laparoscopic diagnosis of endometriosis. *Chin J Obstet Gynecol* 2006; 41: 111-3.
7. Houston DE, Nouer KL, Melton LJ III, Selwyn BI, Hardy RJ. Incidence of pelvic endometriosis in Rochester, Minnesota, 1970-1979. *AMJ Epidemiol* 1987; 125: 959-69. [CrossRef]
8. Tsuji I, Ami K, Miyazaki A, Hujinami N, Hoshiai H. Benefit of diagnostic laparoscopy for patients with unexplained infertility and normal hysterosalping graphy findings. *Tohoku J Exp Med* 2009; 219: 39-427. [CrossRef]
9. Gelbaya TA and Nardo LG, "Evidence-based management of endometrioma," *Reproductive BioMedicine Online* 2011; 23: 15-24. [CrossRef]
10. Brosens I, Gordts S, Puttemans P, and Benagiano G, Pathophysiology proposed as the basis for modern management of the ovarian endometrioma. *Reproductive BioMedicine Online* 2014; 28: 232-8. [CrossRef]
11. Berkley KJ, Rapkin AJ, Papka RE. The pains of endometriosis. *Science* 2005; 308: 1587-9. [CrossRef]
12. Mishra VV, Gaddagi RA, Aggarwal R, Choudhary S, Sharma U, Patel U. Prevalence, Characteristics and Management of Endometriosis Amongst Infertile Women: A one year retrospective study. *J Clin Diagn Res* 2015; 6: 1-3. [CrossRef]
13. Farquhar CM. Extracts from the "Clinical Evidence" Endometriosis. *BMJ* 2000; 320: 1449- 52. [CrossRef]
14. Matorras R, Rodríguez F, Pijoan JJ, Etxanojauregui A, Neyro JL, Elorriaga MA, et al. Women who are not exposed to spermatozoa and infertile women have similar rates of stage I endometriosis. *Fertil Steril* 2001; 76: 923-8. [CrossRef]
15. Vercellini P, Chapron C, and DeGiorgi O. Coagulation or excision of ovarian endometriomas? *Am Journ Obstet and Gyn* 2003; 188: 606-10. [CrossRef]
16. Muzii L, Bianchi A, Croce C, Mancini N, Panici PB. Laparoscopic excision of ovarian cysts: is the stripping technique a tissue-sparing procedure? *Fertil Steril* 2002; 77: 609-14. [CrossRef]
17. Muzii L, Bellati F, Palaia I, Plotti F, Mancini N, Zullo MA, Angioli R, Panici PB. Laparoscopic stripping of endometriomas: a randomized trial on different surgical techniques. Part I: Clinical results. *Hum Reprod* 2005; 20: 1981-6. [CrossRef]
18. Saito N, Yamashita Y, Okuda K, Kokunai K, Terai Y, Ohmichi M. Comparison of the impact of laparoscopic endometriotic cystectomy and vaporization on postoperative serum anti-Mullerian hormone levels. *Asian J Endosc Surg* 2017; 8: 1-7. [CrossRef]
19. Gambadauro P, Campo and Campo S. How predictable is the time of laparoscopic surgery for ovarian endometrioma?. *Minim Inv Surgery* 2015; 15: 702-8.

Teşekkür

Bu çalışmada emeği geçen tüm katılımcılara teşekkür ederiz.

Çalışmada herhangi bir ticari yada çıkar ilişkisi gözetilmemiştir.