

Tek İnsizyon Laparoskopik Cerrahinin Jinekolojik Uygulamaları: Üç Olgu Sunumu ve Literatürün Gözden Geçirilmesi

Gynecologic Applications of Single Incision Laparoscopic Surgery: Report of Three Cases and Review of the Literature

Dr. Bülent BERKER,^a
Dr. Ayşenur KAYA KAHVECİ,^a
Dr. Salih TAŞKIN,^a
Dr. Korhan KAHRAMAN^a

^aKadın Hastalıkları ve Doğum AD,
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Ankara

Geliş Tarihi/Received: 23.11.2010
Kabul Tarihi/Accepted: 22.02.2011

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Salih TAŞKIN
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Kadın Hastalıkları ve Doğum AD,
Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
salihtaskin@yahoo.com

ÖZET Laparoskopik cerrahi jinekolojide yaygın şekilde kullanılmakta olup, açık cerrahiye eşit ve hatta daha üstün sonuçlar sağlamaktadır. Üstünlüğü özellikle postoperatif dönemde belirgin hale gelmektedir. Hastanede kısa kalış süresi, günlük yaşama erken dönüş, daha iyi kozmetik sonuçlar laparoskopinin başlıca avantajlarıdır. Son yıllarda uygulanan tek insizyon laparoskopik cerrahi özellikle kozmetik sonuçlar açısından çok insizyonlu laparoskopiye göre sonuçları iyileştirmiştir. Genel cerrahi ve üroloji alanlarında yaygınlaşan kullanımının yanında jinekoloji alanındaki kullanımıyla ilgili rapor edilen veriler de giderek artmaktadır. Bu çalışmada, kliniğimizin konuyla ilgili ilk deneyimlerini literatürdeki veriler eşliğinde sunmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Tek insizyon; laparoskopi; jinekoloji

ABSTRACT Laparoscopic surgery is widely used in gynecology that provides usually equivalent, even superior results comparing with open surgery. Its superiority becomes particularly evident in the postoperative period. Short duration of hospital stay, early return to daily life, better cosmetic results are the main advantages of the laparoscopy. Single incision laparoscopic surgery performed in recent years, has improved outcomes especially in terms of cosmetic results compared with multiple incision laparoscopy. As well as spreading utilization in general surgery and urology, reported data in gynecologic surgery has been gradually increasing. In this article we aim to present the initial experience of our clinic about this subject accompanied by the literature data.

Key Words: Single incision; laparoscopy; gynecology

Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst 2011;21(2):136-40

Endoskopik cerrahi günümüzde enstrümanların ve tekniklerin sürekli geliştirilmesi sonucu daha çok tercih edilir hale gelmiştir. Laparotomiye göre minimal cilt insizyonu, daha az postoperatif ağrı, daha iyi kozmetik sonuçlar, daha az hastanede kalış, sosyal hayata ve iş hayatına daha hızlı dönüş gibi birtakım avantajları vardır.^{1,2}

Umblikustan tek insizyon ile yapılan endoskopik cerrahi yönteminin geçmişi 40 yıllık bir süreye dayanmaktadır. İlk kez 1969 yılında Wheless tarafından tek insizyon ile tubal ligasyonu takiben 1991 yılında Pelosi tarafından tek insizyon ile histerektomi ve bilateral salpingooforektomi yapıldığı bildirilmiştir.^{3,4} Ancak teknik zorluklardan dolayı tek insizyon ile laparoskopik cerrahi prosedürü yaygınlaşmamıştır. Modern anlamda tek port ile endoskopik cerrahi (SILS) ise son yıllarda tekrar kullanılmaya başlanmıştır.

Jinekoloji, üroloji ve genel cerrahi operasyonlarında yoğunlaşan kullanımıyla, kolesistektomi, appendektomi, nefrektomi ve sakrokolpopeksi gibi operasyonlar ile ilgili rapor sayısı giderek artmaktadır.⁵⁻⁸

Bu çalışmada, kliniğimizde tek port laparoskopisi ile tedavileri gerçekleştirilen 3 olgu sunulmuş ve literatür verileri eşliğinde tartışılmıştır.

OLGU SUNUMLARI

OLGU 1

Yirmi yedi yaşında, nullipar kadın hasta kliniğimize sağ kasık ağrısı ve amenore şikâyetleri ile başvurdu. Jinekolojik muayenesinde sağ adneksiyal hassasiyeti, batin muayenesinde ise sağ alt kadranda hassasiyeti mevcut olup akut batin bulgusu yoktu. Transvajinal ultrasonografide sağ tubal ektopik gebelikle uyumlu 21 x 17 mm'lik hiperekojen eko da heterojen oluşum saptandı. Öz geçmişinde geçirilmiş batin cerrahisi yoktu. Tek port ile gerçekleştirilen laparoskopide (Resim 1, 2), sağ tubada yaklaşık 3 cm boyutlarında ektopik gebelikle uyumlu oluşum izlendi (Resim 3) ve sağ salpingostomi yapılarak ektopik gebelik materyali alındı. Operasyon süresi 50 dakika, kanama miktarı 50 cc idi. İntraoperatif komplikasyon gelişmedi. Hasta postoperatif 2. gün hastaneden komplikasyonsuz şekilde taburcu edildi (Resim 4).

OLGU 2

Yirmi sekiz yaşında, virgin hasta kliniğimize 6 aydır devam eden sol kasık ağrısı şikâyeti ile başvurdu. Muayenesinde sadece sol alt kadranda hassasiyeti mevcuttu. Suprapubik pelvik ultrasonografide sol over kaynaklı 76 x 60 mm boyutlarında, internal ekojenite içeren kistik oluşum saptandı. Öz geçmişinde geçirilmiş batin cerrahisi yoktu. Tek port laparoskopide sol over kaynaklı 7 cm'lik endometriyoma ile uyumlu kistik oluşum izlendi. İğne uçlu koter ile over korteksi ve kist kapsülüne yaklaşık 1 cm'lik insizyon yapıp aspiratör yardımıyla kist içeriği aspire edildi. Takiben kist kapsülü ve over dokusu arasındaki klivaj hattı bulunarak hidrodiseksiyon ve forsepslerle traksiyon uygulanarak kist kapsülü over dokusundan ayrıldı. Overdeki kanama odakları bipolar koter ile koagüle edilerek hemostaz sağlandı. Operasyon süresi 60

dakika, kanama miktarı 100 cc olarak kaydedildi. İntraoperatif komplikasyon gelişmedi. Hasta postoperatif 1. gün hastaneden komplikasyonsuz şekilde taburcu edildi.

OLGU 3

Kırk yedi yaşında, multipar kadın hasta, 1 yıldır olan tedaviye dirençli menoraji şikâyeti ile başvurdu. Jinekolojik muayenesinde subtotal prolapsus ve sağ adneksiyal hassasiyet ve dolgunluk mevcuttu. Transvajinal ultrasonografide sağ over kaynaklı multipl kistik oluşumlar, uterus korpus anteriorunda intramural kaviteye bası yapan 4-5 cm'lik uterin miyom ve endometriyum 9 mm olarak düzensiz saptandı. Yapılan endometriyal doku örnekleme-sinin histopatolojik incelemesi proliferatif endometriyum olarak rapor edildi. Öz geçmişinde geçirilmiş batin cerrahisi yoktu. Soy geçmişinde 1. derece iki akrabasında meme kanseri mevcuttu. Bu nedenle hastanın ooforektomi istemi de mevcuttu. Uterin prolapsus ve tedaviye dirençli menoraji endikasyonu ile SILS-asiste vajinal histerektomi (SILS-AVH) + bilateral salpingooforektomi (BSO) operasyonu yapıldı. Operasyon süresi 160 dakika, kanama miktarı 200 cc olarak kaydedildi. İntraoperatif komplikasyon gelişmedi. Hasta postoperatif 2. gün hastaneden komplikasyonsuz şekilde taburcu edildi.

Operasyon Tekniği (Tablo 1)

Tüm hastalar intratrakeal genel anestezi altında, alçak litotomi pozisyonuna alındı. Umblikusa yaklaşık 2-3 cm'lik vertikal insizyon yapılmasını takiben rektus fasiyasına kadar cilt altı doku diseke edildi. Rektus fasiyası keskin diseksiyonla açıldıktan sonra peritoneal kaviteye girmek için çok kanallı tek port sistemi (Covidien®, Mansfield, MA) (Resim 1, 2) kullanıldı. Giriş sırasında portun yerleştirilmesi sisteme ait klemp ile gerçekleştirildi. Bu çok kanallı tek port sistemi üç adet laparoskop enstrümanının (5 mm'lik üç kanül veya 5 mm'lik iki ve 12 mm'lik bir kanül) batına geçişini ve eş zamanlı kullanımını sağlayacak şekilde ayrı ayrı bölmeli fleksibl kanallardan oluşmakta idi. Batının CO₂ ile insuflasyonu intraabdominal basınç yaklaşık 12 mmHg olacak şekilde port sistemindeki insuflasyon kanalı aracılığıyla sağlandı. Batının görüntülenme-



RESİM 1: Tek portun batına giriş aşaması.



RESİM 2: Çok kanallı tek port sisteminin yerleştirildikten sonraki görüntüsü.

si 0° 10 mm'lik laparoskop (Karl Storz) kullanılarak sağlandı. Operasyonda kullanılan forseps, bipolar koter ve aspiratör gibi enstrümanlar ise 5 mm'lik kanüller yoluyla yerleştirildi. Tüm operasyonlar aynı cerrahi ekip tarafından uygulandı.

TARTIŞMA

Son 10 yıllık zaman diliminde SILS tekniğinin genel cerrahi ve üroloji operasyonlarının yanında, özellikle jinekoloji operasyonlarında da kullanımının giderek arttığı görülmektedir.

Tubal ektopik gebeliklerde SILS ile salpenjektominin başarıyla uygulandığı iki seri bildirilmiştir.^{9,10} Bu serilerden birinde¹⁰ median operasyon süresi 55 (25-85) dakika, postoperatif hemoglobin düşüşü 1.8

(0-3.2) g/dL ve postoperatif hastanede kalış süresi 2 (2-4) gün olarak bildirilmiş, komplikasyon ve standart laparoskopiye dönüş olmamıştır.¹⁰ Adneksiyal kitle nedeni ile SILS uygulanan 43 olgunun^{11,12} sadece 2'sinde standart laparoskopiye (adezyon, Evre 4 endometriyozis) ve 1'inde laparotomiye (borderline over tümörü) dönüş gerekmiştir. Güvenli ve uygulanabilir olan bu tekniğin kozmetik açıdan bakıldığında genellikle görünür skar oluşumunu engellediği,¹¹ olguların çoğunda geçirilmiş abdominal cerrahi olmasına karşın SILS'in uygulanabilir olduğu savunulmuştur.¹² Ayrıca postoperatif narkotik analjezik kullanımına daha az ihtiyaç duyulduğu saptanmıştır.¹² Adneksiyal kitle nedeni ile SILS uygulanan 17 vaka ile konvansiyonel laparoskopi uygulanan 34 vakanın cerrahi sonuçlar açısından kıyaslandığı diğer



RESİM 3: Operasyonda kullanılan fleksible alet (ektopik gebelik olgusu).



RESİM 4: Operasyondan sonra insizyon yerinin görünümü.

TABLO 1: Tek insizyon laparoskopisi ile operasyonu gerçekleştirilen olgular.

Olgu	Yaş (yıl)	Postoperatif	Ultrasonografi	Operasyon	Tahmini	Postoperatif	Komplikasyon	
		tanı	bulguları	süresi (dk)	kan kaybı (mL)	hastanede kalış (gün)		
1	27	Sağ tubal	Sağ adnekte	SILS sağ	50	50	2	Yok
		ektopik gebelik	21 x 17 mm heterojen kitle	salpingostomi	60	100	1	Yok
2	28	Endometriyoma	76 x 60 mm'lik internal ekojenite içeren sol over kisti	SILS kist ektirasyonu				
3	47	Uterin miyom, multipl sağ over kisti, meme- over kanseri için aile öyküsü	4-5 cm'lik kavite ile ilişkili miyom, sağ over kaynaklı multipl kist	SILS AVH + BSO	160	200	2	Yok

bir çalışmada iki grup arasında operasyon süresi, postoperatif analjezik ihtiyacı ve hemoglobin değerindeki düşüş açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.¹³ SILS sakral kolpopeksi ile laparoskopik ve robotik sakral kolpopeksinin kıyaslandığı retrospektif bir çalışmada, SILS'da daha iyi kozmetik sonuçlar elde edilmesi dışında tüm gruplarda operasyon sonuçlarının benzer olduğu belirtilmiştir.¹⁴

Lee ve ark. SILS-AVH uyguladıkları 24 vakalık (16 uterin miyom ve 8 adenomiyozis) çalışmalarında, cerrahi sonuçlarına ek olarak öğrenme eğrisini de değerlendirebilmek için hastaları 10 başlangıç vakası (grup A) ve sonraki 14 vaka (grup B) olarak ayırmışlardır. Grup B'de intraoperatif kan kaybının ve postoperatif hastanede kalış süresinin istatistiksel olarak azaldığını, ayrıca istatistiksel olarak anlamlı olmasa da operasyon süresinin daha kısa olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda SILS-AVH prosedürünün güvenli ve etkin olduğu ve kısa bir zaman diliminde öğrenilebileceği, ancak ek deneyim ve araştırmaların gerekliliği vurgulanmıştır.¹⁵ Koyanagi ve ark., uterin miyomu olan 10 vakaya SILS-AVH, diğer 10 vakaya da konvansiyonel multiport laparoskopik AVH prosedürü uygulamışlardır. Ortalama operasyon süresinin, ortalama uterus ağırlığının ve postoperatif sonuçların iki grupta benzer olduğu bulunmuştur.¹⁶ 2010 yılında daha fazla hasta ile yapılan farklı iki çalışmada da (157 ve 86 vakalık) benzer sonuçlar elde edilmiştir.^{17,18} SILS-total histerektomi 2009 yılında bildirilmiştir ve SILS'in bu operasyonda geleneksel laparoskopiyi uygulamak

kadar kolay olduğu belirtilmiştir.¹⁹ Over ve endometriyum kanserlerinin evrelemesinde SILS kullanımını 2009 yılında rapor edilmiştir.²⁰

Mevcut literatür ve kendi klinik tecrübemiz sonucunda SILS ile geleneksel laparoskopiyeye göre daha iyi kozmetik sonuçlar elde edilmektedir. Hastanede kalış süresi ve günlük hayata geri dönüş konusunda ise geleneksel laparoskopisi ile karşılaştırılmalı çalışmalar olmadığından kesin görüş bildirmek doğru değildir. Daha az postoperatif ağrı olduğu savunulsa da, postoperatif ağrı tek başına abdominal insizyon ile ilişkili değildir. Operasyon alanının büyüklüğü, uygulanan koagülasyonun miktarı ve rezidü pnömoperitoneum miktarı da postoperatif ağrı oluşmasında ve ağrının şiddetinde rol oynayan faktörlerdir. Bunların dışında kalan operasyon süresi ve tahmini kan kaybı açısından literatürle uyumlu şekilde standart laparoskopiyeye benzer olduğunu, az sayıda olsa da kendi olgularımızda da gördük.

Her ne kadar literatürde çoğunlukla SILS uygulamasının standart laparoskopisi uygulamak kadar kolay olduğu bildirilse de, kendi tecrübelerimiz ve tek portun teknik özellikleri nedeniyle özellikle de operasyon alanının geniş olduğu vakalarda endoskop ile diğer enstrümanlar beraber hareket ettirildiğinde, optimal endoskopik görüntüyü sağlama olanağının az olması, tüm enstrümanların geçişinin tek porttan yapılmasının manüplasyonlarda zorluklara yol açması dolayısıyla operasyon alanında cerrahin etkinliğinin sağlanmasının birden fazla sayıda

port uygulanarak yapılan standart laparoskopiye göre daha zor olduğunu düşünmekteyiz. Değnilmesi gereken diğer bir konu, literatürdeki sınırlı sayıda ki bazı çalışmalar dışında SILS'in laparotomi veya standart laparoskopi ile karşılaştırma verilerinin yeterli olmamasıdır. Dolayısıyla daha iyi kozmetik sonuçlar elde edilmiş olması dışında, SILS'in diğer cerrahi prosedürlerden üstünlüğü tam olarak belirlenmemiştir. "2-3 cm'lik tek insizyon ile daha iyi kozmetik sonuçları mı, yoksa 0.5-1 cm'lik multipl

insizyonlar yaparak enstrümanların manüplasyonunun rahatlığını mı tercih etmeliyiz?" sorusu halen mevcut literatür ile yanıtlanamamıştır.

Aynı özellikteki operasyonlarda standart laparoskopiye göre SILS'in etkinliği, güvenilirliği, operasyon zorlukları ve komplikasyon oranlarının karşılaştırmalı çalışmaları belirlenmesi gereklidir. Bu çalışmaların sonucunda SILS'in endoskopik cerrahide alternatif bir yöntem olabileceği söylenebilecektir.

KAYNAKLAR

1. Lim MC, Kim TJ, Kang S, Bae DS, Park SY, Seo SS. Embryonic natural orifice transumbilical endoscopic surgery (E-NOTES) for adnexal tumors. *Surg Endosc* 2009;23(11): 2445-9.
2. Kurt A, Tekinel M, Aksoy S, Yanar H. [Laparoscopic resection in colorectal disease: presentation of the first 26 patients]. *Cumhuriyet Tıp Dergisi* 2008;30(1):14-9.
3. Jones HW. Jr, Wheeless CR. Salvage of the reproductive potential of women with anomalous development of the Müllerian ducts: 1868-1968-2068. *Am J Obstet Gynecol* 1969; 104(3):348-64.
4. Wolenski M, Pelosi MA. Laparoscopic hysterectomy. *Today's OR Nurse* 1991;13(11):23-9.
5. Pelosi MA, Pelosi MA 3rd. Laparoscopic appendectomy using a single umbilical puncture (minilaparoscopy). *J Reprod Med* 1992;37(7): 588-94.
6. Ates O, Hakguder G, Olguner M, Akgur FM. Single-port laparoscopic appendectomy conducted intracorporeally with the aid of a transabdominal sling suture. *J Pediatr Surg* 2007; 42(6):1071-4.
7. Kaouk JH, Haber GP, Goel RK, Desai MM, Aron M, Rackley RR, et al. Single-port laparoscopic surgery in urology: initial experience. *Urology* 2008;71(1):3-6.
8. Piskun G, Rajpal S. Transumbilical laparoscopic cholecystectomy utilizes no incisions outside the umbilicus. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 1999;9(4):361-4.
9. Ghezzi F, Cromi A, Fasola M, Bolis P. One-trocar salpingectomy for the treatment of tubal pregnancy: a 'marionette-like' technique. *BJOG* 2005;112(10):1417-9.
10. Yoon BS, Park H, Seong SJ, Park CT, Park SW, Lee KJ. Single-port laparoscopic salpingectomy for the surgical treatment of ectopic pregnancy. *J Minim Invasive Gynecol* 2010; 17(1):26-9.
11. Kim TJ, Lee YY, Kim MJ, Kim CJ, Kang H, Choi CH, et al. Single port access laparoscopic adnexal surgery. *J Minim Invasive Gynecol* 2009;16(5):612-5.
12. Escobar PF, Bedaiwy MA, Fader AN, Falcone T. Laparoendoscopic single-site (LESS) surgery in patients with benign adnexal disease. *Fertil Steril* 2010;93(6):2074.e7-10.
13. Lee YY, Kim TJ, Kim CJ, Park HS, Choi CH, Lee JW, et al. Single port access laparoscopic adnexal surgery versus conventional laparoscopic adnexal surgery: a comparison of perioperative outcomes. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2010;151(2):181-4.
14. White WM, Goel RK, Swartz MA, Moore C, Rackley RR, Kaouk JH. Single-port laparoscopic abdominal sacral colpopexy: initial experience and comparative outcomes. *Urology* 2009;74(5):1008-12.
15. Lee YY, Kim TJ, Kim CJ, Kang H, Choi CH, Lee JW, et al. Single-port access laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy: a novel method with a wound retractor and a glove. *J Minim Invasive Gynecol* 2009;16(4):450-3.
16. Koyanagi T, Motomura S. Transumbilical single-incision laparoscopic surgery: application to laparoscopically assisted vaginal hysterectomy. *Arch Gynecol Obstet* 2011;283(2):305-9.
17. Yim GW, Jung YW, Paek J, Lee SH, Kwon HY, Nam EJ, et al. Transumbilical single-port access versus conventional total laparoscopic hysterectomy: surgical outcomes. *Am J Obstet Gynecol* 2010;203(1):26 e1-6.
18. Kim TJ, Lee YY, Cha HH, Kim CJ, Choi CH, Lee JW, et al. Single-port-access laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy versus conventional laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy: a comparison of perioperative outcomes. *Surg Endosc* 2010;24(9):2248-52.
19. Langebrenke A, Qvigstad E. Total laparoscopic hysterectomy with single-port access without vaginal surgery. *J Minim Invasive Gynecol* 2009;16(5):609-11.
20. Fader AN, Escobar PF. Laparoendoscopic single-site surgery (LESS) in gynecologic oncology: technique and initial report. *Gynecol Oncol* 2009;114(2):157-61.