

El Yardımlı Laparoskopik Splenektomi 27 Olgunun Değerlendirilmesi

Umut BARBAROS, Aziz SÜMER, Nihat AKSAKAL, Mustafa TÜKENMEZ, Uğur DEVECİ, Mustafa Sami BOSTAN, Ahmet DİNÇÇAĞ, Selçuk MERCAN, Demir BUDAK, Tuğrul DEMİREL

Özet

Laparoskopik splenektomi elektif splenektomide tercih edilen yöntemdir. Konvansiyonel laparoskopik splenektomi splenomegali ve dalağın travmatik rüptürlerinde güvenli mobilizasyon ve hiler kontrol için engel teşkil edebilir. Bu koşullarda el yardımcı laparoskopik splenektomi güvenli manüplasyon ve splenik diseksiyon ile birlikte minimal invaziv cerrahinin benzer avantajlarını sunabilir.

Anahtar Kelimeler: El Yardımlı Laparoskopik Cerrahi, Laparoskopi, Splenektomi

Abstract

Hand Assisted Laparoscopic Splenectomy. Evaluation of the 27 Patients

Laparoscopic splenectomy is the procedure of choice for elective splenectomy. Splenomegaly and traumatic rupture of spleen may handicap safe mobilization and hilar control using conventional laparoscopic techniques. Under these circumstances hand-assisted LS may offer the same benefits of minimally invasive surgery while allowing safe manipulation and splenic dissection.

Key Words: Hand-assisted Laparoscopic Surgery, Laparoscopy, Splenectomy

Yazışma Adresi:

Umut Barbaros
İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı
34340, Çapa, İstanbul
Tel: 02125331784
E-mail: umutbarbaros@yahoo.com

Giriş

Teknolojideki gelişmelerin itici gücü ile ileri laparoskopik cerrahi uygulamalarının sıklığı da artmaktadır. 1991 yılında Delaitre ve ark. tarafından ilk kez laparoskopik splenektominin (LS) yapılmasından sonra iyi huylu hematolojik hastalıklarda laparoskopik splenektomi sayıları artmıştır. LS ile açık splenektomiye (AS) karşılaştıran sadece bir randomize kontrollü çalışma olmasına rağmen; yaygın konsensüs, LS'nin komplikasyon oranlarının düşük olması, ameliyat sonrası ağrının daha az olması, daha iyi estetik sonuç sağlaması ve hastaların gündelik yaşama daha erken dönebilmeleri nedeniyle günümüzde açık splenektomiye alternatif olarak tercih edilmesidir (1,2).

LS'nin popülaritesine rağmen, splenomegali ve travmatik rüptür gibi durumlarda manüplasyon ve hilusun görüntülenme problemleri nedeniyle kullanımı kısıtlıdır. Ek olarak splenik malignitelerde patolojik değerlendirme için doku bütünlüğünün bozulmaması gerekmektedir (3,4). Bu gereklilikler doğrultusunda AS ve LS'nin avantajlarının birleştirildiği bir teknik olarak El Yardımlı Laparoskopik Splenektomi (EYLS) tekniği Kusminsky ve ark. (5) tarafından ilk olarak 21 hastaya uygulanmış ve açık teknikten daha iyi sonuçlarının olduğu bildirilmiştir.

Bu çalışmanın amacı kliniğimizde yapılan EYLS olguları ile ilgili ilk deneyimlerimizi sunmaktadır.

Gereç ve Yöntem

2005 – 2008 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalında EYLS uygulanan 27 hastanın verileri geriye dönük olarak değerlendirildi. Çalışma parametreleri yaş, cinsiyet, dalak boyutu, ağırlığı, ameliyat öncesi trombosit sayısı ve hematokrit değeri, ameliyat sonrası tanıyı kapsamak-

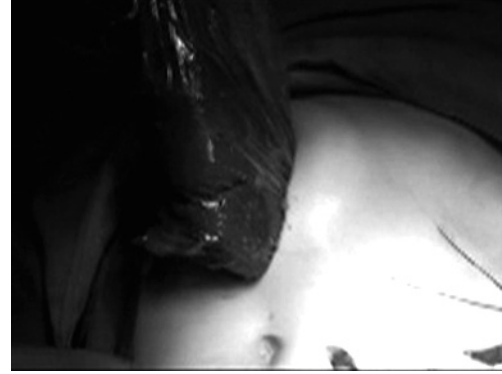
taydı. Ameliyat verileri; ilk cilt insizyonundan kapatılmasına kadar geçen ameliyat süresi, kan kaybı, parçalanma yada intak çıkarım sonrası dalak ağırlığı, açığa dönme endikasyonları, ağrı skoru ve hastanede kalış süreleri ameliyat verileri olarak kayıt edildi. Komplikasyonlar intraoperatif ve postoperatif olarak sınıflandırıldı. Hastaların tümünün ağrıları hastanede kaldıkları sürece visüel analog skalasına göre skorlandı. Hastaların tümü ameliyattan 2 hafta önce Pneumovax 23 ile (Merk&Co.Inc., Whitehouse Station, NJ, USA) aşılandı ve antibiyotik profilaksisi (1 gr intravenöz Ampisilin-Sulbactam) uygulandı. Hastalar genel anestezi altında ameliyat edildiler. Tüm ameliyatlar aynı ekip tarafından yapıldı. Postoperatif analjezi 1. günde PCA (patient controlled analgesia) ile sağlandı devam eden günlerde tüm hastalara aynı nonsteroid antiinflamatuvar ajanlar (intravenöz lornoxicam 8 mg, günde 2 defa) ve narkotik analjezikler (intramuskuler pethidine 50 mg günde 2 defa) verildi.

Cerrahi Teknik

Hastalar sol taraf 30 derece yükseltilecek şekilde semilateral pozisyonda yatırıldı. Cerrah kamerayı kullanan birinci asistan ile birlikte hastanın sağ tarafında durdu. İlk olarak göbek üstü orta hatta el portu için insizyon uygulandı. İnsizyonun boyu cerrahın eldiven boyutuna göre ortalama 7-8 cm uzunluğundaydı. İnsizyon sonrası el portu olan Omniport (Advanced surgical concepts, Co. Wicklow, Ireland) yerleştirildi. Cerrahın sol eli alet içinde batına yerleştirildi (Resim 1). 30 derece açılı 10 mm laparoskop dalağın boyutu ve lokalizasyonuna bağlı olarak göbeğin altından ya da üstünden yerleştirildi. Ana çalışma portu umbilikus hizasında orta klavikuler hatta yerleştirildi. Pnömoperitoneum 13 mmHg olacak şekilde CO² insüflasyonu ile sağ-



Resim 1. Batın içine el portu yerleştirilmesi



Resim 2. Steril torba içine yerleştirilen dalağın çıkarılması

landı. İlk olarak aksesuar dalak araştırılması amacı ile batın explore edildi. Diseksiyonun büyük bölümünde Ligasure (Valleylab division of Tyco Healthcare, Mansfield, MA) kullanıldı. Batın içindeki elin yardımı ile ilk olarak inferior pol ve medial splenogastrik ligaman, sonra splenorenal ve süperior pol disseke edildi. Dalak vasküler pedikülü pankreas kuyruğundan parmak disseksiyonu ile ayrıştırıldı. Splenik arter ve splenik ven Ligasure, 2/0 ipek ya da endovasküler stapler ile (Endo-GIA) ligate edildi. Masif splenomegali olan hastalarda LS'de uygulandığı gibi ilk önce splenik arter bağlandı. Serbestleştirilen dalak özel steril torba (endobag)

içine konularak el portundan bütün halinde parçalanmadan çıkartıldı. 20 cm'den büyük dalaklar piyasadaki hazır torbalara sığmadığı için çıkarma işleminde karaciğer veya böbrek transplantasyonlarında kullanılan steril torbalar kullanıldı (Resim2). Rutin olarak splenektomi lojuna dren konuldu.

Bulgular

Hastaların ortalama yaşı 48,6 yıl olup kadın erkek oranı 15/12 idi. En sık splenektomi endikasyonu Non-Hodgkin lenfomaydı. Olguların splenektomi endikasyonları tablo 1'de gösterilmiştir. Hiçbir olguda erken ameliyat son-

Tablo 1. Splenektomi endikasyonları

Tanı	EYLS (n=27)
ITP	1
Hodgkin lenfoma	1
Non-Hodgkin lenfoma	9
Hereditör sferositoz	3
Hereditör eliptositoz	1
Lösemi	3
Myelodisplastik sendrom	2
Tüberküloz	3
Hemanjiom	2
Otoimmünhemolitik anemi	1
Dalak kist hidatik	1

Tablo 2. Olguların demografik özellikleri ve ameliyat verileri

Ortalama	EYLS (n=27)
Yaş (yıl)	48,6
Dalak çapı (cm)	19 (15-28)
Dalak ağırlığı (gr)	1244 (418-2700)
Kan kaybı (cc)	282 (20-600)
Ameliyat süresi (dk)	94 (30-150)
Kan transfüzyonu (ünite)	1 (%5,8)
Yatış süresi (gün)	4,4 (±2,3)
Ortalama dren debisi (ml/gün)	65(50-340)
Dren kalış süresi (gün)	3,17 (±1,42)
Peroperatif komplikasyon	2(%7,4) kanama, diyafram yaralanması
Postoperatif komplikasyon	2(%7,4) pankreas fistülü, port yeri infeksiyonu
Açığa geçme	0

rası dönemde mortalite saptanmadı. Hastaların üçünde morbidite saptandı. Olguların birinde port yeri enfeksiyonu, diğerinde pankreas fistülü saptandı. İki olguda peroperatif komplikasyon saptandı. Bir hastada dalak hilusundan kanama olması üzerine karın içindeki el yardımıyla ilk hemostazı takiben endovasküler stapler kullanılarak EYLS tamamlandı. Peroperatif diyafram yaralanması olan hastada ise primer tamir uygulandı. Hastaların hiç birisinde açık cerrahiye dönüş olmadı. Dalak çapları 15 ile 28 cm arasında değişmekteydi. Dalak ağırlıkları 418 ile 2700 gr arasında ve kan kaybı 20 ile 600 cc arasındaydı. En kısa ameliyat süresi 30 dakika, en uzun ameliyat süresi ise 150 dakika olarak tespit edildi. Olguların demografik özellikleri, intraoperatif kan kaybı, dalak ağırlığı, ameliyat süreleri, olguların 1. ve 3. gündeki ağrı skorları, hastanede kalış süreleri, günlük drenaj miktarları ve dren çekilme zamanları tablo 2'de gösterilmiştir.

Tartışma

Son iki dekatta dalak hastalıklarının tedavisinde büyük değişiklikler görülmektedir. La-

paroskopik cerrahideki gelişim, cerrahların deneyimlerinin artması ve teknolojiye ilerlemelere paralel olarak ileri laparoskopik cerrahi uygulamalarının sayısı oldukça artmıştır. Laparoskopik yöntem her ne kadar splenektomi endikasyonlarını değiştirmemişse de yıllık yapılan splenektomi sayılarında artışa neden olmuştur (1,2,6,7).

El yardımcı laparoskopik cerrahi cerrahlar için yeni bir konsepttir. Dokunma duygusu, nazik traksiyon, kontraksiyon ve künt parmak diseksiyonu gibi avantajları sayesinde çok kompleks vakaların daha güvenli ve kolay yapılmasına olanak sağlar. Bununla birlikte 7 ya da 8 cm insizyon, postoperatif ağrıya artışa neden olarak bir anlamda laparoskopinin sağladığı minimal invaziv avantajı tartışmaya açmaktadır (6).

EYLS ile ilgili ilk deneyimler Kusminsky ve ark. tarafından 1995 yılında yayınlanmıştır (5). Romannelli ve ark.(8) >20cm masif splenomegaliler için EYLS'nin daha güvenli ve daha çabuk yapılabileceğini savunmuşlardır.

Meijer ve ark.(9) normal boyutlardaki dalaklarda EYLS'nin ek insizyon gerektirmesin-

den dolayı dezavantajlı olduğunu belirtmişlerdir. Son zamanlarda Litwin ve ark. (6) tarafından yapılan 68 vakayı içeren çalışmada, hiç açığa dönülmemesi ve kısa hastanede kalış süreleri ile splenomegali olgularında EYLS'nin kullanışlı ve uygun bir yöntem olduğu belirtilmiştir. Hellman ve ark.(10) 7 masif splenomegali (3.5-5.8 kg) olan olguda sadece bir vaka da açığa dönmüşlerdi.

Literatüre EYLS ile LS karşılaştıran çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Targarona ve ark.(11) çalışmalarında EYLS uyguladıkları 20 hasta ile LS uyguladıkları 36 hastayı karşılaştırmışlar ve EYLS'nin istatistiksel olarak %10'a karşılık %36 ile daha az morbiditeye sebep olduğunu belirtmişlerdir. Yine çalışmalarında daha kısa hastanede kalış süresinin EYLS'nin diğer bir avantajı olduğunu vurgulamışlardır. Rosen ve ark.(4) ise çalışmalarında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptamalarına rağmen; hastanede kalış süresi ve komplikasyon oranının EYLS'de daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda EYLS sonrası hastanede kalış süreleri 4,4 (±2,3) gün olup literatürde belirtilen açık splenektomi sürelerinden daha kısa ve LS sürelerinden uzun olarak tespit edilmiştir.

Wang ve ark.(12) splenomegalisi olan olgularda yaptıkları çalışmada EYLS'nin LS'ye göre hastanede kalış süresi, kan kaybı ve açığa dönüş açısından daha üstün olduğunu belirtmişlerdir. EYLS ile daha fazla batın içi organ maniplasyonuna rağmen gastrointestinal fonksiyonların geri dönmesi açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

Primer dalak tümörleri oldukça azdır ve malign ya da benign tanısını preoperatif dönemde koymak zordur. Dalakta hemanjiom, lenfanjiom, hamartom, hemanjiosarkom, ma-

lign lenfoma ve metastatik tümörler görülebilir(13). Çalışmamızda 9 olguya Non-Hodgkin Lenfoma, iki olguya hemanjiom nedeniyle endikasyon konmuştur. Splenektomi splenik vasküler tümörü olan hastaların tedavisinde malign neoplazm olma ihtimalleri nedeniyle genellikle endikedir. Yano ve ark.(14) EYLS ile tedavi ettikleri 2 vasküler tümör olgusunu bildirmişlerdir.

Laparoskopik ve açık cerrahi girişimlerden sonra azalmış inflamatuvar ve immün cevap hem hayvan deneylerinde hem de insan çalışmalarında açık olarak dökümanente edilmiştir(15,16). EYL cerrahi ile laparoskopik cerrahi uygulamalarının inflamatuvar ve immün fonksiyonlar üzerine etkilerini karşılaştıran çok fazla çalışma yoktur. Misawa ve ark.(17) tarafından yapılan önemli bir çalışmada EYL distal pankreatektomiler (EYL-DP) ile laparoskopik distal pankreatektomiler(L-DP) karşılaştırılmıştır. CRP, IL-6 ve TNF alfa ölçümleri sistemik yanıtın değerlendirilmesi için kullanılmıştır. benign ya da düşük dereceli pankreas maligniteleri EYL-DP'nin L-DP'den daha güvenli ve daha az invaziv olduğunu belirtmişlerdir.

Sonuç olarak, ameliyat sonrası daha az ağrı duyulması, daha iyi estetik sonuç sağlanması, hastaneden erken taburcu edilme, düşük mortalite ve morbidite oranları gibi nedenlerden duyulan memnuniyet LS'nin gerek cerrahlar gerekse hastalar tarafından tercih edilmesine neden olmaktadır. Normal dalak boyutlu hastalarda LS, splenomegalisi olan olgular ile dalak bütünlüğünün korunması gereken durumlarda EYLS tekniğinin güvenli bir şekilde kullanılabileceğini düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Brodsky JA, Brody FJ, Walsh RM, Malm JA, Ponsky JL. Laparoscopic splenectomy. Surg. Endosc. 2002;5: 851-4.

2. Maartense S, Bemelman WA, Gerritsen van der Hoop A, Meijer DW, Gouma DJ. Hand-assisted laparoscopic surgery (HALS): a report of 150 procedures. *Surg. Endosc.* 2004;3:397-401.
3. Bermas H, Fenoglio ME, Haun W, Moore JT. Hand-assisted laparoscopic splenectomy: indications and technique. *JLS.* 2004;1:69-71.
4. Rosen M, Brody F, Walsh RM, Ponsky J. Hand-assisted laparoscopic splenectomy vs conventional laparoscopic splenectomy in cases of splenomegaly. *Arch Surg.* 2002;12:1348-52.
5. Kusminsky RE, Boland JP, Tiley EH, Deluca JA. Hand-assisted laparoscopic splenectomy. *Surg. Laparosc. Endosc.* 1995;5:463-467.
6. Litwin DE, Darzi A, Jakimowicz J. et al. Hand-assisted laparoscopic surgery (HALS) with the HandPort system: initial experience with 68 patients. *Ann Surg.* 2000;5:715-23.
7. Habermalz B, Sauerland S, Decker G. et al. Laparoscopic splenectomy: the clinical practice guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). *Surg. Endosc.* 2008;4:821-48.
8. Romanelli JR, Kelly JJ, Litwin DEM. Handassisted laparoscopic surgery in the United States: An overview. *Semin Laparosc. Surg.* 2001;8:96-101.
9. Meijer DW, Gossot D, Jakimowicz JJ, De Wit LT, Bannenberg JJ, Gouma DJ, Splenectomy revised: manually assisted splenectomy with the dexterity device—a feasibility study in 22 patients. *J Laparosc. Endosc. Adv Surg Tech A.* 1999;6:507-10.
10. Hellman P, Arvidsson D, Rastad J. HandPort-assisted laparoscopic splenectomy in massive splenomegaly. *Surg. Endosc.* 2000;12:1177-9.
11. Targarona Em, Balague C, Cerdán G. et al. Hand-assisted laparoscopic splenectomy (HALS) in cases of splenomegaly: a comparison analysis with conventional laparoscopic splenectomy. *Surg. Endosc.* 2002;3:426-30.
12. Wang KX, Hu SY, Zhang GY, Chen B, Zhang HF. Hand-assisted laparoscopic splenectomy for splenomegaly: a comparative study with conventional laparoscopic splenectomy. *Chin Med J.* 2007;1:41-5.
13. Yano H, Nakano Y, Tono T. et al. Hand-assisted laparoscopic splenectomy for splenic tumors. *Dig. Surg.* 2004;3:215-22.
14. Yano H, Imasato M, Monden T, Okamoto S. Hand-assisted laparoscopic splenectomy for splenic vascular tumors: report of two cases. *Surg Laparosc. Endosc. Percutan Tech.* 2003;4:286-9.
15. Schwenk W, Jacobi C, Mansmann U, Böhm B, Müller JM. Inflammatory response after laparoscopic and conventional colorectal resections – results of a prospective randomized trial. *Langenbecks Arch Surg.* 2000;1:2-9.
16. Jacobi CA, Ordemann J, Zieren HU. et al. Increased systemic inflammation after laparotomy vs laparoscopy in an animal model of peritonitis. *Arch Surg.* 1998;3:258-62.
17. Misawa T, Shiba H, Usuba T et al. Systemic inflammatory response syndrome after hand-assisted laparoscopic distal pancreatectomy. *Surg. Endosc.* 2007;8:1446-9.