

Laparoskopik splenektomi deneyimimiz

Muzaffer Sarıyar (*), İsmail Hamzaoglu (**), Nihat Yavuz (**), Metin Ertem (***), Cihan Uras (*), Erhun Eyüpoğlu (*), Kaya Sarıbeyoğlu (****), Rafet Yiğitbaşı (***), Tarık Akçal (*)

ÖZET

Amaç: Laparoskopik splenektominin teknik özelliklerini ve ameliyat sonuçlarını incelemek.

Yöntem: Şubat 1998 ve şubat 1999 tarihleri arasında kliniğimizde toplam 26 splenektomi vakası yapılmış olup bu girişimlerin 9'u (34.6) Laparoskopik, 17'si (65.4) açık gerçekleştirilmiştir. Perioperatif özellikler, klinik seyir retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Tüm olguların 9'u (% 34.6) erkek, 17'si (%65.4) kadın ve ortalama yaş 38.2 idi (18-68). Laparoskopik uygulananların ise 3'ü (%33) erkek 6'sı (%67) kadın ve ortalama yaş 36.3 idi (21-68). Olguların 13'üne (%50) laparoskopik splenektomi, 13'üne (%50) ise açık splenektomi planlandı. Laparoskopi ile başlanan 4(%30) olguda açık işleme geçildi. İki hastada durdurulamayan kanama, bir hastada ultrasonik makas arızalanması ve bir hastada da hilus anatomisinin uygun olmayışı işlemin laparoskopik sürdürülmesine olanak vermedi. Ameliyat süresi laparoskopik girişimler için ortalama 129 dakika (72-215), açık girişimler için ise ortalama 68 dakika (46-120) olarak gerçekleşti. Laparoskopi ve açık splenektomi uygulanan olgulardan birer hastada yara enfeksiyonu görülmesi dışında peroperatif veya ameliyat sonrası komplikasyon görülmedi. Ameliyat sonrası hastanede kalış süreleri laparoskopik olgular için ortalama 1.8 gün (1-3), açık splenektomiler için ise 3.1 (2-5) gündür.

Sonuç: Laparoskopik splenektomi güvenli ve etkili bir yöntem olup, açık splenektominin endike olduğu her koşulda uygulanabilir.

Anahtar kelimeler: Laparoskopik splenektomi, splenektomi, dalak.

SUMMARY

Our experience in laparoscopic splenectomy

Objective: To investigate technical features and results of laparoscopic splenectomy.

Methods: Nine patients underwent laparoscopic splenectomy and seventeen open splenectomy between February 1998 and February 1999 in our clinic. Perioperative characteristics, outcomes were analysed retrospectively.

Results: Nine (%34.6) patients were male, seventeen (%65.4) were female and the average age was 38.2 (18-68). Among the patients who underwent laparoscopic splenectomy, three (%33) were male, 6 (%67) were female and the average age was 36.3 (21-68). Laparoscopic splenectomy was planned in thirteen patients and open procedure also in thirteen. In four patients of the laparoscopic group, conversion to open splenectomy became necessary. This was due to, in two patients unavoidable bleeding, in one patient disfunction of ultrasound dissector and in one patient an inconvenient anatomy of the hilus. Mean operation time was 129 minutes (72-215) for laparoscopic splenectomies and 68 minutes (46-120) for open ones. No complication was observed during operative and postoperative course but wound infections in two patients from each group. The average hospitalization time was 1.8 days (1-3) for laparoscopic splenectomies and 3.1 days (2-5) for open splenectomies.

Conclusion: Laparoscopic splenectomy is a safe and effective procedure, and also feasible wherever open splenectomy is indicated.

Key words: Laparoscopic splenectomy, splenectomy, spleen.

GİRİŞ

Laparoskopi tekniklerinin gelişmesi ve cerrahların deneyimlerinin artması ile birlikte açık cerrahide uygulanan birçok ameliyat laparoskopik yoldan da gerçekleştirilmeye başlanmıştır.⁽¹⁾ Splenektomi de bunlardan biridir. Laparoskopik splenektomi 1991 yılında Delaitre ve ark. tarafından bildirilen ilk olgudan günümüze dek birçok merkezde uygulanmaktadır^(2,3). En sık splenektomi endikasyonu taşıyan hastalıklar, başta kronik idiyopatik trombositopenik purpura, otoimmün hemolitik anemi, hereditör sferositoz, talasemi, Hodgkin veya Non-Hodgkin lenfoma, trombotik trombositopenik purpura, hipersplenizm gibi hematolojik hastalıklar olmak üzere, metastatik veya lokal yayılım oluşturan tümörler, sarkoidoz, dalagın kistleri,

(*) İ. Ü. Cerr. Tıp Fak. G. Cerrahi Prof. Dr.

(**) İ. Ü. Cerr. Tıp Fak. G. Cerrahi Op. Dr.

(***) İ. Ü. Cerr. Tıp Fak. G. Cerrahi Doç. Dr.

(****) İ. Ü. Cerr. Tıp Fak. G. Cerrahi ABD, Uzm. Öğ. Dr.

abseleri veya travmatik yaralanmalardır⁽³⁾.

Her ne kadar bugün için laparoskopik splenektomi ile açık splenektomi morbidite ve mortalite yönünden karşılaştıran geniş seriler bulunmasa da literatürde bildirilen ilk deneyimler laparoskopik yolun açık girişimler kadar güvenli ve etkili olduğunu vurgulamaktadır^(4,7).

Bu prospektif çalışmamızda açık splenektomi uyguladığımız 17 ve laparoskopik splenektomi uyguladığımız 9 olguyu ameliyat teknikleri ve sonuçları açısından değerlendiriyoruz.

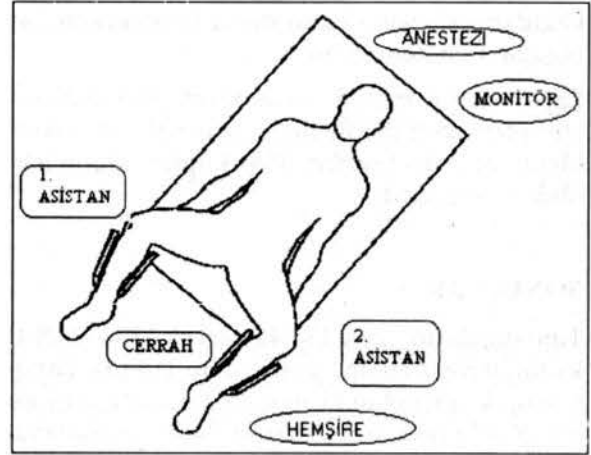
GEREÇ ve YÖNTEM

Şubat 1998 ve Şubat 1999 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniği'nde 26 hastaya uygulanan elektif splenektomi olgusu çalışmamızda değerlendirmeye alındı. Hastaların 13'ünde ameliyat laparoskopik olarak planlandı ancak bu olguların dördünde çeşitli nedenlerle açık işleme döndü. Primer ameliyatı ile birlikte splenektomi de uygulanan hastalar ise değerlendirme dışına bırakıldı. Ameliyat öncesi tüm hastalara pnömokok aşısı yapıldı. Aksesuar dalak araştırmasının laparoskopi ile sınırlı kalabileceği endişesiyle tüm olgulara ameliyat öncesi dönemde izole dalak sintigrafisi uygulandı.

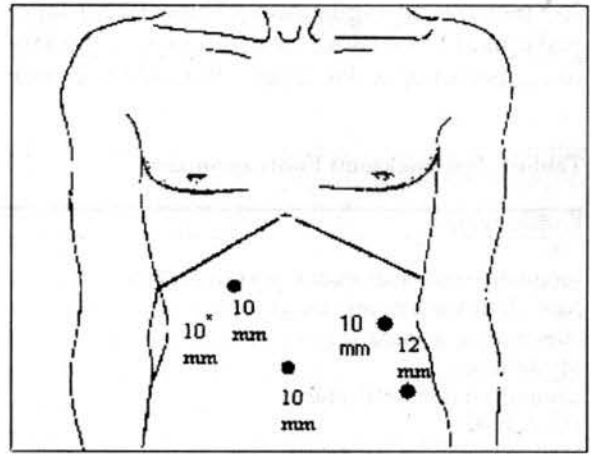
TEKNİK

Hastaların tamamına genel anestezi uygulandı. Laparoskopi uygulanan hastalara 30° başyukarı ve sağ lateral dekübitus pozisyon verildi. Nazogastrik sonda konularak mide dekompresyonu sağlandı. Ameliyat masa düzeni ve ekibin yerleşimi Şekil 1'deki gibidir. Trokar giriş yerleri Şekil 2'de gösterilmiştir. Sekiz olguda beş adet trokar kullanılırken, bir olguda ise sağ orta klaviküler hattan trokar girilmedi ve ameliyat toplam 4 trokar ile sonuçlandırıldı. 12 mm'lik trokar sol orta klaviküler hattan veya ön koltukaltı çizgisi üzerinden girildi.

Olguların tümünde ekspozisyon yeterli derecede sağlandı. Dalak mobilizasyonuna sırasıyla splenokolik, splenorenal ligamanların kesilmesiyle başlandı. Splenofrenik bağın kesilmesi, dalak hilusunun ayrılması işlemi sırasında dalak torsiyonuna engel olmak amacıyla en sona bırakıldı. Sol bölgeden girilen endoskopik ekar-



Şekil 1: Laparoskopide Cerrahi Ekibin Yerleşimi



Şekil 2: Laparoskopik Splenektomide Trokar Yerleri

törler ile dalak batin ön duvarına doğru kaldırılırken A. gastica breves damarları endoskopik klipler veya ultrasonik makas yardımıyla ayrıldı. Sağ taraftan girilen trokarlardan mide ve karaciğer sol lobunun ekstasyonu amacıyla faydalanıldı. Dalak hilusu ise yedi olguda endoskopik lineer stapler ile, iki olguda ise endoklipler ile bağlanarak kesildi.

Bir olguda aksesuar dalak tespit edilerek aksesuar splenektomi uygulandı.

Dalaklar üç olguda sol subkostal bölgedeki 12 mm'lik trokar girişinin yaklaşık 5 cm genişletilmesi, beş olguda endoskopik torbalar içerisinde makas ile parçalanarak, non-Hodgkin lenfoma tanısı olan bir hastada ise dalak boyutlarının büyük oluşu ve patolojik inceleme için bütünlüğün korunmasının patologlarca talep edilmesi nedeniyle Pfannenstiel insizyonu kullanılarak çıkarıldı.

Olguların sekizine batin dreni konulurken, bir olguya dren konulmadı.

Laparoskopik başlanan ancak açık işleme dönülen splenektomiler ile doğrudan açık splenektomi uygulanan olgularda klasik splenektomi teknikleri uygulandı.

SONUÇLAR

Tüm olguların %9'u (%34.6) erkek 17'si (%65.4) kadındır ve ortalama yaş 38.2'dir (18-68). Laparoskopik splenektomi uygulanan hastaların ise 3'ü (% 33) erkek, 6'sı (%67) kadındır ve ortalama yaş 36.3 (21-68)'dür. Splenektomi endikasyonları Tablo'da gösterilmiştir.

26 splenektomi olgusunun 13'üne (%50) laparoskopik, 13'üne (%50) ise açık girişim uygulandı. Laparoskopik başlanan olgulardan 4'ünde

de ise ortalama 1.4 (1-3) günde alındı. Batin drenleri laparoskopik olgularda ameliyat sonrası ortalama 1.3 (1-2) günde, açık splenektomilerden sonra ise ortalama 1.3 (1-3) günde alındı.

Ameliyat sonrası hastanede yatış süreleri laparoskopik olgular için ortalama 1.8 (1-3), açık splenektomiler için ise ortalama 3.1 (2-5) gündür.

TARTIŞMA

Laparoskopik splenektomi, açık splenektomiye göre insizyon komplikasyonlarında azalma, postoperatif ileusun kısa sürmesi, daha iyi kozmetik sonuç, postoperatif ağrının daha az olması ve hastanede kalış süresinin daha kısa oluşu gibi çeşitli avantajları, içermektedir (1,4). Bu avantajlar nedeniyle laparoskopik splenektomi, son yıllarda giderek artan bir kabul görmektedir.

Tablo-1. Splenektomi Endikasyonları

Endikasyon	Olgu sayısı
İdyopatik trombositopenik purpura (İTP)	16 (11 açık, 5 laparoskopik)
Non-Hodgkin lenfoma (NHL)	2 (1 açık, 1 laparoskopik)
Hereditör sferositoz	2 (1 açık, 1 laparoskopik)
Myelofibroz	2 (2 açık)
Otoimmün hemolitik anemi	1 (1 açık)
Dalak kisti	1 (1 laparoskopik)
Malign melanom metastazı	1 (1 açık)
Dalak hilusunda kitle	1 (1 laparoskopik)

(%30) açık işleme geçildi. İki hastada durdurulamayan kanama, bir hastada ultrasonik dissektörün arızalanması ve bir hastada da hilus anatomisinin uygun olmayışı girişiminin açık tekniğe geçiş nedenleriydi.

Laparoskopik splenektomiler için ortalama ameliyat süresi 129 dakika (72-215 dakika) olarak gerçekleşti. Bu süre açık girişimler için ise ortalama 68 dakika (46-120)'dir.

Hastaların hiçbirinde, ameliyat sırasında ya da sonrasında kan transfüzyonu gereksinimi olmadı. Ameliyatlar sırasında, laparoskopiden açığa geçilmesini gerektirenler dışında herhangi bir komplikasyon gelişmedi.

Hastaların nazogastrik sondaları laparoskopik olgularda ameliyat biter bitmez, açık girişimler-

Laparoskopik splenektominin endikasyonları açık splenektomiden farksızdır. Ancak bazı göreceli kontrendikasyonlar da içerir. Vizüalizasyon zorluğu yaratması nedeniyle masif splenomegaliler, tümör hücreleri ve enfeksiyon etkenlerinin batin içine yayılabileceği endişesiyle dalakta yer alan tümör ve abseler, ameliyatın yetersiz olma riski nedeniyle multipl aksesuar dalaklar, travmatik dalak rüptürleri ve ameliyat sırasında kanama olduğu takdirde açık işleme gecikmeden geçmenin zor olabileceği düşünüldüğünden splenik arter anevrizmaları laparoskopik splenektomi için göreceli kontrendikasyonlardır (3). Buna karşın masif splenomegalinin kontrendikasyon oluşturmayacağını bildiren karşıt görüşler de mevcuttur(8). NHL tanısı ile laparoskopik splenektomi uyguladığımız ve masif splenomegalisi olan bir hastamızda ame-

liyat seyrinde herhangi bir güçlükle karşılaşmadı. Olgu serimizde, gerek laparoskopik gerekse de açık splenektomi endikasyonlarını genellikle hematolojik hastalıklar, özellikle de İTP oluşturdu. Dalakta malign melanom metastazı olan bir olgumuzda ise açık splenektomiyi tercih ettik. Travmatik dalak yaralanmalarında hastada şok bulgular var ise laparoskopik splenektominin hastaya getirdiği yararlarından çok zarar oluşturabileceği endişesini biz de paylaşmaktayız ve açık girişimi tercih etmekteyiz.

Laparoskopik splenektomide ekspozisyonu ve devaskülarizasyonu sağlamak için çeşitli yöntemler bildirilmiştir. Frajl ve manipülasyonu zor bir organ olan dalağın daha rahat manipüle edilmesi için Sağlam ve ark. (9). nazogastrik sonra ve tututucu bir laparoskopik aletten oluşan basit bir enstrümantasyonu tarif etmişlerdir. Splenik damarları en başta bağlayan ve kanamanın daha az olacağını savunan görüşle dalağı önce mobilize edip hilusu ve pankreas kuyruğunu daha rahat ortaya koyacağını iddia eden görüşler vardır (3). A. gastrica brevesler endoklipler, ultrasonik dissektör veya koterli makas ile kesilebilirken splenik arter ve venin ligasyonu için endoskopik stapler en uygun olanıdır. Biz de olgularımızda bu tekniklerin hepsini duruma göre kullandık ve teknik olarak bir sorunla karşılaşmadık.

Ameliyat sırasında durdurulamayan kanamalar açık girişime dönüşümün en önemli nedenidir. Katkhouda ve ark. (4) 103 hastalık serilerinde açığa geçme oranlarını % 3.9 olarak bildirmiştir ve bu olguların tamamını durdurulamayan kanamalar oluşturmuştur. Bu olumsuzluğun önüne geçmek amacıyla Poulin ve ark (10) ameliyat öncesi splenik damarların anjiyografik embolizasyonunu uygulamışlardır. Ancak bu işlem kanama miktarlarında belirgin bir azalmaya yol açmadığı gibi belli bir morbiditeyi de beraberinde getirdiğinden pek fazla taraftar bulmamıştır (3,8).

Laparoskopik olarak başladığımız 13 olgudan 4'ünde (%30) açık girişime geçme zorunluluğu doğdu. İki olguda hilus disseksiyonu sırasında durdurulamayan kanama, bir olguda ultrasonik dissektörün arızalanması, bir olguda ise hilus anatomisinin uygun olmayışı açık girişime dönülmesine neden oldu. Deneyimin artmasıyla açığa geçme oranı giderek azalacağını düşünmekteyiz.

Laparoskopik splenektominin yetersiz kalabileceği ve açık splenektominin daha üstün olduğu önemli noktalardan biri de aksesuar dalakların araştırılmasıdır. Aksesuar dalak insidansı %10-30'dır ve özellikle laparoskopik splenektomiler sırasında gözden kaçabilir. Çıkarılmamaları, özellikle hematolojik hastalıklarda yetersiz klinik sonuçları ve rezidüel dalak fonksiyonlarını doğurmaktadır (11). Bu nedenle laparoskopi planladığımız hastalarımızın hepsine ameliyat öncesinde izole dalak sintigrafipleri uyguladık ve aksesuar dalak saptadığımız bir hastada da laparoskopik aksesuar splenektomiyi gerçekleştirdik.

Laparoskopik splenektomiler sırasında önem kazanan bir başka nokta da dalakların karın dışına alınmaları konusudur. Dalaklar ya plastik bir torba (endo-bag) içinde kocher klemp, makas veya morselatör yardımıyla parçalanarak geniş bir trokar yerinden, ya da trokar yerlerini genişleten insizyonlarla doğrudan batın dışına alınır. İnsizyonlar, kozmetik sonuçlar gözönüne alınarak alt karın bölgesinde transvers olanlardan seçilebilir. Burada dikkat edilmesi gereken noktalar, dalakları parçalarken plastik torbalara zarar vermemek ve splenozis sonucu oluşabilecek klinik nökslerin önüne geçmektir. Dalaklar, hastalarımızın üçünde trokar yerleri genişletilerek, beşinde plastik torba içinde makas ve endo-catch ile parçalanarak, masif splenomegali olan birinde ise organ bütünlüğünü korumak için pfannestiel insizyonundan çıkarıldılar.

Öte yandan ameliyat süreleri, laparoskopik splenektomilerde belirgin şekillerde daha uzundur (3,6). Olgularımızda da laparoskopik splenektomi, açık girişimlere göre ortalama bir saat kadar daha uzun sürdü. Ancak bu süre uzunluğunun deneyim kazanıldıkça azalacağı düşünülebilir. Laparoskopik splenektominin dezavantajlarından biri de maliyetidir. Ameliyat maliyeti açık splenektomilere göre daha yüksektir. Ancak gerek ameliyat sonrası hastanede kalım süresinin kısalığı gerekse aktif çalışan hastaların ekonomik kazançlarını sağladıkları profesyonel yaşantılarına daha erken geri dönmeleri nedeniyle bu olumsuzluk uzun vadede ortadan kalkmaktadır.

SONUÇ

Laparoskopik splenektomi günümüzde birçok merkezde güvenle uygulanabilen ve etkinliği ispatlanmış bir yöntemdir. Bugün işlem seçilmiş hastalarda açık girişimlere alternatif olabilecek

bir girişim olarak gözükmektedir. Cerrahların deneyimlerinin artması ve laparoskopi tekniklerinin ilerlemesi bu ameliyatı gelecekte daha popüler duruma getirecektir

KAYNAKLAR

1. Chae FH, Stiegmann GV. Current laparoscopic gastrointestinal surgery. *Gastrointest Endosc* 1998; June 47(6):500-511,
2. Delaitre B, Maignien B. Splenectomy in the coelioscopic approach: report of a case. *Presse Med*. 1991;20:2263,
3. Rege RV, Merriam LT, Joehl RJ. Laparoscopic splenectomy. *Surg Clin North Am* 1996. June: 76(3):459;468
4. Katkhoudra N, Hurwitz MB; Rivera RT, et al. Laparoscopic splenectomy: Outcome and efficacy in 103 consecutive patients. *Ann Surg* 1998; Oct: 228(4):568-578.
5. Flowers JL, Lefor AT, Steers J, Heyman M, Graham ST, Imbembo AL Laparoscopic splenectomy in

patients with hematologic diseases. *Ann Surg* 1996; Jul:224(1):19-28

6. Lozana Salazar RR, Herera MF, Vargas-Vorackova F, Lopez-Karpovitch X. Laparoscopic versus open splenectomy for immune thrombocytopenic purpura. *Am J Surg* 1998; Oct: 176 (4): 366-369.
7. Cuschieri A, Shimi S, Banting S, Velfen GV. Technical aspect of laparoscopic splenectomy: Hilar segmental devascularization and instrumentation. *JR Coll Surg Edinbm* 1992; Dec: 37(6B): 414-416.
8. Targarona EM, Espert JJ, Balague C, Piulachs J, Artigas V, Trias M. Splenomegaly should not be considered a contraindication for laparoscopic splenectomy. *Ann Surg* 1998; Jul 228 (1) 35-39
9. Sağlam A, Yakrak Ö, Bedirli A., Arıtaş Y. A simple tool for laparoscopic splenectomy. *Eur J Surg* 1998; May: 164(5):393;394,
10. Poulin EC, Manazza J, Schlachta CM. Splenic artery embolization before laparoscopic splenectomy. An update. *Surg Endosc* 1998; Jun : 12(6S):870-875.
11. Targarona EM, Espert JJ, Balague C. Residual splenic function after laparoscopic splenectomy. *Arch Surg* 1998; Jan: 133 (1): 56-60.

Alındığı Tarih: 2 Haziran 1999

Yazışma adresi: Op. Dr. İsmail Hamzaoğlu Ataköy 5. Kısım,
E-2/3 A-9 34750 İstanbul