

Çocuklarda Laparoskopik Splenektomi

Fatih AKBIYIK, Tuğrul TİRYAKİ, Müjdem Nur AZILI, Emrah ŞENEL, Ervin MAMBET, Ziya LİVANELİOĞLU,
Halil ATAYURT

Ankara Dışkapı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Hematoloji Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Çocuk Cerrahisi Kliniği

Özet

Amaç: Bu çalışmada üç port ile yapılan laparoskopik splenektomi serisi sunulmuş ve tekniğin avantajları vurgulanmıştır

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde, Ocak 2007- Ocak 2011 tarihleri arasında laparoskopik splenektomi yapılan 41 hastanın kayıtları geriye dönük olarak incelendi. Bu incelemede, hastaların yaş, cinsiyet, tanısı, preoperatif ultrasonografik dalak boyutu, operasyon süresi, operasyon ayrıntıları, operatif ve postoperatif komplikasyonlar ve hastanede yatış süreleri kayıt edildi.

Bulgular: Hastaların tanıları hereditör sferositozdan, primer hipersplenizme kadar değişiyordu. Operasyon süresi 50-150 dk arasındaydı. Üç hastada açık operasyona geçildi. İlk operasyonlar klasik olarak 4 veya 5 port ile yapıldı. Otuz üç splenektomi 3 port ile yapıldı. Hastalarda komplikasyon gelişmedi.

Sonuç: Laparoskopik splenektomi üç port ile yapılabilir. Bu işlem daha fazla deneyim gerektirir. Bununla birlikte daha kozmetik oluşu ve daha az invazif olması avantajları vardır. Anahtar kelimeler: Laparoskopik splenektomi, çocuk, çalışma portu.

Bu çalışma 22 - 25 Eylül 2010 tarihinde ANTALYA 28. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi'nde "Üç Port İle Güvenli Laparoskopik Splenektomi" başlığı ile poster bildiri olarak sunulmuş ve en iyi poster ödülünü almıştır.

Yazışma Adresi:

Fatih Akbıyık
Bülbülçerisi Cad 50/5 06660 K. Esat/ ANKARA
fatihakbiyik00@gmail.com
0(532) 3929198

Abstract

Laparoscopic splenectomy in children

Objective: In this study; laparoscopic splenectomy experiences by 3 ports were evaluated and advantages of it was underlined.

Materials and Methods: Laparoscopic splenectomy was performed for 41 patients between January 2007 and January 2011 in our pediatric surgery clinic. The records were evaluated retrospectively for age of patients, gender, diagnosis, splenic dimensions, details of operation, complications and duration of hospitalization.

Results: The diagnosis of the patients were such different from each other changing from hereditary spherocytosis to primary hypersplenism. The duration of the operations differed between 50-150 minutes. It was converted to open surgery in 3 patients. The first operations were done by 4-5 ports according to the classical knowledge. Other 33 laparoscopic splenectomy was performed by 3 ports after this. There was no any complication.

Conclusion: Laparoscopic splenectomy can be successfully performed by only 3 ports. This procedure requires more experience. However, it is obvious that it has many cosmetic advantages as well as the advantage of being less invasive.

Key words: Laparoscopic splenectomy, children, working port.

Giriş

Splenektomi, çocuklarda yapılan en sık dalak girişimidir. En sık splenektomi endikasyonu gereken durumlar ise, hematolojik, immünojenik hastalıklar ve travmadır. (1). İlk laparoskopik splenektomi 1991 de Delaitre tarafından (2), ilk pediatrik laparoskopik splenektomi ise 1993 de Tulman tarafından yayınlamıştır (3). Yöntem giderek popüler hale gelmiş, önceleri büyük boyutlu dalağın laparoskopiyeye engel olduğu düşünülmüşse de, açık splenektomiye göre daha az ağrı verici bir işlem olması, hastanede kalma süresini azaltması, daha iyi kozmezis yaratan bir işlem olması, çocuklarda laparoskopik splenektomiyi standart bir operasyon haline getirmiştir (4).

Son yıllarda tek insizyon ve port ile yapılan girişimler yaygınlaşıyor olsa da, laparos-

kopik splenektomi klasik olarak 4 veya 5 port kullanılarak yapılır (5,6,7,8,9). Bu çalışmada üç port ile yapılan laparoskopik splenektomi serisi sunulmuş ve tekniğin avantajları vurgulanmıştır.

Gereç ve yöntem

Ankara Dışkapı Çocuk Hastanesi, Çocuk Cerrahisi Kliniği'nde Ocak 2007- Ocak 2011 tarihleri arasında laparoskopik splenektomi yapılan 41 hastanın kayıtları geriye dönük olarak incelendi. Bu incelemede, hastaların yaş, cinsiyet, tanısı, preoperatif ultrasonografik dalak boyutu, operasyon süresi, operasyon ayrıntıları, operatif ve postoperatif komplikasyonlar ve hastanede yatış süreleri kayıt edildi. Operasyon süresi olarak, Veress iğnesi için yapılan cilt insizyonundan, operasyon bittiğinde yapılan son

cilt sütürasyonuna kadar geçen süre göz önüne alındı. Tüm hastalara preoperatif polivalan pnömokok, meningokok ve hemofilus aşırı yapıldı. Yine tüm hastalara preoperatif olarak, aksesuar dalak varlığı, dalak boyutları ve eşlik edebilecek kolelitiazis açısından değerlendirilmek üzere abdominal ultrasonografi yapıldı. Antibiyotik profilaksisi perioperatif sulbaktam/ampisilin olarak başladı ve hastanede yatışı süre içinde devam edildi. Hastalar postop birinci gün ağızdan beslenmeye başlandı.

Bulgular

Laparoskopik splenektomi yapılan 41 hastanın sekizine beraberinde kolesistektomi yapıldı.

Hastaların yaşı 6-16 arasındaydı. Hasta tanıları hematolojik hastalıklardan, splenik kistlere kadar farklı spektrumda idi. Operasyon süresi 50-150 dakika arasındaydı. (Tablo 1)

Toplam 3 hastada açık operasyona geçildi (%7,3). Açığa geçiş nedenleri olarak; bir splenektomi sırasında ışık kaynağı arızası, bir hastada diseksiyon zorluğu, bir hastada dalağın çok büyük olması nedeniyle splenektomi tamamlandıktan sonra dalağın batın dışına

alınması için açığa geçildi. Aksesuar dalağa iki hastada rastlandı ve eksize edildi. Hiçbir hastada perioperatif veya postoperatif komplikasyon ve mortalite gelişmedi. Hiçbir hastaya operasyon sırasında veya sonrasında kan transfüzyonu gerekmedi. Ortalama hastanede kalış süresi 3,7 gündü.

Teknik

İlk yapılan operasyonlar klasik olarak 4 veya 5 port ile yapıldı. Göbek çukuruna, 30° kamera için 5mm lik bir port, epigastriuma 5mm lik KC ekartasyonu için bir port, sol ön axiller ve mid klavikular hatta iki adet 5mm çalışma portu yerleştirdi. Gerekliğinde, mideyi ekarte etmek için ek bir port daha kullanıldı.

İlk 5 splenektomiden sonra, damar mühürleme cihazının kullanıma girmesi ile (Ligasure®, Valleylab, Boulder, Colorado) dalak boyutu büyük olmayan bir hastaya üç port ile splenektomi denendi. Göbek çukuruna, 30° kamera için 5 mm lik bir port, mid klavikular hatta 5 mmlik bir çalışma portu ve dalak alt polüne gelecek şekilde, iliak spine hizasında 12-15 mmlik bir port yerleştirildi. Bu son port Ligasure için kullanıldı. Aynı port insizyonundan çıkartıcı torba (Endocatch II, Autosuture, CT) karın içine ilerletildi ve bu insizyon 5-6mm büyütülüp, dalak torba içinde parçalanarak karın dışına alındı.

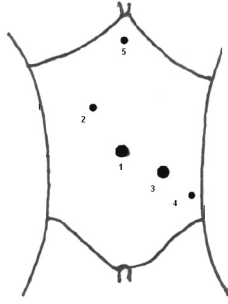
Sonraki splenektomiler rutin olarak 3 port ile damar mühürleme cihazı kullanılarak yapıldı. Bu yöntemle toplam 33 laparoskopik splenektomi yapıldı. Sadece bir hastada karaciğer ekartasyonu için dördüncü port gerekti.

Tartışma

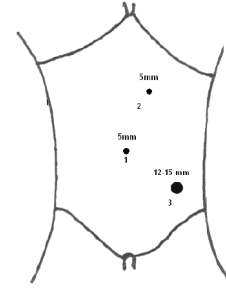
Laparoskopik işlemlerin yaygınlaşması ile, çocuk cerrahisinde laparoskopi deneyimi artmış, laparoskopik splenektomi standart operas-

Tablo 1. Çalışma grubunda demografik veriler

Cinsiyet	
Kız	23
Erkek	18
Yaş	
Tanımlar	
İmmun Trombositopenik Purpura	17
Hereditör Sferositoz	12
Talassemi Major	5
Primer Hipersplenizm	5
Splenik Kist Hidatik	1
Splenik Kist	1
Dalak Boyutları	86- 228 mm
Operasyon Süresi	50-150 dk (Ortalama 89 dk)
Hastanede kalış süresi	3- 6 gün (Ortalama 3,7 gün)



Şekil 1. Dört veya beş port kullanılarak yapılan laparoskopik splenektomilerde port yerleşim noktaları



Şekil 1. Üç port ile yapılan laparoskopik splenektomide port yerleşim noktaları



Resim 1-2. Üç port ile laparoskopik splenektomiden operatif görünüm

yonlardan biri haline gelmiştir. Yayınlanan bir çalışmada, açığa geçiş oranı %2, toplam komplikasyon oranı %11 olarak bildirilmiştir.(10).

Klasik olarak laparoskopik splenektomi, umblikusa yerleştirilen bir kamera portu, genellikle epigastirik bölgeye yerleştirilen karaciğer ekartasyon portu, bazen bir adet mide traksiyonu için port ve iki adet çalışma portu olmak üzere 4 veya 5 port kullanılarak yapılır (5,6,7,8,9) (Şekil 1).

Kliniğimizde de başlangıçta laparoskopik splenektomiler 4 veya 5 port kullanılarak yapıldı. İlk splenektomilerde splenik hilus için linear stapler kullanıldı. Genel olarak laparoskopik deneyiminin, beraberinde laparoskopik splenektomi deneyiminin artması, enstrümanlara hakimiyet ve damar mühürleme cihazının kullanıma girmesi, port sayısının azaltıl-

masını mümkün kıldı. Daha az sayıda port kullanımının kozmetik açıdan yararlı olacağı ve işlemi daha az invazif hale getireceği aşıkardır. Ancak bu durum, klasik splenektomiyeye göre daha fazla deneyim ve enstrüman kontrolü gerektirmektedir. Özellikle mid klavikuler hatta konan çalışma portu ile dalak üst polünde çalışırken, kullanılan disektörün gövdesi ile karaciğer sol lobunun ekartasyonu yapmak gerekir. (Şekil 2). Öte yandan, dalak boyutuna göre değişmekle birlikte, alt pole ulaşacak genellikle ön iliak spine hizasına yerleştirilen 12-15 mmlik bir porttan Liga Sure ile çalışmak, işlemi hook kotere göre daha kolaylaştırmaktadır. (Resim 1 ve 2). Kimi yayınlarda splenik damarlar için kullanılan farklı tekniklerin (linear stapler, otomatik klip aplikator, LigaSure, harmonik skalpel) operas-

yon süresinde etkili olmadığı rapor edilmişse de (5), Liga Sure'un operatif süreyi belirgin olarak azalttığına dair yayınlar da vardır ki, bizim de deneyimimiz bu yöndedir (11).

İliak spine hizasında yapılan port girişinden ilerletilen çıkartıcı torbada dalak parçalanır ve batın dışına alınır. Bu sırada insizyonu 5-6mm genişletmek gerekecektir. Bu yüzden, buradaki port insizyonunun iliak çıkıntısının birkaç cm aşağısından yapılmasının kozmetik açıdan daha avantajlı olacağını düşünmekteyiz.

Tek insizyondan yapılan ameliyatlara (SILS), özellikle erişkin hastalarda giderek yaygınlaşmaktadır. Çocuk hastalarda yapılmış az sayıda çalışma vardır. Bunların içinde splenektomiler de vardır (12, 13). Hansen ve arkadaşlarını yayınladığı 224 olgu içeren çalışmada; değişken umbilikal anatomi, kullanılan SILS portun geniş çapı ya da birden fazla trokar kullanımının yarattığı kalabalık, görüş kısıtlaması, enstrümanların çarpışması gibi sorunların, tek porttan yapılacak işlemlerin çocuklarda kullanımı kısıtladığını belirtmiştir (14).

Sonuç olarak, tek insizyondan (SILS) yapılan laparoskopik işlemlerin çocuklardaki kısıtlamaları düzeltilene kadar laparoskopik splenektomiler bilinen yöntemlerle yapılacaktır. Laparoskopik splenektomi bir kamera ve iki çalışma portu kullanılarak toplam üç port ile yapılabilir. Bu yaklaşım daha fazla deneyim gerektirse de, kozmetik açıdan ve daha az invazif olması açısından avantajlıdır.

Kaynaklar

1. International Pediatric Endosurgery Group IPEG; Guidelines for Surgical Treatment of Pediatric Spleen Diseases <http://www.ipeg.org/education/guidelines/spleen.html>.
2. Delaitre B, Maignien B. Splenectomy by the laparoscopic approach: report of a case. *Presse Med* 1991; 20:226.
3. Tulman S, Holcomb GW, Karamanoukian HL, Reynhout J. Laparoscopic splenectomy. *J Pediatr Surg* 1993; 28: 689-92.
4. Rescorla FJ, Engum SA, West KW, Tres Scherer LR 3rd, Rouse TM, Grosfeld JL. Laparoscopic splenectomy has become the gold standart in children. *Am Surg* 2002; 68: 297-302.
5. Laparoscopic splenectomy in children—a multicenter experience Murawska M, Patkowskib D, Korlackic W, Czauderna P, Srokaa M, Makarewicz W, et al. *J Pediatr Surg*. 2008; 43: 951-954.
6. Alwabari A, Parida L, Al-Salem AH. Laparoscopic splenectomy and/or cholecystectomy for children with sickle cell disease. *Pediatr Surg Int*. 2009; 25: 417-421.
7. Esposito C, Alicchio F, Giurin I, Perricone F, Ascione G, Settima A. Lessons Learned from the First 109 Laparoscopic Cholecystectomies Performed in a Single Pediatric Surgery Center. *World J Surg*. 2009; 33:1842-1845.
8. Laparoscopic splenectomy: color Doppler flow imaging for preoperative evaluation Wei-li XU, Suo-lin LI, Wang Y, Bao-jun SHI, Meng L, Ying-chao L et al. *Chinese Med Journal* 2009; 122: :1203-1208.
9. Kawanaka H, Akahoshi T, Kinjo N, Konishi K, Yoshida D, et al. Technical standardization of laparoscopic splenectomy harmonized with hand-assisted laparoscopic surgery for patients with liver cirrhosis and hypersplenism. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2009; 16: 749-757.
10. Rescorla FJ, West KW, Engum SA, Grosfeld JL. Laparoscopic splenic procedures in children: experience in 231 children. *Ann Surg*. 2007; 246: 683-687.
11. Hope WW, Burns JM, Newcomb WL, Heniford BT, Sing RF. Safety and efficacy of the electrothermal bipolar vessel sealer in trauma. *Injury*. 2009; 40: 564-6.
12. Sanjeev Dutta. Early experience with single incision laparoscopic surgery: eliminating the scar from abdominal operations. *J Pediatr Surg*. 2009; 44: 1741-1745.
13. Hansen EN, Muensterer OJ. Single Incision Laparoscopic Splenectomy in a 5-Year-Old With Hereditary Spherocytosis. *JSL*. 2010; 14: 286-288.
14. Hansen EN, Muensterer JM, Georgeson KE, Harmon CM. Single-incision pediatric endosurgery: lessons learned from our first 224 laparoendoscopic single-site procedures in children. *Pediatr Surg Int DOI* 10.1007/s00383-010-2735-x. Published Online September 2010.