

Laparoskopik Cerrahide Neden Açığa Geçiyoruz

"Beş Yıllık Retrospektif Analiz ve Sonuçları"

Ediz ALTINLI¹, Atilla ÇELİK¹, Neşet KÖKSAL¹, Hüseyin KADIOĞLU¹, Fulya ÖZKAL², Derya KARAPINAR², Rüştü KURT⁴

Haydarpaşa Numune, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2. Genel Cerrahi Kliniği,¹ İstanbul
Yeditepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi,² İstanbul

Özet

Amaç: Bu çalışma kliniğimizde 2002-2007 yılları arasında laparoskopik cerrahi uygulanmış hastalarda açığa geçme oranlarını tespit etmek ve açık ameliyata geçme nedenlerini incelemek için yapılmıştır.

Gereç ve yöntemler: Beş yıllık dönemde ameliyatlanna laparoskopik başlanmış hastaların kayıtlarını gözden geçirildi. Her ameliyat grubu için açığa geçme oranları ve nedenleri sınıflandırıldı.

Bulgular: Toplam 411 olguya laparoskopik girişim uygulanmış bunların 37' sinde açığa geçilmiştir. Açığa geçme oranı tüm laparoskopik işlemlerde %9 idi.

Olgular sırasıyla 3 apendektomi, 1 bant gastroplastisi, 2 total ekstraparitoneal kasık fıtığı onarımı (TEP), 11 kolesistektomi, 9 kolon ve rektum rezeksiyonu, 1 nissen fundoplikasyonu, 1 karın fıtığı onarımı ve 9 diğer laparoskopik girişimlerdir. Açık ameliyata geçme nedenleri yoğun yapışıklıklar, preoperatif radyolojik değerlendirmenin yanlış olması, görüntülemenin anatomik yapıları ortaya koymakta yetersizliği, kanama ve teknik yetersizlik olarak saptanmıştır.

Sonuçlar: İleri laparoskopik cerrahi uygulamalarında ameliyat ekibinin tecrübesi, preoperatif radyolojik olarak tam ve doğru değerlendirme ve teknik ekipmanın yeterli olması açık ameliyata geçmeyi engelleyecek ana faktörlerdir.

Anahtar sözcükler: Laparoskopik cerrahi, açığa geçme nedenleri, açığa geçme oranı

Endoskopik-Laparoskopik & Minimal Invaziv Cerrahi Dergisi 2007; 14 (1): 29-34

Why we Convert to Open Surgery in Laparoscopic Surgery (Results of 5 Years Retrospective Analysis)

Summary

Objective: The aim of this study is to investigate conversion rates and reasons for the patients whome had been operated laparoscopically between 2002-2007.

Materials and Methods: Patients records were reviewed for five years period whom were started laparoscopically for the operations. Conversion rates and reason were classified for all operative groups.

Results: Laparoscopic procedures were done in 411 patients and a switch to conversion in 37 patients. Conversion rate was 9% for all laparoscopic interventions.

The operative procedures converted to open procedures were 3 appendectomies, 9 colorectal resections, 1 band gastropasty, 1 Nissen fundoplication, 1 ventral hernia repair, 2 total extraperitoneal groin hernia repairs (TEP), 11 cholecystectomies and 9 other laparoscopic interventions. Reasons for the conversion were dense adhesions, inappropriate or false preoperative radiological staging, insufficient exposure, bleeding and technical problems.

Conclusion: Experience of the operation team, complete and accurate preoperative radiological staging and adequate technical equipments are main factors in prevention of conversions for laparoscopic procedures to open procedure.

Key words: Laparoscopic surgery, conversion reasons, conversion rates

Turkish Journal of Endoscopic-Laparoscopic & Minimally Invasive Surgery 2007; 14 (1): 29-34

Giriş

Laparoskopik cerrahinin her geçen gün artan prestiji karşısında neredeyse tüm cerrahi girişimler, neden laparoskopik yapılmadığı konusunda sorgulanmaya başlanır olmuştur. Bu durumun ortaya çıkışında pek çok faktörün yanında, laparoskopik cerrahinin modern hayata tanıtılmasında en önemli rolü oynamış olan kolesistektominin, özellikle yüksek hasta konforu ve gündelik hayata erken dönüş gibi hastalar üzerinde yarattığı olumlu etkinin payı büyüktür.

Temel laparoskopik uygulamaların yerleşik standartlara dönüşmesi cerrahları laparoskopik ameliyatların diğer alanlara da taşımak konusunda cesaretlendirmiştir. Neredeyse her geçen gün literatürde yeni ameliyat türlerinin laparoskopik yapıldığı görülmekte, bir süre sonra bu

olguların seriler oluşturduğunu ve sonuçlarının tartışılmaya başlandığını izlemekteyiz.

Kliniğimiz sosyal güvenlik sisteminden kaynaklanan bizce yetersiz teknik donanım gibi pek çok olumsuz faktöre rağmen temel ve ileri laparoskopik cerrahi konusunda çalışmalarını ısrarla sürdüren pek çok genel cerrahi kliniğinden birisidir. Özellikle son beş yıllık zaman sürecinde kliniğimiz ve hastanemiz için yeni olan pek çok laparoskopik girişim başlatılmış, temel laparoskopik girişimlerin standart olarak uygulanmasından taviz verilmemeye çalışılmıştır.

Bu yazının amacı bir eğitim hastanesi kliniğinde yapılan tüm laparoskopik ameliyat türlerinde açığa geçme oranlarını saptamak ve nedenlerini ortaya koyarak tartışmaktır.

Gereç ve Yöntem

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Genel Cerrahi Kliniği'nde Ocak 2002 Nisan 2007 tarihleri arasında ameliyat edilmiş tüm hastaların kayıtları tarandı. Laparoskopik başlanan tüm ameliyat türleri sınıflandı. Açığa geçilen hastalarda açığa geçiş nedenleri kaydedildi, açığa geçme oranları hesaplandı ve açık ameliyata geçme nedenleri açısından olgular irdelendi.

Bulgular

Toplam 411 hastanın ameliyatına laparoskopik olarak başlanmış, 37 hastada açığa geçilmiştir (Tablo 1).

Bu hastaların; 277'si kolesistektomi, 36'sı kolon/rektum rezeksiyonu, 31'i kasık fıtığı onarımı, 14'ü karın duvarı fıtığı onarımı, 11'i appendektomi, 11'i Nissen fundoplikasyonu, 9'u vertikal band gastropласти uygulaması, 22'si diğer (sınıflanamayan) laparoskopik girişim uygulanmak için ameliyata alınmıştır.

Bu hastalardan 12'sine aynı seansta ikinci bir laparoskopik işlem yapılırken, 41'ine ay-

nı seansta ilave bir açık girişim yapılmıştır. Tüm ameliyatlar göz önüne alındığında açığa geçme oranı %9'dur.

Açığa geçme nedenleri

Olgularımızda açığa geçme nedenleri sıklık sırasına göre; yoğun yapışıklıklar yada şiddetli enflamasyon, preoperatif yetersiz yada hatalı radyolojik evreleme, kanama, teknik donanımda yetersizlik, yeterli anatomik görüşün sağlanamaması, yaygın peritonit halinin varlığı ve organ yaralanmasıdır. Açığa geçme oranlarımız ve nedenleri tablo 2'de özetlenmiştir.

En sık açığa geçilen laparoskopik ameliyatlara appendektomi (%27) ve kolorektal laparoskopik ameliyatlara (%25)'dir. Kolesistektomi ise % 4 oranla en az açığa geçilen ameliyattır. Tüm hastalar göz önüne alındığında açığa geçişin en sık iki nedeni "yapışıklıklar ve inflamasyon (%39)" ile "yetersiz yada hatalı radyolojik evreleme" (%16)'dır.

Kolesistektomi: Laparoskopik başlanan kolesistektomi sayısı 277, laparoskopik tamamlanan kolesistektomi sayısı ise 266'dır. Açığa

Tablo 1
Laparoskopik başlanan ve açığa geçilen hastalar

AMELİYAT	Laparoskopik başlanan	Açığa geçilen n (%)
Appendektomi	11	3 (27,27)
Kolon/rektum rezeksiyonu	36	9 (25,0)
Bant gastropласти	9	1 (11,11)
Nissen fundoplikasyonu	11	1 (9,09)
Karın duvarı fıtığı onarımı	14	1 (7,14)
Kasık fıtığı onarımı	31	2 (6,45)
Kolesistektomi	277	11 (3,97)
Diğer	22	0
Toplam	411	37 (9,0)

Tablo 2
Ameliyat türlerine göre açığa geçme oranları ve nedenleri

AÇIĞA GEÇME NEDENİ	AMELİYAT TÜRÜ n (%)								TOPLAM
	KOL	KLRT	KSFTT	APP	GTPL	NİSS	KRFTT	DİĞER	
Yoğun Yapışıklık	7 (%63)	2 (%22)		1				3	13 (%35)
Yetersiz/hatalı rady. evr.		5 (%55)				1	1		7 (%18)
Kanama	2 (%18)		1		1			1	5 (%13)
Teknik sorunlar	2 (%18)	1 (%11)						1	4 (%11)
Yetersiz görüş		1 (%11)	1					2	4 (%11)
Yaygın peritonit				2					2 (%5)
Organ yaralanması								2	2 (%5)
Toplam	11	9	2	3	1	1	1	9	37 (%100)

KOL: kolesistektomi, KLRT: kolorektal, KSFTT: kasık fıtığı, APP: appendektomi, GTPL: gastropласти, NİSS: Nissen fundoplikasyon, KRFTT: karın fıtığı,

11 (%4.59) olguda geçilmiştir. Açığa geçme nedenleri; 7 hastada yoğun yapışıklıklar ve şiddetli enflamasyon, 2 hastada kanama; (bir olguda yataktan, diğer olguda trokar giriş yerinden), 2 hastada ise teknik yetersizliktir.

Kolon ve Rektum: Otuzaltı hastada ameliyata laparoskopik başlanmıştır. Dokuz hastada açığa geçilmiştir. Açığa geçme nedenleri; 5 hastada radyolojik evrelemenin yetersiz ve hatalı olmasından dolayı ileri evre tümör tespit edilmesi, 2 hastada neoadjuvan radyoterapiye bağlı yoğun yapışıklık, 1 hastada teknik yetersizlik, 1 hastada obesite nedeniyle yeterli görüş alanının sağlanamamasıdır.

Appendektomi ve Kasık Fıtığı: Onbir hastada appendektomi için laparoskopik girişim yapılmış, bunların 3'ünde açığa geçilmiştir. İki hastada yaygın peritonit hali, 1 hastada ise yoğun yapışıklıklar olduğundan açık ameliyata dönmüştür.

Kasık fıtığı onarımı sırasında 31 hastanın 2'sinde açığa geçilmiştir. Bunlardan biri geniş periton açılması nedeniyle görüş alanının yetersiz

hale gelmesi, diğeri ise epigastrik damar yaralanması nedeniyle oluşan kanama yüzündendir.

Gastropласти, Nissen, Karın Duvarı Fıtıkları: Bant gastropласти uygulanan 9 hastanın 1'inde kanama nedeniyle, Nissen fundoplikasyonu yapılan 11 hastanın 1'inde distal özofagusta kitle tespit edilmesi sebebiyle, karın duvarı fıtığı onarımı yapılan 14 hastanın 1'inde ise ince barsakta tümöral kitle tespit edilmesi nedeniyle açığa geçilmiştir.

Tartışma

1990-92 yılları arasında sadece Amerika Birleşik Devletleri'nde 15.000 genel cerrahın laparoskopik kolesistektomi eğitimi aldığı bilinmektedir¹. Laparoskopik kolesistektominin gerçekleştirildiği 1987'den beri tanınal ve tedavi edici laparoskopik cerrahi günlük tıbbi uygulamalarının ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Kolesistektomiyi laparoskopik olarak yapma becerisini kazanan cerrahlar laparoskoplarını diğeri karın içi organ ve sistemlere

yöneltilmektedirler². Minimal invaziv yaklaşımları kolaylaştıran teknik gelişmeler cerrahların yenilikçiliğini körüklemiş, birbiri ardına tanımlanan yeni laparoskopik yaklaşımların çoğu giderek standart girişimler haline gelmiştir.

Tüm laparoskopik girişimlerin belirli bir açığa geçme oranı mevcuttur ve belli başlı ameliyat türleri için açığa geçme olasılığını öngören faktörlerin varlığı bilinmektedir^{3,6}. Açık cerrahiye geçiş nedenleri arasında yoğun fibrozis ve yapışıklıklar, kanama, görüş alanının yetersizliği, organ yaralanması, yaygın peritonit halinin varlığı ve teknik sorunlar sayılabilir^{7,8}. Malign hastalıklar için yapılan laparoskopik girişimlerde hastalığın ameliyat öncesi belirlenen evreden daha ileri evrede olduğunun tespiti de açık ameliyata geçme nedenlerinden biridir^{9,10}.

Serimizde açığa geçilen kolon ve rektum olgularının beşinde (%55) ameliyat öncesi radyolojik evrelemede tümör T3 olarak değerlendirilmiş, ancak ameliyat sırasında T4 olduğu görülerek açığa geçilmiştir. İki hasta neoadjuvan radyoterapiye bağlı yoğun yapışıklıklar nedeniyle, bir hastada teknik nedenlerden dolayı ve birinde obeziteye bağlı yetersiz görüş sebebiyle açığa geçilmiştir. Laparoskopik kolorektal girişimlerde açığa dönme oranı 1990'lı yıllarda %40 civarındayken son beş yıldaki çalışmalarda %10'dan daha az bildirilmektedir^{9,11,12}. Ameliyat öncesi radyolojik evrelemden daha özenli yapılması seçilen hasta profilini de değiştirecek ve kolorektal laparoskopik cerrahide %25 olan açığa dönme oranımız literatürde bildirilen oranlara yaklaşabilecektir.

Laparoskopik appendektomi için literatürde en yaygın açığa geçiş nedeni olarak yaygın yapışıklıklar, lokalize peritonit, yaygın peritonit, retroçekal yerleşim ve kanama gösteril-

mektedir⁸. Açığa geçiş oranları ise %2-23 arasında bildirilmektedir¹³. Bizim açığa geçme nedenimiz iki hastada yaygın peritonit halinin, bir hastada ise yoğun yapışıklıkların varlığıdır. Bu nedenle yüksek açığa geçiş oranımız hasta seçimi ile ilişkilendirilebilir.

Yoğun yapışıklıklar nedeniyle anatomik belirsizlik laparoskopik kolesistektomide açığa geçişimizin en sık (%63) nedenidir. Bunun dışında iki hastada kanama (%18), diğer iki hastada (%18) ise teknik sorunlar nedeniyle açığa geçilmiştir. Literatürdeki açığa geçiş nedenleri de bizim olgularımızla benzerlik göstermekte, ilk iki sırayı yoğun yapışıklıklar ve inflamasyon/akut kolesistit varlığı almakta, kanama ve yaralanmalar ise bunları takip etmektedir^{6,8,14-16}.

Nissen fundoplikasyonu sırasında ameliyat öncesi tespit edilemeyen bir paraözofageal kitle nedeniyle açığa geçilmiştir. Bu hasta da yetersiz radyolojik değerlendirme ve evreleme kapsamında değerlendirilebilir.

Laparoskopik kasık ve karın duvarı fıtıkları onarımı ve ayarlanabilir bant gastropласти sırasında kanama, yetersiz görüş ve yoğun yapışıklıklar gibi nedenlerle açığa geçilmiştir. Bu kategorilerdeki hastalarımızda açığa geçiş oranlarımız literatüre yakın olmakla birlikte olgularımızın sayısı yüksek olmadığından kesin çıkarımlarda bulunmak yanıltıcı olacaktır¹⁷⁻¹⁹.

Literatürde laparoskopide açığa geçişe etki eden faktörler üzerine pek çok çalışma olmasına rağmen açığa geçme nedenlerinin ve bunların giderilmesine yönelik önerilerin tartışıldığı yayınlar sık değildir. Biz bu çalışmada ileri laparoskopik cerrahi girişimlerin yapıldığı bir klinik olarak açığa geçiş nedenlerimizi ortaya koyarak tartışmayı hedefledik. Açığa geçiş oranları genelde ekibin tecrübesi arttıkça azalmaktadır ancak Bender ve ark. özellik-

le akut kolesistit için bunun bir alt sınırı olduğunu ileri sürmektedirler⁴. Pek çok çalışma öngörülebilir nedenleri ortaya koyarak açığa geçme olasılığı yüksek hastaları saptamayı ve bir nebze de olsa hasta seçimini değiştirmeyi amaçlamaktadır^{3,5-7}.

Temel ve ileri ve laparoskopik uygulamalarda yetişmiş insan gücünün yanında, teknik donanımın yeterli olması, ameliyat öncesi radyolojik olarak tam ve doğru değerlendirme ile uygun hasta seçimi, en önemli açığa geçişi belirleyen önemli nedenleridir. Bu eksiklerin giderilmesi ile açığa geçme oranlarımızın azalacağına inanıyoruz.

Kaynaklar

1. NIH consensus conference: gallstones and laparoscopic cholecystectomy. *JAMA* 1993; 269: 1018-24.
2. Soper NJ, Brunt LM, Kerbl K. Laparoscopic general surgery. *N Engl J Med* 1994; 330: 409-19.
3. Rosen M, Brody F, Ponsky J. Predictive factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 2002; 184: 254-8.
4. Bender JS, Duncan MD, Freeswick PD, Harmon JW, Magnuson TH. Increased laparoscopic experience does not lead to improved results with acute cholecystitis. *Am J Surg* 2002; 184: 591-4.
5. Kanaan SA, Murayama KM, Merriam LT, Dawes LG, Prystowsky JB, Rege RV, Joehl RJ. Risk factors for conversion of laparoscopic to open cholecystectomy. *J Surg Res* 2002; 106: 20-4.
6. Livingston EH, Rege RV. A nationwide study of conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. *Am J Surg* 2004; 188: 205-11.
7. Bingener-Casey J, Richards ML, Strodel WE, Schweisinger WH, Sirinek KR. Reasons for conversion from laparoscopic to open cholecystectomy: a 10-year review. *J Gastrointest Surg* 2002; 6: 800-5.
8. Liu SI, Siewert B, Raptopoulos V, Hodin RA. Factors associated with conversion to laparotomy in patients undergoing laparoscopic appendectomy. *J Am Coll Surg* 2002; 194: 298-305.
9. Dowson HM, Huang A, Soon Y, Gage H, Lovell DP, Rockall TA. Systematic review of the costs of laparoscopic colorectal surgery. *Dis Colon Rectum* 2007; 50: 908-19.
10. Belizon A, Sardinha CT, Sher ME. Converted laparoscopic colectomy: what are the consequences? *Surg Endosc* 2006; 20: 947-51.
11. Lascano CA, Kaidar-Person O, Szomstein S, Rosenthal R, Wexner SD. Challenges of laparoscopic colectomy in the obese patient: a review. *Am J Surg* 2006; 192: 357-65.
12. Tang BQ, Campbell JL. Laparoscopic colon surgery in community practice. *Am J Surg* 2007; 193: 575-8.
13. Sauerland S, Lefering R, Neugebauer EA. Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; 18: CD001546.
14. Shea JA, Healey MJ, Berlin JA, et al. Mortality and complications associated with laparoscopic cholecystectomy. A meta-analysis. *Ann Surg* 1996; 224: 609-20.
15. Keus F, de Jong JA, Gooszen HG, van Laarhoven CJ. Laparoscopic versus open cholecystectomy for patients with symptomatic cholelithiasis. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 18: CD006231.
16. Gurusamy KS, Samraj K. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 18: CD005440.
17. Bencini L, Sanchez LJ. Learning curve for laparoscopic ventral hernia repair. *Am J Surg* 2004; 187: 378-82.
18. Carbajo MA, Martp del Olmo JC, Blanco JI, Toledano M, de la Cuesta C, Ferreras C, Vaquero C. Laparoscopic approach to incisional hernia. *Surg Endosc* 2003; 17: 118-22.
19. DeMaria EJ, Jamal MK. Laparoscopic adjustable gastric banding: evolving clinical experience. *Surg Clin North Am* 2005; 85: 773-87.