

Çocuklardaki Perfore Apendisitte Açık ve Laparoskopik Apendektomi Sonrası Komplikasyonlar

Complications After Open and Laparoscopic Appendectomy in Perforated Appendicitis of Children

Mehmet Uysal

M.D.
Department of Pediatric Surgery
Erciyes University
muysal@erciyes.edu.tr

Mustafa Küçükaydın

Prof., M.D.
Department of Pediatric Surgery
Erciyes University
musaydin@erciyes.edu.tr

Ahmet Necip Çiftler

Specialist, M.D.
Clinics of Pediatric Surgery
Şanlıurfa Educational Hospital
ahmetnecip@hotmail.com

Serkan Arslan

M.D.
Department of Pediatric Surgery
Erciyes University
drserkanarslan@hotmail.com

Ali Aslan

M.D.
Department of Pediatric Surgery
Erciyes University
draliaslan@hotmail.com

Submitted : May 04, 2009
Revised : July 03, 2010
Accepted : April 01, 2011

Corresponding Author:

Dr. Mehmet Uysal
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı,
38039 Kayseri-Türkiye

Phone : +90- 352 437 80 78
e-mail : muysal@erciyes.edu.tr

Özet

Amaç: Perfore apandisitlerde açık ve laparoskopik apendektomi sonrası komplikasyonların sıklığı tam olarak bilinmemektedir. Bu çalışmada, her iki yöntemle ameliyat edilen hastalardaki komplikasyon sıklığının karşılaştırılması amaçlandı.

Hastalar ve Yöntem: Ekim 2005 - Mart 2008 tarihleri arasında perfore apandisit nedeniyle ameliyat edilen, yaşları 2 ila 15 arasında değişen, 92 hastanın (54 erkek, 38 kız) kayıtları geriye dönük olarak incelendi. Açık apendektomi sağ alt kadranda (58 hasta) ya da orta hat insizyon (12 hasta) ile yapıldı. Laparoskopik apendektomi (22 hasta) 3 trokar kullanılarak yapıldı. Gruplar birbiri ile ameliyat sonrası karın içi apse, yara enfeksiyonu, barsak yapışıklıkları ve insizyonel herni açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: Grup I'de Ameliyat sonrası karın içi apse, yara enfeksiyonu, barsak yapışıklıkları ve insizyonel herni görülme sıklığı sırasıyla açık apendektomi grubunda %5,7, %10, %8,5 ve %4,2 iken laparoskopik apendektomi grubunda %0, %4,5, %0 ve %0 olarak bulundu. Laparoskopik apendektomi yapılan grupta komplikasyonların görülme sıklığı açık apendektomi yapılan gruptan farklı bulunmadı.

Sonuç: Çocuklardaki perfore apandisitlerde çalışılan komplikasyonların sıklığı, laparoskopik apendektomilerde açık ameliyatlardan farklı bulunmamıştır.

Anahtar kelimeler: **Apendektomi; Apendisit; Laparoskopi.**

Abstract

Purpose: The incidence of postoperative complications is far from clear after laparoscopic and open appendectomy for perforated appendicitis. This study was aimed to compare the incidence of postoperative complications for each procedure.

Patients and Method: From October 2005 to March 2008, 92 patients (54 male, 38 female) with ages ranging between 2-15 years were operated on for perforated appendicitis at our institution. Open appendectomy, through a right lower quadrant (58 patients) or midline incision (12 patients) and laparoscopic appendectomy (22 patients) was performed through a 3-trocar approach. The incidence of postoperative intra-abdominal abscess, wound infections, adhesions and incisional hernia were compared in two groups.

Results: The incidence of postoperative abscess, wound infections, postoperative adhesions and incisional hernia were 5.7%, 10%, 8.5% and 4.2% in open appendectomy group, and 0%, 4.5%, 0% and 0% in laparoscopic appendectomy group, respectively. The incidences of complications were not significantly different when compared between two groups.

Conclusion: There are no differences between incidences of complications after laparoscopic appendectomy when compared with open appendectomy in pediatric patients with perforated appendicitis.

Keywords: **Appendectomy; Appendicitis; Laparoscopy.**

Giriş

Akut apandisit çocuklarda en sık meydana gelen akut cerrahi patolojidir. Geleneksel tedavi yöntemi, açık apendektomi (AA) olup morbidite ve mortalitesi oldukça düşüktür. Laparoskopik apendektomi (LA) ise 20 yıldan bu yana rutin cerrahide tercih edilmektedir (1, 2). Tartışmalar bir taraftan devam ederken, LA komplike apandisitlerde son zamanlarda artarak kullanılmakta ve AA kadar emniyetli olduğu bildirilmektedir (1–7). Bu çalışmada perfore apandisitlerde, AA ve LA uygulanan hastalardaki ameliyat sonrası komplikasyon sıklığının karşılaştırılması amaçlandı.

Hastalar ve Yöntem

Ekim 2005-Mart 2008 tarihleri arasında perfore apandisit nedeniyle ameliyat edilen, yaşları 2–15 arasında değişen, 92 hastanın (54 erkek, 38 kız) kayıtları geriye dönük olarak incelendi. AA (70 hasta) sağ alt kadran (58 hasta) ya da orta hat insizyon (12 hasta) ile yapıldı. LA (22 hasta), ise 3 trokar kullanılarak yapıldı. Açık ameliyatlarda bir uzman çocuk cerrahisi (MK ve CT) ya da aynı uzmanın gözetiminde çocuk cerrahisi uzmanlık eğitimi yapan araştırma görevlileri tarafından yapıldı. LA ise yine aynı çocuk cerrahisi uzmanı tarafından yapıldı. Cerrahiden önce hastalara Ampisilin-Sulbaktam, üç eşit dozda olmak üzere 100-150 mg/kg/gün, Ornidazol iki eşit doza bölünerek 30 mg/kg/gün başlandı. Ameliyat sonrasında

kültür antibiyogram sonucu beklenmeden tedaviye bir aminoglikozid (Amikasin 15 mg/kg/gün tek dozda) eklendi. Apandisitler ameliyat sırasında, cerrah tarafından apandikte görünen perforasyon, karın içinde püye ve barsaklar üzerinde fibrin plakları varlığı halinde perfore apandisit olarak sınıflandırıldı. LA’da apandiks mezosu koter ile serbestleştirilip, endoloop veya serbest ipek ile bağlandı. Apandiksler trokardan doğrudan ya da kese (endobag) kullanılarak çıkarıldı. Ameliyat sonrası bakım her iki grupta da benzerdi. Gruplar ameliyat sonrası karın içi apse, yara infeksiyonu, barsak yapışıklıkları ve insizyonel herni açısından birbiri ile karşılaştırıldı. İstatistiksel değerlendirme *Fisher’s exact* testi ile yapıldı. P değerinin 0,05’ten küçük olması anlamlı kabul edildi. İstatistiksel karşılaştırmalar her bir komplikasyon oranı için ayrı ayrı yapılmıştır.

Bulgular

Grup I’ de ameliyat sonrası karın içi apse %5,7, grup II’ de ise %0 olarak bulundu. Yara infeksiyonu grup I’ de %10, grup II’ de %4,5 idi. Ameliyat sonrası dönemde barsak yapışıklıkları grup I’ de %8,5 oranında tespit edilirken, grup II’ de hiç görülmedi (%0). İnsizyonel herni sıklığı grup I’ de %4,2, grup II’ de %0 olarak bulundu (Tablo 1). LA yapılan grupta komplikasyonlar daha az görülmesine rağmen sonuçlar istatistiksel açıdan anlamlı değildi ($P > 0,05$).

Tablo I. Ameliyat Sonrası Komplikasyonlar

Cerrahi Sonrası Komplikasyon	Açık apendektomi (n=70)		Laparoskopik apendektomi (n=22)		p=
	n	%	n	%	
Karın içi abse	4	5,7	0	0	0,28
Yara infeksiyonu	7	10	1	4,5	0,23
Barsak yapışıklığı	6	8,5	0	0	0,21
İnsizyonel herni	3	4,2	0	0	0,38
Toplam	20	28,4	1	4,5	0,17

Tartışma

LA ilk defa 1983 yılında Semm (1) tarafından tanımlanmıştır. Ure ve arkadaşları,(2) 1991 yılında, 43 hastalık bir seri sunmuşlar ve bu işlemin güvenli bir yöntem olduğunu bildirmişlerdir. Valla ve arkadaşları (3) kontrol grubunun bulunmadığı 465 hastalık bir seri, Varlet ve arkadaşları (4) komplike apandisitlerin hariç tutulduğu 403 hastalık (200 LA, 203 AA) karşılaştırmalı bir seri bildirmişlerdir. El Ghoneimi ve arkadaşları (5) kontrol grubu olarak AA olmayan, 1379 hastalık LA serisi sunmuşlardır. Bu ve bunların dışındaki seriler LA' nın birçok avantajlarının olduğunu göstermiştir. Bunlar; karın içinin daha iyi görülmesi, periton boşluğunun daha iyi yıkanması, kozmetik olarak daha iyi olması, daha az ağrı olması, normal aktiviteye daha kısa sürede dönülmesi vb. faktörlerdir (4, 6–8). Bununla beraber, birçok çocuk cerrahi akut apandisitte LA' ya kuşku ile bakmaktadır. Bunun başlıca sebepleri, alışkanlıkların etkisi yanında, açık cerrahinin kolay, düşük komplikasyonlu ve sonuçlarının çok iyi olmasıdır (6, 9, 10). Bu çalışmada LA grubuna perfore apandisit ve peritoniti olmayan akut apandisitli hiç bir hasta alınmamıştır.

LA' da, en sık iliak arter olmak üzere, bazı ciddi vasküler yaralanmalar, kontrol edilemeyen kanama, güdük açılması, visseral perforasyon gibi ciddi komplikasyonlar bildirilmiştir (4, 9). Bu çalışmada bu tür bir komplikasyona rastlanmamıştır. LA' da intraabdominal abse bazı serilerde AA' ya nazaran daha az görülürken (5), bazı serilerde tam tersi daha yüksek bulunmuştur (10). Erişkin hastalara ait serilerin bazılarında LA' da intraabdominal abse ve diğer komplikasyonlar daha fazla, bazılarında daha az (11), bazılarında ise bir fark olmadığı (7) görülmüştür. Bu tür komplikasyonların fazla olmasında laparoskopik cerrahiyi öğrenme sürecinin de etkili olduğu ileri sürülmüştür. Tang ve arkadaşları (12), gangrenöz apandisitlerde LA çok iyi sonuç verirken perfore apandisitlerde bu değerini kaybettiğini bildirmişlerdir. Bu çalışmada ise LA, özellikle perfore apandisit ve peritoniti olan hastalarda tercih edilmiştir. Bu tercihin yapılmasında, perfore apandisitli hastalarda AA' da modifiye Rockey-Davis insizyonu yerine daha büyük ve farklı insizyonlara gereksinim duyulması önemli rol oynamıştır. LA' nın perfore apandisit ve peritonitli hastalarda da uygulanabilir olduğu görülmüştür. AA grubunda ameliyat sonrası karın içi apse %6 iken LA' da %0 olarak bulunmuştur.

Literatürde operatif komplikasyonlar her iki yöntem için de, düşük ve benzer olarak bildirilmiştir (1, 5, 6). LA' dan AA' ya dönüş yaklaşık %2,3 kadardır (10, 11, 13). Özellikle

perfore apandisitte ilk portun açık görüş altında yerleştirilmesi operatif komplikasyonu azaltmaktadır. Bu seride ciddi peritonit ve abdominal distansiyonu olan hastalarda ilk port göbek altından direkt görüş altında konulmuştur. Hastaların bazısında ise ilk giriş Veress iğnesi ile yapılmış, herhangi bir operatif komplikasyon meydana gelmemiştir. Her hastada açık görüş altında port yerleştirilmesinin gerekli olmadığı kanaatine varılmıştır.

Perfore apandisit ve peritonitli hastalarda değişik büyük insizyonlar yapılsa da periton boşluğunun LA' da olduğu kadar iyice görülüp yıkanması ve temizlenmesi imkanı yoktur. Ayrıca açık cerrahide periton ve iç organlar daha fazla dış ortamla temas etmekte, ellenmekte, örselenmekte veya spançlarla silinmekte olup bu tür işlemlerin de barsak yapışıklıklarını artırdığı bilinmektedir. Açık cerrahide karın içindeki infekte materyalin insizyon yerini kirletmesi ile yara yeri enfeksiyonu gelişmesi arasında doğrudan bir ilişki vardır. Daha büyük ve farklı insizyonlar da (orta hat, paramediyen vb.), insizyonel herni sıklığını artırmaktadır (10, 13–15).

Çalışmamızın kısıtlılığı, iki farklı cerrahi yöntemin uygulanmasında, farklı cerrahi tecrübeye sahip hekimlerin yer almış olmasıdır. Bu durumun çalışma sonucumuzu istatistiki olarak etkileyebileceği düşünülebilir.

Perfore apandisit ve peritonitli çocuklarda, LA uygulamasında tam bir fikir birliği yoktur. Bu çalışma da; istatistiksel analiz sonuçlarımız iki grup arasında bir fark olmadığını ortaya koyduğu halde, LA grubunda AA grubuna göre daha az komplikasyon olduğu sayısal olarak tespit edilmiştir.

Kaynaklar

1. Semm K. Endoscopic appendectomy. *Endoscopy* 1983; 15(2):59-64.
2. Ure BM, Spangenberg W, Hebebrand et al. Laparoscopic surgery in children and adolescents with suspected appendicitis: results of medical technology assessment. *Eur J Pediatr Surg* 1992; 2(6):336-340.
3. Valla JS, Limonne B, Valla V et al. Appendectomy with intraoperative celioscopy in children. 465 cases. *J Chir (Paris)*. 1991; 128(6-7):306-312.
4. Varlet F, Tardieu D, Limonne B et al. Laparoscopic versus open appendectomy in children-comparative study of 403 cases. *Eur J Pediatr Surg* 1994; 4(6): 333-337
5. El Ghoneimi A, Valla JS, Limonne B et al. Laparoscopic appendectomy in children: report of 1,379 cases. *J Pediatr Surg* 1994; 29(6):786-789.
6. Canty TG Sr, Collins D, Losasso B et al. Laparoscopic appendectomy for simple and perforated appendicitis in children: the procedure of choice? *J Pediatr Surg* 2000; 35(11):1582-1585.
7. Chung RS, Rowland DY, Li P et al. A meta-analysis of randomized controlled trials of laparoscopic versus conventional appendectomy. *Am J Surg* 1999; 177(3): 250-256.
8. Paya K, Fakhari M, Rauhofer U et al. Open versus laparoscopic appendectomy in children: A Comparison of complications. *J Soc Laparoendosc Surg* 2000; 4(2): 121-124.
9. Juricic M, Bossavy JP, Izard P et al. Laparoscopic appendectomy: case reports of vascular injury in 2 children. *Eur J Pediatr Surg* 1994;4(6):327-328.
10. Horwitz JR, Custer MD, May BH et al. Should laparoscopic appendectomy be avoided for complicated appendicitis in children? *J Pediatr Surg* 1997; 32(11): 1601-1603.
11. Martin LC, Puente I, Sosa JL et al. Open versus laparoscopic appendectomy. A prospective randomized comparison. *Ann Surg* 1995; 222(3):256-261.
12. Tang E, Ortega AE, Anthone GJ et al. Intraabdominal abscesses following laparoscopic and open appendectomies. *Surgery Endosc* 1996; 10(3): 327-328.
13. Long KH, Bannon MP, Zietlow SP et al. A prospective randomized comparison of laparoscopic appendectomy with open appendectomy: Clinical and economic analysis. *Surgery* 2001; 129(4):390-400.
14. Hay SA. Laparoscopic versus conventional appendectomy in children. *Pediatr Surg Int* 1998;13: 21-23.
15. Meguerditchian AN, Prasil P, Cloutier R et al. Laparoscopic appendectomy in children: A favorable alternative in simple and complicated appendicitis. *J Pediatr Surg* 2002; 37(5): 695-698.