

## Akut Kolesistitlerde Laparoskopik Kolesistektominin Yeri

Gökhan Söğütü\*, Cengiz Ara\*, Sezai Yılmaz\*, Hale Kırmıoğlu\*\*, Neşe Karadağ\*\*,  
Lezzan Keskin\*\*\*

\* İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD, Malatya

\*\* İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji AD, Malatya

\*\*\* İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD, Malatya

**Amaç:** Akut kolesistitin laparoskopik kolesistektomi ile tedavisinde konversiyon için belirleyici faktörleri ortaya koymayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 1997–Aralık 2000 tarihleri arasında akut taşlı kolesistit nedeniyle ameliyat edilen 28 olgu incelemeye tabi tutuldu. Olguların 19'u kadın 9'u erkek olup en genç hasta 28 ve en yaşlı hasta ise 75 yaşında olmak üzere ortalama yaş  $53.5 \pm 13.7$  idi. Beyaz küre, yaş, cinsiyet, alkalen fosfataz ve akut kolesistitin şiddetine göre konversiyon oranları karşılaştırıldı.

**Bulgular:** 28 hastanın 10'unda konversiyon (açık kolesistektomi) gerçekleşti (%35.7). Beyaz küre yüksekliği ( $>18000/uL$ ) ve kolesistitin şiddeti konversiyon için anlamlı olarak bulundu (sırayla  $p=0.011$  ve  $p=0.0007$ ). Erkek cinsiyet, hastanın yaşının 60'ın üzerinde olması ve alkalen fosfataz yüksekliğinin, konversiyonla ilişkisi ortaya konulamadı (sırayla  $p=0.677$ ,  $p=0.432$  ve  $p=0.601$ ). Hiçbir hastada postoperatif major komplikasyon gözlenmezken uzamış ateş ve yara enfeksiyonu gibi minor komplikasyonlar konversiyon grubunda laparoskopik grubuna göre daha fazla gözlemlendi. Konversiyon grubunda, hastanede kalış ve operasyon süresi anlamlı olarak daha uzundu (Sırayla;  $p<0.001$  ve  $p=0.021$ ).

**Sonuç:** Akut kolesistitli hastaların çoğunda laparoskopik girişimin güvenle yapılabileceği görüşündeyiz. Ancak, hasta seçimi üzerinde durulması gereken konudur ve beyaz küre yüksekliği ( $>18.000 u/L$ ) ve kolesistitin şiddeti konversiyonla ilişkilidir.

**Anahtar kelimeler:** Akut Kolesistit, Laparoskopik Kolesistektomi, Konversiyon.

### The Role of Laparoscopic Cholecystectomy In Acute Cholecystitis

**Objective:** We aimed to determine the predictive factors for conversion from laparoscopic to open cholecystectomy in the treatment of acute cholecystitis.

**Material and Method:** We investigated 28 patients on whom laparoscopic cholecystectomy was performed for acute cholecystitis from January 1997 to December 2000. Nineteen patients were female and 9 were male and the average age was  $53.5 \pm 13.7$  (range, 28-75). Conversion rates were evaluated for white blood cell count, age, sex and degree of acute cholecystitis.

**Results:** Ten of 28 patients underwent conversion. Increase in white blood cells and degree of acute cholecystitis were found significant (respectively  $p=0.011$  and  $p=0.0007$ ). There were no relationship between male sex, age, increase in alkaline phosphatase and conversion rate (respectively  $p=0.677$ ,  $p=0.432$  and  $p=0.601$ ). There were no major complications in all patients inside there were much more minor complications such as wound infection and prolonged fever in conversion group. Hospitalization time and operation time were longer in conversion group (respectively  $p<0.001$  and  $p=0.021$ ).

**Conclusion:** Laparoscopic cholecystectomy is a safe technique in patients with acute cholecystitis but selection of patients is important and increasing of white blood cells and the degree of acute cholecystitis are related with conversion.

**Key words:** Acute Cholecystitis, Laparoscopic Cholecystectomy, Conversion.

Laparoskopik kolesistektominin (LK) ilk uygulama yıllarında akut kolesistit, kontrendikasyonlar arasında yer almaktaydı. Laparoskopik tekniğin, akut kolesistitlerde de güvenle uygulanabileceği, 1990'lı yılların başından itibaren kanıtlanmıştır.<sup>1,2,3</sup> Sonraki yıllarda akut kolesistit, laparoskopi için bir kontren dikasyon olmaktan çıkmış, endikasyonlar içinde yerini almıştır. Deneyim ile birlikte başarı oranı da artmaktadır. Ancak, açık prosedüre geçiş (konversiyon) oranlarının yüksekliği ve komplikasyonların gelişebilme durumu bu işlemin yapılabilirliğini kısıtlamaktadır. Bu sebepten dolayı hasta seçimi, titizlikle üzerinde durulması gereken noktadır.<sup>4,9</sup>

Bu çalışmada, kliniğimizde akut kolesistit nedeniyle opere edilen 28 hasta inceleme kapsamına alınmış ve konversiyon için belirleyici faktörlerin ortaya konulması amaçlanmıştır. Ayrıca, laparoskopik grup ve konversiyon grubu, major ve minör komplikasyonlar yönünden de değerlendirilmiştir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 1997-Aralık 2000 yılları arasında, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi A D'da akut kolesistit nedeniyle tedavi edilen 28 hasta bu çalışma kapsamına alınmıştır. Olguların 19'u kadın, 9'u erkek idi. En genç hasta 28 ve en yaşlı hasta ise 75 yaşında olmak üzere ortalama yaş 53. 5±13.7 idi. Klinik olarak hastaların hepsinde sağ üst kadranda ağrısı ve hassasiyeti ile birlikte 11.200/uL-31.000/uL arasında değişen beyaz küre değerleri mevcuttu (ortalama: 16242±5594). Hastalarda, 36.9 C-38.3 C arasında değişen (Ortalama: 37.6±0.4) bir ateş profili gözlemlendi. Diagnostik modalite olarak ultrasonografi (USG) kullanıldı. Ultrasonografik olarak akut kolesistit; duvar

kalınlığı, hidrops safra kesesi, perikolesistik mayi bulgularına dayandırıldı.

Taniyi takiben hastalara profilaktik antibiyotik (3. kuşak sefalosporin) verilerek laparoskopik kolesistektomi gerçekleştirildi. Teknik olarak, dört trokar ile bütüne girilerek, laparoskopik kolesistektomi işlemi uygulandı. Safra kesesi, yukarıda tanımlanan kolesistit bulgularına göre (ödemli, ampiyematöz veya gangrenöz) şiddetli veya hafif şiddetli olarak sınıflandırıldı. Aynı zamanda, tüm hastaların spesmenleri histopatolojik olarak incelenerek akut kolesistit durumu doğrulandı.

Hastalar, operatif olarak, akut kesenin şiddeti, operasyon süresi, konversiyon ve iatrojenik yaralanmalar yönünden değerlendirildiler. Postoperatif olarak da, major ve minör komplikasyonlar ve hastanede kalış süresi yönünden değerlendirildiler.

Komplikasyonlar; operatif mortalite, postoperatif infeksiyon (uzamış ateş, intraabdominal abse, atelektazi v.b.), tromboz, safra yolları yaralanması, hemoraji olarak sınıflandırıldı.

İstatistiksel olarak verileri değerlendirmek için Fischer kesin kare testi ve Samples T testi kullanıldı. P<0.05, istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## SONUÇLAR

Toplam 28 hastanın 10'unda konversiyon gerçekleşti (%35.7) (Tablo 1). Bunların hepsinde de şiddetli akut kolesistit hali ile birlikte diseksiyonda zorluk gözlemlendi ve Callot net olarak ortaya konulamadı. Bir hastada ise inkomplet koledok yaralanması gözlemlendi

Tablo 1. Konversiyonla ilişkili faktörler.

Faktör	Hasta sayısı(n)	n	Konversiyon yapılan	
			%	p
<b>Beyaz küre</b>				
>18.000/uL	8	6	75	0.011
<18.000/uL	20	4	20	
<b>ALP</b>				0.601
>200	4	2	50	
<200	24	8	16.6	
<b>Yaş</b>				0.432
>60	13	6	46.1	
<60	15	4	26.6	
<b>Seks</b>				0.677
Kadın	19	6	31.5	
Erkek	9	4	44.4	
<b>Kolesistit şiddeti</b>				0.0007
Şiddetli	8	7	87.5	
Hafif	20	3	15	
<b>Toplam</b>	28	10	35.7	

ALP: Alkalin fosfataz

## Akut Kolesistitlerde Laparoskopik Kolesistektominin Yeri

**Tablo 2.** Postoperatif komplikasyonlar.

Komplikasyon	Hasta sayısı (n)	Konversiyon grubu
Uzamış ateş	12	10
Intraabdominal abse	--	--
Pulmoner komplikasyonlar	--	--
Trombozis	--	--
Hemoraji	--	--
Safra fistülü	--	--
Yara yeri enfeksiyonu	5	5
<b>Toplam</b>	<b>17</b>	<b>15</b>

(açık prosedüre geçilerek primer koledok tamiri T tüp üzerinden gerçekleştirildi). Postoperatif major komplikasyon görülmedi. 12 hastada uzamış ateş ta blosu gözlemlendi, 5 hastada ise yara yeri enfeksiyonu görüldü. Operatif mortalite gözlenmedi (Tablo 2). Minör komplikasyonların, konversiyon yapılan gurupta, yapılmayan guruba göre daha fazla olduğu görüldü. Hastanede kalış süresi 3-25 gün (ortalama:  $6.4 \pm 5.6$ ) olarak gerçekleşti. Bu, konversiyon grubu için  $11.2 \pm 7.2$  ve laparoskopik grubu için ise  $3.8 \pm 1.2$  idi ( $p < 0.001$ ). Operasyon süreleri 75-300 dakika arasında değişmekte idi (ortalama:  $112.14 \pm 45.85$ ). Konversiyon grubunda bu süre ortalama  $120.5 \pm 53.2$ , laparoskopik grubunda ise  $95.5 \pm 22.6$  dakika idi ( $p = 0.021$ ) Operasyon süresinin uzamasının, major komplikasyonları arttırıcı bir faktör olmadığı gözlemlendi.

İnflamatuvar sürecin şiddeti ve beyaz küre yüksekliği konversiyonla anlamlı olarak ilişkili olarak gözlemlendi (sırayla  $P = 0.011$  ve  $P = 0.0007$ ) (Tablo 1). Alkalen fosfataz (ALP) yüksekliği, yaş ve cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü (sırayla;  $P = 0.601$ ,  $P = 0.432$  ve  $P = 0.677$ ).

### TARTIŞMA

Son yıllarda, akut kolesistitlerde laparoskopik kolesistektomi (LK), güvenilir bir yöntem olarak, giderek artan bir biçimde karşımıza çıkmaktadır.<sup>10,11</sup> Açık cerrahi ile kıyaslandığında, daha kısa hospitalizasyon gerektirmesi, daha az morbidite ve mortaliteye sahip olması gibi avantajları vardır.<sup>12,13</sup> Genellikle, semptomların başlamasından itibaren 72 saat içerisinde LK uygulanması tavsiye edilmektedir.<sup>12,14-19</sup> Bu durumda, açık prosedüre geçiş (konversiyon) oranları azalmakta, hospitalizasyon süresi de kısalmaktadır. Böylece, hem medikal hem de ekonomik yönden kazanım sağlanmaktadır. Serimizde de, konversiyonun, hastanede kalış süresini ve ameliyat süresini anlamlı derecede arttırdığı ortaya konulmuştur.

Değişik çalışmalar, akut kolesistitin LK ile erken tedavisinin, akut atak iyileştirildikten sonra (6-8 hafta) yapılan tedaviye oranla mortalite ve morbiditeyi arttırmadığını ortaya koymaktadır. Bu yöntemde hospitalizasyon süresi anlamlı olarak kısalmakta, hastaların günlük aktivitelerine dönme süreleri de azalmaktadır.<sup>6,12,17,20-25</sup> Geç (elektif) LK'nın operasyon süresinin daha kısa olması dışında ek bir üstün lüğünün olmadığı bu çalışmalarda ileri sürülmektedir.

Akut kolesistitlerde, konversiyon oranları değişiklik göstermektedir. Bazı serilerde, %5.1 gibi düşük oranlar karşımıza çıkmakta birlikte<sup>6</sup>, %60 konversiyon bildiren çalışmalar da vardır.<sup>5</sup> Mevcut çalışmalar, uygun hasta seçimi, yeterli cerrahi deneyim ve uygun bir laparoskopik teknikle konversiyon oranlarının elektif olarak yapılan LK'daki seviyelere düşürülebileceği yönündedir.<sup>6</sup> Değişik çalışmalarda, akut kolesistitin LK ile tedavisinde konversiyon için belirleyici faktörler ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Brodsky'nin 215 vakalık prospektif çalışmasında, inflamasyon şiddetinin yanı sıra beyaz küre (BK) yüksekliği ( $> 18.000/uL$ ), nonpalpabl safra kesesi, semptomların başlangıcı ile cerrahi arasında geçen sürenin 96 saatten fazla olması ile konversiyon arasında ilişki kurulmuştur (%74 sensitivite). Erkek seks ve 60 yaşın üzeri de sensitif olmamakla birlikte, konversiyonla ilişkili bulunmuştur. Bu seride konversiyon oranı %20.5 dir.<sup>7</sup>

Limbosh JM ve arkadaşları, konversiyon için, preoperatif üç bağımsız değişken bildirmişlerdir (safra kesesi duvar kalınlığı, akut atağın süresi ve preoperatif CRP değeri). Grade I (akut ödematöz) ve Grade II (ampiyemli veya gangrenöz) kolesistitlerde, preoperatif CRP değeri  $\geq 10$ mg altında olanlar ve akut atağın ilk 72 saati içerisinde operasyon gerçekleştirilenler, LK için en uygun adaylardır.<sup>5</sup>

Teixeira JP arkadaşları, lökositoz ve semptomların

başlaması ile LK arasındaki süreyi konversiyon için en önemli bağımsız faktörler olarak ortaya koymuşlardır. Semptomların başlamasından itibaren ilk 96 saat içerisinde, hastaların cerrahiye alınması gerekliliğini vurgulamışlardır. 100 vakalık bu seride, konversiyon oranı %24 olarak bulunmuştur.<sup>26</sup>

Shapiro AJ'nin 46 vakalık retrospektif çalışmasında, konversiyon oranı %22 olarak bulunmuştur. İntravenöz antibiyotik baskısına rağmen yüksek seyreden ateş ve LDH seviyelerine sahip hastalar, yüksek oranda konversiyon gerektirmişlerdir.<sup>27</sup>

S. Halochmi ve arkadaşlarının 269 vakalık çalışmasında da, lökositoz (>18.000/uL), kolesistitin şiddetli olması, erkek seks ve 60 yaşın üzeri konversiyonla ilişkili bulunmuş, bu bulguların varlığı durumunda, akut kolesistitin tedavisinde, LK'den uzaklaşılması gereği vurgulanmıştır.<sup>4</sup>

Serimizde, konversiyon oranı %35.7'dir. En önemli sebepler, kolesistitin şiddetiyle ilişkili olarak, yoğun yapışıklıklar ve Callot üçgeninin net değerlenememesidir. Bir hastamızda inkomplet safra yolu yaralanması gözlenmiş olup, ameliyat anında farkedilerek konversiyon uygulanıp, primer koledok tamiri T-tüp üzerinden gerçekleştirilmiştir. İnflamasyonun şiddeti ve beyaz küre yüksekliği (>18.000/uL) konversiyonla ilişkili bulunmuş olup (Tablo 1), bu sonuçlar değişik serilerin ortaya koyduğu sonuçlarla uyumludur. Serimizde erkek seks ve yaşın konversiyonla ilişkisi istatistiksel olarak ortaya konulamamıştır. Bununla birlikte, ileri yaş ve erkek hastalarda beyaz kürenin anlamlı olarak yüksek bulunması halinde eğilimimiz, LK'den uzaklaşmak yönünde ağırlık kazanmaktadır.

Sonuç olarak akut kolesistitli hastaların büyük çoğunluğunda laparoskopik girişimin güvenle yapılabileceğine inanmaktayız. Ancak, hasta seçimi önemli bir faktördür ve bu konuda kesin kriterlerin ortaya konabilmesi için daha çok prospektif çalışmalara ihtiyaç olduğu inancındayız.

## KAYNAKLAR

1. Wilson RG, Macintyre IM, Nixon SJ, Saunders JH, Varam JS, King PM: Laparoscopic cholecystectomy as a safe and effective treatment for severe acute cholecystitis. *BMJ* 305: 394-396, 1992

2. Flowers JL, Bailey RW, Scovill WA, Zucker KA: The Baltimore experience with laparoscopic management of acute cholecystitis. *Am J Surg* 161: 388-392, 1991
3. Jacobs M, Goldstein HS: Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. *J Laparosc Endosc Surg* 1:175-177, 1991
4. Halachmi S, DiCastro N, Matter I, Cohen A, Sabo E, Mogilner JG, Abrahamson J, Eldar S: Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: how do fewer and leucocytosis relate to conversion and complications? *Eur J Surg* 166(2): 136-140, 2000
5. Limbosch JM, Druart ML, Puttemans T, Melot C: Guidelines to laparoscopic management of acute cholecystitis. *Acta Chir Belg* 100(5): 198-204, 2000
6. Avrutis O, Friedman SJ, Meshoum J, Haskel L, Adler S: Safety and success of early laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 10(4): 200-207, 2000
7. Brodsky A, Matter I, Sabo E, Cohen A, Abrahamson J, Eldar S: Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: can the need for conversion and the probability of complications be predicted? A prospective study. *Surg Endosc* 14(8): 755-760, 2000
8. Alponat A, Kum CK, Koh BC, Rajnakova A, Goh PM: Predictive factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy. *World J Surg* 21: 629-633, 1997
9. Rattner DW, Ferguson C, Warshaw AL: Factors associated with successful laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Ann Surg* 217: 233-236, 1993
10. Svanvik J: Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Eur J Surg* 585: 16-17, 2000
11. Çetinkaya Z, Doğu O, S. İlhan Y, Bülbüller N, Akkuş M, Genç K, Baysal F: Akut kolesistitin cerrahi tedavisinde açık ve laparoskopik kolesistektomi. *End., Lap. Ve Minimal İnvaziv Cerrahi* 7(2-3): 74-77, 2000
12. Pessaux P, Tuech JJ, Regenat N, Fauvet R, Boyer J, Arnaud JP: Laparoscopic cholecystectomy in the treatment of acute cholecystitis. Prospective non-randomized study. *Gastroenterol Clin Biol* 24(4): 400-403, 2000
13. Taviloğlu K, Günay K, Şahin A, Güloğlu R, Ertekin C: Akut kolesistitin cerrahi tedavisinde laparoskopik yaklaşım. *End.-Lap. Ve Minimal İnvaziv Cerrahi* 3: 36-40, 1996
14. Manger T, Fahlke J, Pross M, Fuhrth J, Rohl FW, Lippert H: Laparoscopic cholecystectomy. A recommendable indication in acute cholecystitis. *Zentralbl Chir* 124(12): 1121-1129, 1999
15. Araujo-Teixeira JP, Rocha-Reis J, Costa-Cabral A, Barros H, Saraiva AC, Araujo-Teixeira AM: Laparoscopy or laparotomy in acute cholecystitis (200 cases). Comparison of the results and factors predictive of conversion. *Chirurgie* 124(5): 529-535, 1999
16. Bodnar S, Kelemen O, Fule A, Kolonics G, Simon E, Batorfi J: Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. *Acta Chir Hung* 38(2): 135-138, 1999
17. Willsner PC, Sanabria JR, Gallinger S, Rossi L, Strasberg S, Litwin DE: Early laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a safe procedure. *J Gastrointest Surg* 3(1): 50-53, 1999
18. Chahin F, Elias N, Paramesh A, Saba A, Godziachvili V, Silva YJ: The efficacy of laparoscopy in acute cholecystitis. *JLS* 3(2): 121-125, 1999
19. Jitea N, Burcos T, Voiculescu S, Critian D, Vlad M, Angelescu N: Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. *Chirurgia (Bucur)* 93(5): 285-290, 1998
20. Mulagha E, Fromm H: Acute cholecystitis. Current treatment options in gastroenterology 2(2): 144-146, 1999
21. Madani A, Badawy A, Henry C, Nicolet J, Vons C, Smadja C, Franco D: Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. *Chirurgie* 124(2):171-175, 1999
22. Hohmann U, Schramm H: Acute cholecystitis - primary laparoscopic procedure. *Chirurg* 70(3): 270-275, 1999
23. Bakr AA, Khalil ME, Esmat GE: Acute cholecystitis is an indication for laparoscopic cholecystectomy: a prospective study. *J Soc Laparosc Surg* 1(2): 119-123, 1997
24. Fontes PR, Nectoux M, Eilers RJ, Chem EM, Riedner CE: Is acute cholecystitis a contraindication for laparoscopic cholecystectomy? *Int Surg* 83(1): 28-30, 1998
25. Lai PB, Kwong KH, Leung KL, Kwok SP, Chan AC, Chung SC, Lau WY: Randomized trial of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Br J Surg* 85(6): 764-767, 1998

## Yazışma Adresi:

Dr. Gökhan Söğütü

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD

MALATYA

Tel: 422 341 0660/3703-3727