

# Çocuklarda Laparoskopik Kolesistektomi

LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY IN CHILDREN

**Bora SOLMAZ, Gülce HAKGÜDER, Oğuz ATEŞ, Mustafa OLGUNER, Feza M. AKGÜR**

*Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı*

### ÖZET

**Amaç:** Günümüzde hemolitik ya da non-hemolitik kolelitiazis ve safra kesesi diskinezi gibi safra kesesi hastalıklarının tedavisinde laparoskopik kolesistektomi çocuklarda da seçkin ve güvenilir bir tedavi yöntemi olarak yer almaktadır. Çocuklarda laparoskopik kolesistektomi deneyimlerimizi sunmak istiyoruz.

**Gereç ve yöntem:** Kliniğimizde 1993-2009 yılları arasında kolelitiazis, safra kesesi diskinezi ve safra kesesinin yapısal anomalileri tanılarıyla laparoskopik kolesistektomi uygulanan 22 hastanın kayıtları geriye dönük olarak incelendi.

**Bulgular:** Yaşları 1 ile 17 arasında (ortalama  $9,0 \pm 8$ ), vücut ağırlıkları 8 ile 70 kg (ortalama  $35 \pm 25$ ) arasında değişen toplam 22 hastaya (15 erkek, 7 kız) laparoskopik kolesistektomi uygulandı. Safra kesesi diskinezili 3 hastayla birlikte 19'unda sadece laparoskopik kolesistektomi uygulandı. Herediter sferositozlu ve kolelitiazisli 3 hastaya laparoskopik kolesistektomi beraberinde splenektomi de uygulandı.

**Sonuç:** Laparoskopik kolesistektomi, iyi kozmetik sonuçlar doğurması, ameliyat sonrası daha az ağrılı oluşturmaması ve hastaların hızla günlük aktivitelerine dönmelerini sağlaması açısından çocuklarda safra kesesi hastalıklarının tedavisinde ilk seçenek olmalıdır.

**Anahtar sözcükler:** Laparoskopik kolesistektomi, safra kesesi diskinezi, çocuk, çocuklarda kolesistektomi

### SUMMARY

**Objective:** Nowadays, laparoscopic cholecystectomy is the preferred treatment modality for pediatric gallbladder diseases like as hemolytic or non-hemolytic cholelithiasis and biliary dyskinesia. We herein present our laparoscopic cholecystectomy experiences in children.

**Material and method:** The hospital records of 22 patients with cholelithiasis, biliary dyskinesia and gallbladder anomalies who underwent laparoscopic cholecystectomy between 1993 and 2009 were evaluated retrospectively.

**Results:** Twenty-two patients (15 boys, 7 girls) aging 1 and 17 years (mean  $9.0 \pm 8$ ) and their body weight were between 8 and 70 kg (mean  $35 \pm 25$ ) were underwent laparoscopic cholecystectomy. Nineteen patients, 3 of them with biliary dyskinesia, underwent only laparoscopic cholecystectomy. The other 3 patients with hereditary

### Gülce HAKGÜDER

Dokuz Eylül Üniversitesi

Tıp Fakültesi

Çocuk Cerrahisi AD

35340 Inciraltı, İZMİR

Tel: (232) 412 30 01

e-posta:

[gulce.hakguder@deu.edu.tr](mailto:gulce.hakguder@deu.edu.tr)

spherocytosis and cholelithiasis  
underwent laparoscopic  
cholecystectomy and sple-nectomy.

**Conclusion:** Laparoscopic cholecystectomy should be the first choice in the treatment of pediatric gallbladder diseases as, yields beter cosmetic results, lesser pain and regaining earlier daily activities.

**Key words:** Laparoscopic, cholecystectomy, biliary dyskinesia, pediatric, pediatric cholecystectomy

Radyolojik görüntüleme yöntemlerinin, özellikle ultrasonografi (US) ve radyonükleer görüntüleme yöntemlerinin daha yaygın kullanılmaya başlanmasıyla son 30 yılda çocuk hastalara giderek artan sıklıkta safra kesesi hastalıkları tanısı konulmaktadır. Artık günümüzde hemolitik ya da non-hemolitik kolelitiyazis ve safra kesesi diskinezisi gibi safra kesesi hastalıklarının tedavisinde laparoskopik kolesistektomi çocuklarda da seçkin ve güvenilir bir tedavi yöntemi olarak yer almaktadır (1).

Çocuklarda laparoskopik kolesistektomi deneyimlerimizi sunmak istiyoruz.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Kliniğimizde 1993-2009 yılları arasında safra kesesi hastalığı (hemolitik ya da non-hemolitik kolelitiyazis, safra kesesi diskinezisi ve safra kesesinin yapısal anomalileri) tanısıyla laparoskopik kolesistektomi uygulanan 22 hastanın (15 erkek, 7 kız) kayıtları geriye dönük olarak incelendi. Tıbbi görüntüleme yöntemleri, ameliyat endikasyonları, ameliyat tekniği, ameliyat bulguları, takip süreleri ve prognozları kaydedildi.

## BULGULAR

Yaşları 1 ile 17 arasında (ortalama  $9,0 \pm 8$ ), vücut ağırlıkları 8 ile 70 kg (ortalama  $35 \pm 25$ ) arasında değişen toplam 22 hastaya laparoskopik kolesistektomi uygulandı. Ameliyat süreleri 75 ile 125 dakika (ortalama  $100 \pm 25$ ) arasında değişmektedir.

Bu hastaların 3'üne hemolitik kolelitiyazis nedeniyle kolesistektomi beraberinde splenektomi uygulandı. Tümü US ile değerlendirilen hastaların hiçbirinde intra ve/veya ekstra hepatik safra yollarında genişleme saptanmadı. Hastaların 19'unda (%86) ana semptomlar özellikle tekrarlayan karın sağ üst kadranda ağrısı ve beraberinde kusma idi. Bu hastaların 13'ünde (9 erkek, 4 kız), US'de kolelitiyazis saptandı. Bu hastalarda kolelitiyazis için predispozan bir faktör saptanmadı. Yemek sonraları tekrarlayan

sağ üst kadranda ağrısı ve kusma ile başvuran diğer 3 hastada (3 erkek) ise US bulguları normaldi. Safra kesesi diskinezisi açısından bu hastalar US ve sintigrafi ile değerlendirildiler. US ile safra kesesi kontraktilesi değerlendirilen hastalarda, çokolata yendikten sonra ölçülen safra kesesi hacminin aç iken ölçülen hacmin %50'sinden azını boşaltıyor olması anormal olarak kabul edildi. Gene çokolata ile uyarılarak yapılan HIDA sintigrafilerinde, ölçülen ejeksiyon fraksiyonunun %50'nin altında olması anormal olarak kabul edildi ve safra kesesi diskinezisi tanısı aldılar.

Safra kesesinde yapısal anormallik saptanan 3 hasta (2 erkek, 1 kız) ise manyetik rezonans kolanjiopankreatikografi (MRKP) ile değerlendirildi. Bu hastalardan 2'sinde (1 erkek, 1 kız) safra kesesinde, safra kesesi mukozasından kaynaklanan septasyonlar saptandı. Kusma şikayeti ile başvuran 1 yaşındaki hastada ise safra kesesi duvarından kaynaklanan 1 cm çapında kistik bir yapı saptandı.

Eş zamanlı splenektomi yapılan hereditör sferositozlu 3 hasta, ameliyat masasına sağ lateral pozisyonda yatırıldı. Standart kolesistektomiye ek olarak, umbilikusa spesimen torbasınının (EndoCatch II, Tyco, Norwalk, CT, A.B.D.) sokulacağı 15 mm'lik port ve sol paraumbilikal bölgeye, diğer portlara ek olarak 5 mm'lik bir metal port daha yerleştirildi. Bu hastalarda, midepigastrik bölgedeki port, sağ subkostal hatta yakın yerleştirildi. Her üç hasta da dalak umbilikal insizyondan çıkarılamayacak kadar büyük olduğu için, spesimen torbası içerisinde parmakla parçalanarak karın dışına alındı. Laparoskopik kolesistektomi ve beraberinde splenektomi yapılan hastaların ameliyat süreleri 175 ile 190 dakika (ortalama  $185 \pm 10$ ) arasında değişmektedir.

Ameliyat sırasında ya da sonrasında hiçbir komplikasyonla karşılaşılmayan hastalar, ameliyat sonrası 2. günde (ortalama  $2 \pm 1$ ) taburcu edildiler.

Safra kesesinde yapısal anomali saptanan 1 hastanın histopatolojik incelemesinde, MRKP'de safra kesesi duvarından kaynaklanan kistik yapının safra kesesi divertikülü ile uyumlu olduğu saptandı. Diğer iki hastanın histopatolojik incelemesinde ise, safra kesesi içerisinde, normal safra akışını bozacak mukozal septasyonlar saptandı. Safra kesesi diskinezi tanısıyla ameliyat edilen 3 hastanın histopatolojik incelemesinde de akalkülöz kronik kolesistit saptandı.

## TARTIŞMA

Amerika Birleşik Devletleri'nden Reddick ve Olsen, Fransa'dan ise Dubois'nın aynı yıl içerisinde ilk laparoskopik kolesistektomi raporlarını bildirmeleriyle birlikte, bu teknik erişkin hastaların safra kesesi hastalıkları tedavisinde hızla kullanılmaya başlanmıştır (2,3). Literatürdeki ilk laparoskopik kolesistektomi yayınlarından sonra, 1991 yılında çocuk olgularda da başarılı laparoskopik kolesistektomi sonuçları bildirilmiştir (4-6). Son 10 yıl içerisinde, çocuklarda safra kesesi hastalıklarının tedavisinde laparoskopik kolesistektomi standart bir tedavi yöntemi haline almıştır.

Çocuk olgularda, erişkinlerden farklı olarak hemolitik ya da non-hemolitik nedenli kolelithiyazis görülmektedir (1). Orak hücreli anemi, herediter sferositoz ve talassemi hemolitik kolelithiyazis nedenlerinin başında yer almaktadır (1). Orak hücreli anemide 20 yılda, safra taşı oluşum insidansının % 50'ye kadar çıktığı bildirilmektedir (7,8). Bu hastalarda US'de sıklıkla safra kesesinde çamur saptanmakta ve bu durumun ileride kolelithiyazise neden olabileceği bilindiği için elektif kolesistektomi önerilmektedir (9). Kolelithiyazis saptanmayan 17 hastalık bir seride, hastalara sadece splenektomi uygulanmış. Ameliyat sonrası 15 yıl izlenen hastaların hiçbirisinde kolelithiyazis gelişmediği ve US ile incelemede kolelithiyazis saptanmayan hastalarda, profilaktik kolesistektomiye gerek olmadığı bildirilmiştir (1,10). Serimizdeki hastaların 19'unda hemolitik bir hastalık saptanmadı. Bunun dışındaki 3 hasta herediter sferositoz tanılı idi. Ameliyat öncesi US incelemede kolelithiyazis saptanan bu 3 hastaya laparoskopik kolesistektomi ile eş zamanlı olarak splenektomi de uygulandı.

Non-hemolitik kolelithiyazis nedenleri daha çeşitlidir. Yenidoğan ve süt çocuklarında uzun süreli damar içi bes-

lenme sıvılarının kullanımı, sepsis, dehidratasyon, kısa barsak sendromu gibi safra akışını ve entero-hepatik dolaşımı bozan nedenler kolelithiyazis oluşturabilir (11,12). Ergenlerde ise obezite, oral kontraseptif kullanımı ve kistik fibrosis kolelithiyazis oluşumuna neden olabilmektedir (13,14). Literatürde, kardiyak transplantasyon sonrası immün supresyon amaçlı siklosporin kullanımının da kolelithiyazis'e neden olabileceği bildirilmiştir (15,16). Serimizde non-hemolitik kolelithiyazisli hastalarımızın hiçbirisinde, kolelithiyazise yatkınlık sağlayabilecek bir neden saptanmadı.

Laparoskopik kolesistektominin uygulandığı bir diğer safra kesesi hastalığı da akalkülöz kolesistit yani safra kesesi diskinezidir (17-19). US ve diğer radyolojik ve radyonükleer görüntüleme yöntemlerinin daha yaygın kullanımıyla, çocukluk çağında da giderek daha fazla safra kesesi diskinezi tanısı koyulmaktadır (1). Safra kesesi, sistik kanal ya da Oddi sfinkterinin kasılmasındaki bozulğa bağlı olarak ortaya çıkan bu durum, yemek sonrası sağ üst kadranda ağrısı, bulantı ve kusmayla birlikte, normal US bulgularıyla bilinmektedir (1,10). Hidroksil iminodiasetik asit sintigrafisinde, kolesistokinin enjeksiyonu sonrası safra kesesi ejeksiyon fraksiyonunun %35'in altında saptanması safra kesesi diskinezisine işaret eder (20). Tekrarlayan sağ üst kadranda ağrıları ve eşlik eden kusma şikayetleri ile başvuran 3 hastada da normal US bulguları saptandı; ancak, merkezimizde safra kesesi ejeksiyon fraksiyonları ölçümleri yapılamadığı için bu hastalarda tanı açıklık ve tokluk US bulgularıyla konuldu. Laparoskopik kolesistektomi sonrası, 3 hastanın da semptomlarının tamamen düzeldiği saptandı. Bizim serimizde safra kesesi diskinezi hastaların %14'ünü oluşturmaktadır. Çay ve ark, 2003 yılında, safra kesesi diskinezi tanısıyla laparoskopik kolesistektomi uyguladıkları 16 hastada %90'a yakın bir başarı elde edildiğini bildiren bir seri yayımlamışlardır (21). Son yıllarda, çocuklarda bildirilen laparoskopik kolesistektomi hasta serilerinde safra kesesi diskinezi oranları %60'lara kadar ulaşmaktadır (17,18).

Laparoskopik kolesistektomi, daha iyi kozmetik sonuçları olması, ameliyat sonrası ağrının az olması ve hastaların hızla günlük aktivitelerine dönmelerini sağlaması açısından çocuklarda safra kesesi hastalıklarının

tedavisinde ilk seçenek olmalıdır.

#### KAYNAKLAR

1. Holcomb GW III, Andrews WS. Gallbladder disease and hepatic infections. In: Grosfeld JL, O'Neill JA, Fonkalsrud EW, et al, editors. Pediatric surgery. 6th ed. Philadelphia PA: Mosby, 2006; 1635-1649.
2. Reddick EJ, Olsen DO. Laparoscopic laser cholecystectomy. Surg Endoscopy 1989; 3:131-133.
3. Dubois F, Berthelot G, Levard H. Cholecystectomy par coelioscopie. La Presse Medicale 1989; 13:980-982.
4. Holcomb GW III, Sharp KW, Olsen DO. Laparoscopic cholecystectomy in the pediatric patient. J Pediatr Surg 1991; 26:1186-1190.
5. Newman KD, Marmon LM, Attorri R et al. Laparoscopic cholecystectomy in pediatric patient. J Pediatr Surg 1991; 26:1184-1185.
6. Sigman HH, Laberge JM, Croitoru D et al. Laparoscopic cholecystectomy: A treatment option for gallbladder disease in children. J Pediatr Surg 1992; 215:186-191.
7. Suell MN, Horton TM, Dishop MK, Mahoney DH et al. Outcomes for children with gallbladder abnormalities and sickle cell disease. J Pediatr 2004; 145: 617-621.
8. Al-Salem AH, Qaisaruddin S, Al-Dabbous I, et al. Cholelithiasis in children with sickle cell disease. Paediatr Surg Int 1996; 11: 471-473.
9. Winter SS, Kinney TR, Ware RE. Gallbladder sludge in children with sickle cell disease. J Pediatr 1994; 125: 747-749.
10. Wood J, Holland AJ, Shun A, et al. Biliary dyskinesia: Is the problem with Oddi? Pediatr Surg 2004; 20:83-86.
11. Manji N, Bistran BR, Mascioli EA, et al. Gallstone disease in patients with severe short bowel syndrome dependent on parenteral nutrition. J Parent Enter Nutr 1989; 13:461-464.
12. Quigley EM, Marsh MN, Shaffer JL, et al. Hepatobiliary complications of total parenteral nutrition. Gastroenterology 1993; 104:286-301.
13. Lindberg MC, Hepatobiliary complications of oral contrastives. J Gen Intern Med 1992; 7:199-209.
14. Stern RC, Rothstein FC, Doershuk CF, et al. Treatment and prognosis of symptomatic gallbladder disease in patients with cystic fibrosis. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1986; 5:35-40.
15. Milas M, Ricketts RR, Amerson JR, et al. Management of biliary tract Stones in heart transplant patients. Ann Surg 1996; 223:747-753.
16. Weinstein S, Lipsitz EC, Adonizio L, et al. Cholelithiasis in cardiac transplant patients on cyclosporine. J Pediatr Surg 1995; 30:61-64.
17. Kaye AJ, Jatla M, Mattei P, et al. Use of laparoscopic cholecystectomy for biliary dyskinesia in the child. J Pediatr Surg 2008; 43:1057-1059.
18. Siddiqui S, Newbrough S, Alterman D, et al. Efficacy of laparoscopic cholecystectomy in the pediatric population. J Pediatr Surg 2008; 43:109-113.
19. Carney DE, Kokoska ER, Grosfeld JL, et al. Predictors of successful outcome after cholecystectomy for biliary dyskinesia. J Pediatr Surg 2004; 39:813-816.
20. Brugge WL, Brand DL, Atkins HL, et al. Gallbladder dyskinesia in chronic acalculous cholecystitis. Dig Dis Sci 1986; 31:461-467.
21. Cay A, İmamoglu M, Kosucu P, et al. Gallbladder dyskinesia: a cause of chronic abdominal pain in children. Eur J Pediatr Surg 2003; 13:302-306.