

Açık kolesistektomilerde iatrojenik biliyer sistem yaralanmaları (13 olguluk analiz)

Dr.K.Yalçın POLAT*, Dr.Ertuğrul ERTAŞ*, Dr.Fehmi ÇELEBİ*, Dr.Mahmut BAŞOĞLU*,
Dr.Dursun AKDEMİR

Açık kolesistektomilerde biliyer yaralanmalar morbidite ve mortalite açısından en önemli komplikasyonlardır. Çalışmada kliniğimizde biliyer yaralanma nedeniyle takip ve tedavi uygulanan 13 hasta değerlendirildi. Grup I'de (intraoperatif) 5, Grup II'de (postoperatif) 8 hasta mevcuttu. Bismuth sınıflamasına göre en çok Tip I şeklinde yaralanma mevcuttu [Grup I: 2(%40); Grup II: 3 (%37,5)]. Tanıda biyokimyasal tetkikler, USG (Ultrasonografi), CT (Kompüterize tomografi) ve PTK (Perkütan transhepatik kolanjiografi) kullanıldı. Grup I'deki hastaların 2'sine (%40) koledokoplasti + T tüp uygulanırken, grup II'deki hastaların 6'sına (%75) Roux-en Y hepatiko/koledoko-jejunostomi uygulandı. Her iki grupta stent uygulanan hastalarda sonuçlar oldukça iyi idi. Stentsiz primer tamir yapılan 1 olguda biliyer fistül gelişti. Grup II'de stentsiz 1 olguda rekürrent kolanjit gelişti. Biliyer yaralanmalar dikkatli değerlendirilmelidir. Stent kullanımı avantajlıdır. Elektif cerrahide Roux-en Y tipi anastomoz ideal ameliyat olarak gözükmektedir. [Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi 1(3):198-203,1994]

Anahtar kelimeler: Biliyer yaralanmalar, biliyer darlıklar.

Iatrogenic biliary system injuries in open cholecystectomies: analysis of 13 cases

Biliary injuries, from the point of high morbidity and mortality, are the most important complications in open cholecystectomy. In this study, 13 patients who have biliary injuries were examined in our clinic. There were 5 patients in group I (intraoperative) and 8 patients in group II (postoperative). There were mostly type I injuries according to Bismuth classification [group I: 2(40%), group II: 3(37,5%)]. Biochemical tests, USG, CT and PTC were used for diagnosis. In 2 (40%) patients choledochoplasty + T tube and in 6 (75%) patients Roux-en Y hepatico choledoch-jejunostomy were performed in group I and group II respectively. The results were satisfactory in both groups of patients whom stents were used. In one case which primary repair without stent was performed, biliary fistula occured. In one case, whom stent was not used in group II, recurrent cholangitis developed. Biliary injuries must be evaluated carefully. Application stent has many advantage. In elective surgery, Roux-en Y anastomosis seems to be ideal operation. [Journal of Turgut Özal Medical Center 1(3):198-203,1994]

Key Words: Biliary injuries, biliary strictures.

Biliyer sistemin iatrojenik yaralanmaları nadir görülen, ancak yüksek morbidite ve mortalite ile kolesistektomi ameliyatlarının en önemli komplikasyonlarıdır. Açık kolesistektomi ameliyatı geçirenlerin % 0.1-0.2'sinde biliyer sistem yaralanmaları görülür. Bu tür yaralanmalar düzeltilmezse sarılık, biliyer siroz ve portal hipertan-

siyona yol açan kronik biliyer darlıklara neden olurlar¹⁻⁴.

Biliyer sistem yaralanmalarının % 80'den fazlası kolesistektomi esnasında oluşur. Bunlardan başka gastrektomi, porto-kaval şant, hepatik ve pankreatik ameliyatlar esnasında da bu tür yaralanmalar oluşabilir^{2,3,5}. Kolesistektomi esnasında biliyer sistem

* : Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı - Erzurum

yaralanmalarına yol açan bir takım faktörler vardır. Bunlar arasında; yetersiz ekspoşür, deneyimsizlik, klempaj ve ligasyondan önce yetersiz identifikasyon sayılabilir. Konjenital anomaliler, hemostaz problemi, akut kolesistit gibi zor kolesistektomilerin yanı sıra son yıllarda daha büyük önem kazanan biliyer sistem iskemisi de yaralanma ve darlıklara neden olabilir^{1,3,4,6}.

Takip ve yapılacak tedaviyi belirlemede biliyer yaralanmalar için birçok sınıflama ortaya konmuştur, ancak günümüzde en çok kullanılanı "Bismuth" sınıflamasıdır. Günümüzde endoskopik müdahalelerin artan tecrübesi ile bir takım non-operatif tedavi metodları gündeme gelmiştir. Ancak endoskopik rekonstrüksiyonlar konusunda uzun süreli sonuçlar henüz elde mevcut değildir.

Bu çalışmanın amacı, kliniğimizde takip ve tedavisi yapılan olguların tanı ve tedavi şekillerini ve sonuçlarını araştırmaktır.

MATERYAL VE METOD

Eylül 1989-Temmuz 1993 tarihleri arasında kliniğimizde kolesistektomi sırasında iatrojenik biliyer sistem yaralanması tanısıyla takip ve tedavisi yapılan 13 hasta çalışmaya dahil edildi. Tedavi sonuçları açısından hastalar 6-38 aylık sürede takip edildi.

Hastalar iki gruba ayrıldı;

Grup I: Primer ameliyat esnasında tanısı konulan ve tedavisi yapılan olgular (İntraoperatif grup).

Grup II: Primer ameliyattan sonra (4 gün-3 hafta) biliyer yaralanma tanısı konularak tedavi edilen olgular (Postoperatif grup).

Grup I'de; 5 hasta mevcuttu. Tamamı kliniğimizde yapılan kolesistektomi ameliyatları esnasında oluştu. Hastaların 2'si (%40) erkek, 3'ü (%60) kadın idi. Yaş ortalamaları 42.1±2.1 yıl idi. Grup II'de, 8 hasta mevcuttu. Bu olguların 7'si çevre hastanelerde yapılan kolesistektomi ameliyatları sonucu oluşup, kliniğimizde biliyer sistem yaralanması ön tanısıyla takip edildi. Geri kalan 1 olgu kliniğimizde akut kolesistit nedeniyle ameliyat edilen ve postoperatif 4'üncü gün iktininin çıkması sonucu biliyer sistem yaralanması tanısı konularak takip edilen hasta idi. Bu gruptaki hastaların tamamı kadın idi. Yaş ortalaması 38.1±2.1 yıl idi.

Grup I'deki olgularda anormal anatomik yapı ve safra sızıntısı görülenlere peroperatuar kolanjiogram çekilerek tanıya gidildi. Grup II'deki olgularda biyokimyasal analizler (SGOT, SGPT, ALP, bilirubinler), USG, CT ve PTK yapıldı. Hastalar

taburcu olduktan sonraki takiplerinde ilk üç ay ayda bir, daha sonraki dönemde 2 ayda bir kontrolleri yapıldı. Kontrollerde karaciğer fonksiyon testleri USG, gerekirse CT yapıldı. Detaylı anamnez alındı.

Ameliyat skorlarının değerlendirilmesinde, Başarılı; kolanjitsiz ve biliyer sirotik değişikliklerin olmaması,

İyi; kolanjit gelişmeyen, ancak hafif biliyer sirotik değişikliklerin olması,

Kötü; tekrarlayan kolanjit ve/veya önemli biliyer sirotik değişikliklerin olması kriterleri kullanıldı.

SONUÇLAR

Olguların yaralanma şekilleri Tablo I'de gösterilmiştir. Buna göre grup I'de 2 hastada tam kesi olurken grup II'de tam kesi yoktu.

Tablo I. Olguların yaralanma şekilleri

	Grup I	Grup II
Kısmi kesi	3 (%60)	4 (%50)
Tam kesi	2 (%40)	-
Ligasyon	-	4 (%50)

Bismuth sınıflamasına göre dağılım Tablo II'de gösterilmiştir. Grup I'deki olguların 2'si (% 40), grup II'deki olguların 3'ünde (%37.5) tip I yaralanma olurken, her iki grupta tip V şeklinde yaralanma yoktu.

Tablo II. Bismuth sınıflamasına göre olguların sınıflandırılması

	Grup I	Grup II
Tip I	2 (%40)	3 (%37.5)
Tip II	1 (%20)	2 (%25)
Tip III	1 (%20)	2 (%25)
Tip IV	1 (%20)	1 (%12.5)
Tip V	-	-

Uygulanan ameliyat şekilleri Tablo III'te gösterilmiştir.

Tablo III. Uygulanan ameliyat şekilleri

	Grup I	Grup II
Koledokoplasti - T	2	1
Primer tamir (T-tüpü)	1	-
Uç-uca koledok anastomozu	1	-
Koledokoduodenostomi	1	1
Roux-en Y koledokojunostomi	-	2
Roux-en Y hepatikojunostomi	-	4

Buna göre grup I'deki olgulara Roux-en Y tipi anastomoz uygulanmaz iken grup II'deki olguların 6'sına (%75) Roux-en Y tipi hepatiko/koledok jejunostomi uygulandı. Ameliyat şekillerinde stent kullanımı ve sonuçlar Tablo IV'te gösterilmiştir. Biliyer fistül grup I'de primer tamir yapılan (stentsiz) bir olguda oluştu. Fistül postoperatif 14. günde spontan kapandı. Kolanjit, grup II'de koledokoduodenostomi yapılan 1 olguda gelişti. Roux-en Y tipi ameliyat uygulanan hiç bir hastada takip periyodunda (6 -38 ay) önemli bir problem olmadı.

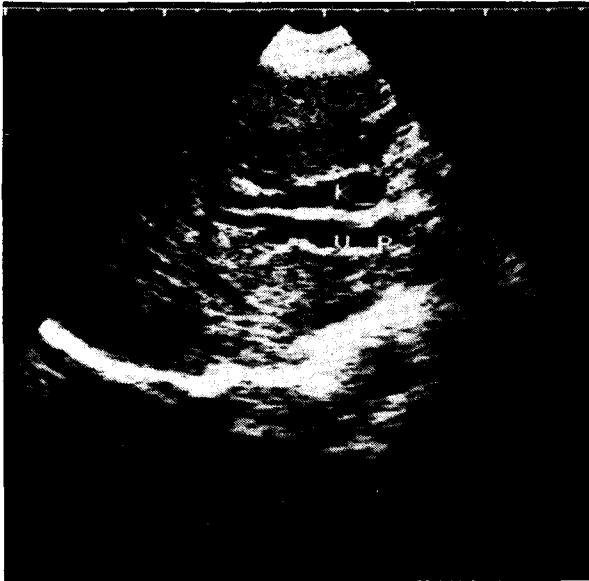
Stentler, koledokoplasti yapılan olgularda postoperatif 14-21. günler arasında kolanjiogram çekildikten sonra çıkarıldı. Uç-uca koledok anastomozu yapılan olguda postoperatif 3. ayda

çıkarıldı. Roux-en Y tipi anastomozlu olgularda ise 1-4 ay içinde çıkarıldı.

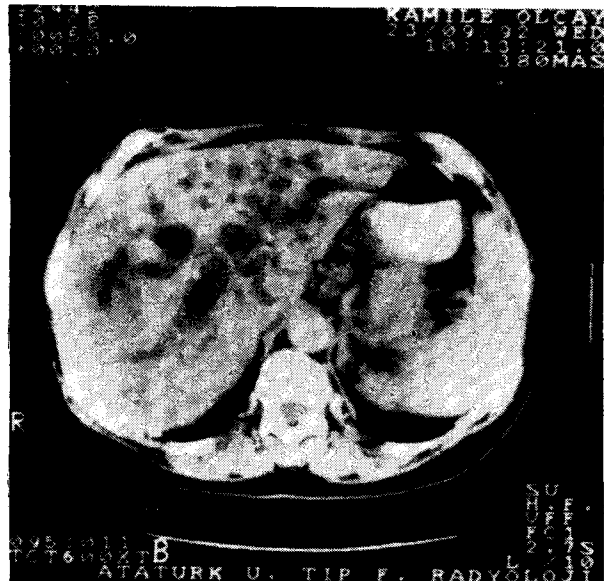
Grup II'deki olgularda postoperatif olarak yapılan USG'de koledokta ve intrahepatik biliyer kanallarda genişleme görüldü (Resim 1). CT'de de aynı bulgular mevcuttu (Resim 2). PTK, ligasyonlu olgulara hem diyagnostik, hem de palyatif terapotik amaçlı uygulandı (Resim 3). Ameliyata kadar kateter yerinde bırakıldı. Grup II'deki olgulara peroperatuar kolanjiogram çekilerek yapılan tamirin etkinliği gözlemlendi (Resim 4). Roux-en Y tipi anastomoz uygulanan olgularda postoperatif 13. gün rutin stent kolanjiogram çekildi (Resim 5). Koledokoplasti + T tüp'lü olgularda postoperatif kolanjiogram çekilerek geçiş kontrolü yapıldı (Resim 6).

Tablo IV. Biliyer yaralanmada rekonstrüksiyon şekilleri ve sonuçlar

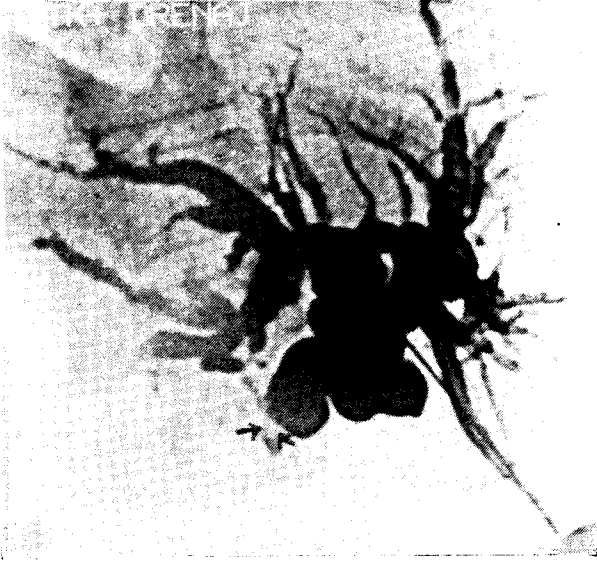
Gruplar	Ameliyat şekilleri	Stent kullanımı	Sonuçlar	
Grup I	Kısmi kesi	Koledokoplasti	2 -T tüp	Başarılı
		Primer tamir	1 -stentsiz	Biliyer fistül
	Tam kesi	Uç-uca koledok anastomozu	1 - T tüp	Başarılı
		Koledokoduodenostomi	1 -stentsiz	İyi
Grup II	Ligasyon	Roux-en Y hepatikojejunostomi	3 stentli	Başarılı
			1 stentsiz	İyi
	Kısmi kesi	Roux-en Y koledokojejunostomi	2 stentli	Başarılı
		Koledokoplasti	1 - T tüp	İyi
	Koledokoduodenostomi	1 -stentsiz	Kötü	



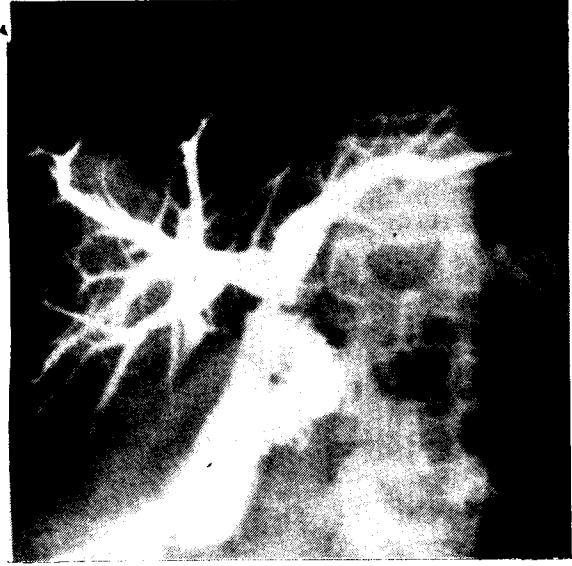
Resim 1. Ligasyonlu olguda genişlemiş koledoğun USG görünümü.



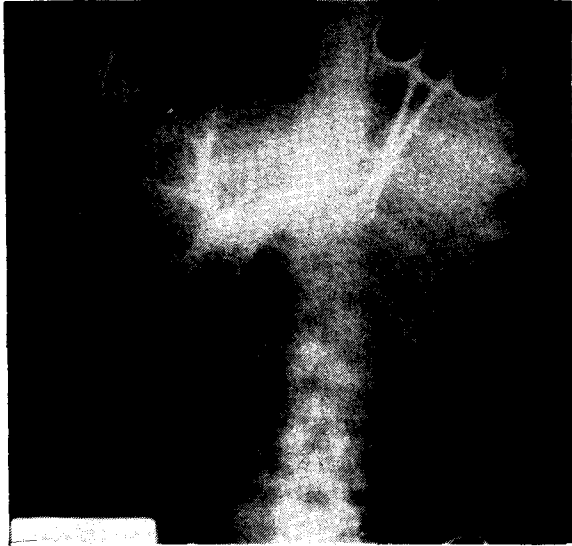
Resim 2. Ligasyonlu diğer bir olguda CT'de genişlemiş intrahepatik safra yollarının görünümü.



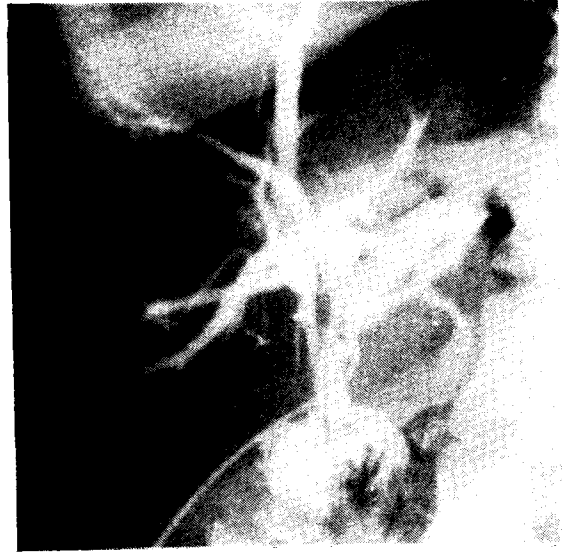
Resim 3. PTK yapılan olguda genişlemiş safra yolları ve darlık kısmının görünümü.



Resim 5. Roux-en Y tipi hepatikojejunostomili (stentli) olguda postoperatif kontrol grafi.



Resim 4. Koledok yaralanması tespit edilen olguda tamir sonrası peroperatuar kolanjiografik görünüm.



Resim 6. Koledokoplasti + T tüplü olguda postoperatif kolanjiografik görünüm.

TARTIŞMA

Iatrojenik biliyer sistem yaralanmaları yüksek morbidite ve mortalite nedeniyle hala önemini korumaktadır. Son yıllarda laparoskopik kolesistektominin kullanıma girmesiyle açık kolesistektomilerde biliyer sistem yaralanma oranlarında rölaf bir azalma tesbit edilmiştir^{7,8}. Ancak laparoskopik kolesistektomilerde de en önemli komplikasyon biliyer sistem yaralanmalarıdır. Bugün için bu tip ameliyatlarda da biliyer sistem yaralanmalarının tedavisi büyük oranda açık sistemle yapılmaktadır. Bu nedenle biliyer sistem yaralanmalarının takip ve tedavisi üzerinde titizlikle durulması gereken bir konudur^{1,5,7}. Genelde biliyer sistem yaralanmaları takip ve tedavi açısından iki grupta incelenir^{1,3,5,8,9}. İlk ameliyatta tesbit edilen yaralanmalar uygun şekilde tedavi edilirse morbidite ve mortalite açısından daha yüz güldürücü sonuçlara sahiptirler. Ancak yapılan araştırmalar yaralanmaların ilk ameliyatta yakalanma oranının %12-46 arasında değiştiğini göstermektedir¹⁰. Biliyer sistem yaralanmalarının tanısı ilk ameliyat esnasında safra kaçağının görülmesi veya anormal anatomik yapı nedeniyle çekilen peroperatuar kolanjiogramla konulmaktadır. Bir çok cerrah kolesistektomi ameliyatlarında rutin olarak peroperatuar kolanjiogram yapmaktadır^{1,4,8,11}. Kliniğimizde anormal anatomik yapı ve fistül şüpheli olgularda bu tetkiki yapmaktayız.

İlk ameliyatta tesbit edilemeyen biliyer yaralanmalar postoperatif günler hatta haftalar sonra tesbit edilebilir. Postoperatif yaralanmanın tanısı iki yolla olmaktadır. Birincisi, drenlerden safra gelmesi, ikincisi, karaciğer fonksiyon testlerinde bozulmadır (Özellikle ALP ve bilirubinlerde yükselme). Ameliyattan önce ikteri olan bir hastada postoperatuvar dönemde ikterin düşmesindeki yetersizlik cerrahi yaralanma konusunda uyarıcıdır^{1,5,9,10,12}. Bu dönemde yapılacak radyolojik tetkikler tanıya oldukça yararlı olur. USG ve CT biliyer sistemde genişlemeyi gösterebilir. PTK, lezyonlu bölgenin gösterilmesi ve palyatif tedavi açısından oldukça faydalıdır. Olgularımızdan grup I de 3 hastada safra kaçağı görülmesi, 2 hastada ise anormal anatomik yapı nedeniyle yapılan peroperatuar kolanjiogramlarda yaralanma tesbit edildi. Grup II deki hastaların tamamına USG ve CT yapıldı. Dört hastaya PTK yapılarak lezyon bölgesi tanımlandı ve rekonstrüksiyona kadar kateter yerinde bırakıldı.

Bugün biliyer yaralanmalarda en çok tartışılan

konu en ideal ameliyat şeklinin hangisi olduğu, stent kullanımının gerekliliği ve stentin bırakılma süresidir¹. Biliyer sistemde reoperasyon primer ameliyata oranla morbidite ve mortaliteyi oldukça yükseltir. Bu nedenle ilk ameliyatta farkına varılarak yapılan bir tamir işlemi sonucu oldukça olumlu yönde etkiler^{1,9}. Postoperatif dönemde tesbit edilen fistüllü olgularda acil cerrahi tedavinin endike olmadığı, zira safra kaçağının neden olduğu enflamasyonun sağlıklı bir ekspoürü engellediği yaygın bir kanaattir. Cerrahların çoğu, bu gibi durumlarda eğer imkan varsa perkütan biliyer drenaj ile birlikte yapılan perkütan intraabdominal kolleksiyon drenajının fistül debisini azaltacağı ve sepsisi kontrol altına alabileceğini iddia etmektedirler^{3,7,13,14}.

Andren-Sandberg ve ark¹⁵ çalışmalarında erken primer tamirli (uç-uca anastomozlu) olgularda % 22'lik başarılı sonuçlar elde ederken, %32'sinde anastomoz kaçağı sonucu reoperasyon ve geç dönemde %37'lik striktür rapor ettiler. Aynı araştırmacılar bilio-enterik anastomoz yaptıkları erken olgularda % 54'lük başarılı sonuçlar elde ettiler Csendes ve ark¹⁶'nın 36 olguluk çalışmalarında da benzer sonuçlar elde edildi.

Bizim grup I'deki hastalarımızdan stentli primer tamir yapılan bir olguda fistül gelişti. Postoperatif 14. günde spontan kapandı. Diğer stentli olgularımızda (koledokoplasti, uç-uca koledok anastomozu ve koledoko-duodenostomi) takip döneminde önemli bir problem olmadı.

Elektif cerrahi girişimin başarılı olabilmesi için bir takım faktörler vardır. Bunlar, proksimal safra kanalının sağlıklı bir şekilde ekspoürü, uygun b.r barsak segmentinin hazırlanabilmesi ve direkt bilio-enterik mukoza-mukozal bir anastomozun yapılabilmesidir^{1,6,8,14}. Elektif tamir işleminde çeşitli alternatifler vardır. Bunlar arasındaki tercih; lezyonun yeri, uygulanmış ise daha önce yapılan işlem ve cerrahın kişisel tercihinine göre yapılır. Ancak şimdiye kadar yapılan çalışmalarda, Roux-en Y koledoko/hepatiko-jejunostomilerde elde edilen uzun süreli iyi sonuçlar diğer işlemlerde (koledokoduodenostomi, hepatikoduodenostomi, intrahepatik kolanjiojejunostomi vs.) elde edilememiştir^{5,9,15,17}. Buna karşılık Roux-en Y anastomozlarda gastrik hipersekresyon ve %5'lik duodenal ülser gelişimi de bu işlemin dezavantajı olarak gözükmektedir¹⁷.

Grup II'deki hastalarımızdan 6'sına (%75) Roux-en Y anastomoz uyguladık. Takip süresince önemli bir problem gözlemedik. Koledoko-duodenostomi yapılan bir olguda kolanjit gelişti.

Biliyer yaralanmanın tedavisinde nonoperatif işlemlerin giderek önem kazandığı bir gerçektir. Ancak uzun süreli sonuçlar açısından değerlendirildiğinde cerrahi tedavinin daha başarılı sonuçlara sahip olduğu yapılan çalışmalar ile gösterilmiştir. Bu nedenle nonoperatif işlemlerin cerrahiye alternatif olmadığı ancak genel durumu iyi olmayan hastalara uygulanabileceği yönünde kanaatler vardır^{7,14}.

Sonuç olarak biliyer yaralanmalar çok dikkatli takip gerektiren önemli olgulardır. İlk ameliyatta tesbit edilen yaralanmaların stentli tedavisi oldukça yüzdürücü sonuçlara sahiptir. Elektif vakalarda Roux-en Y tipi anastomozlar ideal ameliyat şekli olarak gözükmektedir.

KAYNAKLAR

1. Andren-Sandberg A, Alinder G, Bengmark S. Accidental lesions of the common bile duct at cholecystectomy: Pre-and perioperative factors of importance. *Ann Surg* 1985; 201: 328-32.
2. Lindenauer SM. Surgical treatment of bile duct strictures. *Surgery* 1973; 73: 875-80.
3. Hillis TM, Westbrook KC, Caldwell FT, Read RC. Surgical injury at the common bile duct. *Am J Surg* 1977; 134: 712-6.
4. Pitt HA, Kaufman SL, Coleman J, et al. Benign postoperative biliary strictures. *Ann Surg* 1989; 210: 417-25.
5. Lillemoe KD, Pitt AH, Cameron JL. Postoperative bile duct strictures. *Surg Clin North Am* 1990; 70: 1355-75.
6. Genest JF, Nanos E, Grundfest-Broniatowski S, et al. Benign biliary strictures: An analytic review (1974 to 1984) *Surgery* 1986; 99: 409-13.
7. Huibregtse K, Katon RM, Tytgat GNJ. Endoscopic treatment of postoperative biliary strictures. *Endoscopy* 1986; 18: 133-7.
8. Williams HJ, Bender CE, Mayv GR. Benign postoperative biliary strictures: Dilatation with fluoroscopic guidance. *Radiology* 1987; 163: 629-34.
9. Pitt HA, Miyamoto T, Parapatis SK, et al. Factors influencing outcome in patients with postoperative biliary strictures. *Am J Surg* 1982; 144: 14-21.
10. Browder IW, Dowling JB, Koontz K, et al. Early management of operative injuries of the extrahepatic biliary tract. *Ann Surg* 1987; 205: 649-56.
11. Braasch JW, Bolton JS, Rossi RL. A technique of biliary tract reconstruction with complete follow-up in 44 consecutive cases. *Ann Surg* 1981; 194: 635-38.
12. Vallon AG, Mason RR, Laurence BH, et al. Endoscopic retrograde cholangiography in post-operative bile duct strictures. *Br J Radiol* 1982; 55: 32-5.
13. Pellegrini CA, Thomas JM, Way LW. Recurrent biliary stricture: *Am J Surg* 1984; 147: 175-280.
14. Vogel SB, Howard RJ, Carid J, Howkins IF. Evaluation of percutaneous transhepatic balloon dilatation of benign biliary strictures in high-risk patients. *Am J Surg* 1985; 149: 73-9.
15. Andren-Sandberg A, Johansson S, Bengmark S. Accidental lesions of the common bile duct at cholecystectomy: II. results of treatment. *Ann Surg* 1985; 201: 452-5.
16. Csendes A, Thompson JN, Soreide, et al. Late results of immediate primary end to end repair in accidental section of the common bile duct. *Surg Gynecol Obstet* 1989; 168: 125-30.
17. Pappalardo G, Cornetti S, Mobarhan S, et al. Long-term results of Roux-en Y hepaticojejunostomy and hepaticojejunoduodenostomy. *Ann Surg* 1982; 196: 149-52.

Yazışma Adresi: Yrd.Doç.Dr.K.Yalçın POLAT
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi ABD. / ERZURUM
Tif: 233 11 22 / 16 49
Faks: 218 67 82