

KOLESİSTEKTOMİYE BAĞLI SAFRA YOLU YARALANMALARINDA ENDOSKOPIK TANI VE TEDAVİ

Dr. Sait BAĞCI (*), Dr. Cemal Nuri ERÇİN (*), Dr. Ahmet TÜZÜN (*),
Dr. Mustafa GÜLŞEN (*), Dr. Ahmet UYGUN (*),
Dr. Müjdat BALKAN(**), Dr. Nihat KAYMAKÇIOĞLU (**),
Dr. Ali İhsan UZAR (**), Dr. Necmettin KARAEREN (*),
Dr. Kemal DAĞALP (*)

Gülhane Tıp Dergisi 44 (4) : 415 - 422 (2002)

ÖZET

Safra yolu yaralanması şüphesiyle 25'i kadın, 3'ü erkek olmak üzere 28 hasta (yaş ortalaması 43.7), ERCP işlemi için kliniğimize sevk edildi. Hastaların biri hariç hepsinde (% 96.4) safra yolları ve yaralanmanın lokalizasyonu ERCP ile görüntülendi. 1 hastada safra yollarının görünümü normaldi. Koledokta tam obstrüksiyon saptanan 8, koledok ya da bifürkasyonda ciddi striktür tespit edilen 3, koledoktan kontrast kaçacağı olan 3 hastaya cerrahi tamir işlemi uygulandı. Koledok ya da sistik kanaldan kaçak tespit edilen 3 hasta, sfinkterotomi (ST) ve nazobilyer drenaj (NBD) ile tedavi edildi. Koledokta striktür, fistül, striktür + fistül, obstrüksiyon+ fistül, taş ve striktür+ taş saptanan toplam 5 hastada ST, NBD, taş extrasyonu işlemleri uygulandı. Biri tamir operasyonundan sonra olmak üzere üç hastaya uzun süreli stent uygulandı. Toplam olarak, patolojik bulgusu olan 26 hastanın 10'u (%38.5), yalnızca ERCP girişimleriyle tedavi edildi. ERCP uygulaması sonrası 3 hastada hafif seyirli akut pankreatit görüldü (%11.1). Sonuç olarak; ERCP, safra yolu yaralanmalarının tanı ve tedavisinde emin ve etkili bir yöntem olup, cerrahi veya perkütan girişim öncesi mutlaka düşünülmelidir. **Anahtar kelimeler:** ERCP, Safra Yolu Yaralanması.

SUMMARY

Endoscopic Diagnosis and Treatment in Patients With Bile Duct Injury Due to Cholecystectomy

Injury to the bile duct is a serious complication of cholecystectomy and bile tract surgery. The management of these cases is conventionally open laparato-

my with direct repair. In this study we evaluate the diagnostic and therapeutic ERCP findings with bile duct injury after cholecystectomy in our patients.

28 patients (25 women, 3 men, mean age 43.7) with suspicion of bile duct injury were referred to our clinic for ERCP. Bile ducts of the patients were visualized and found the localization of the injury by ERCP except one (%96.4). Cholangiogram was normal in 1 patient. 8 bile duct transections, 3 severe strictures located in choledochus or bifurcation, 3 bile leaks from choledochus were acutely recognized and treated with surgery. 3 patients with fistula of choledochus or cystic duct stump were treated with sphincterotomy(ST) and nasobiliary drainage (NBD). 5 patients with bile duct stricture, bile leak+stricture, bile duct obstruction+leak, choledocholithiasis+stricture or choledocholithiasis were treated with ST, NBD and removal of the stone with ERCP. Stent was endoscopically applied for a long period in 3 patients. In all, 11(%42.3) of 26 patients with pathological findings were treated by only ERCP procedures. Complications after ERCP were minimal, consisting of three cases of mild, self-limited pancreatitis (% 11.1).

In conclusion, ERCP is a safe and effective method for diagnose and treatment in patients with bile duct injury and should be considered always before surgery or percutaneous procedure.

Key Words: ERCP, Bile Duct Injury.

GİRİŞ

Safra yolu yaralanmaları günümüzde de tanısı ve özellikle tedavisinde güçlüklerle karşılaşılan, yüksek morbidite ve mortalite oranıyla seyreden hastalılardır. En sık karşılaşılan nedenleri laparoskopik kolesistektomiler (LK), açık kolesistektomiler (AK), karaciğer kist hidatiği ve operasyonları, koledok eksplorasyonu, biliyer malignite cerrahisi ile değişik nedenli operasyonlar, abdominal travma ve kolelityazistir. LK, safra yolu yaralanmalarının insidansını arttırmıştır ve bu

(*) GATA Gastroenteroloji BD

(**) GATA Genel Cerrahi AD.

Reprint request: Dr. Sait BAĞCI, GATA Gastroenteroloji BD. 06018 Etlik / ANKARA

Kabul Tarihi: 12.12.2002

komplikasyonlar hastada morbidite ve mortalite riskini yükseltmektedir (1).

Safra yolu yaralanmalarının % 49'u intraoperatif olarak farkedilirken, % 51'i postoperatif dönemde fark edilmektedir. Biliyer laparoskopik cerrahideki gelişmeler ile bu problemlerin çoğu intraoperatif dönemde giderilmektedir (2).

LK'de komplikasyon oranları % 2-11 iken, AK'de bu oran % 4-6'dır. AK'de ciddi safra yolu yaralanması oranı % 0.25-0.5 arasındadır ve bu komplikasyon çoğunlukla yaşlı, anatomik varyasyonu olan ve acil opere edilmesi gerekenlerde ortaya çıkmaktadır (2, 3).

Genelde cerrahi bir işlem sonrası ortaya çıkan safra yolu yaralanmalarının tamiri için, geleneksel anlayışla yine cerrahi bir girişim öngörülüyordu. Fakat bu tür girişimlerin de önemli oranda morbidite ile seyretmesi, son yıllarda endoskopik yöntemlerin ön planda tercih edilmesine yol açmıştır. Gholson ve arkadaşları AK veya LK sonrası oluşan safra yolu obstrüksiyonu veya hasarına ait ERCP bulgularının benzer olduğunu ve endoskopik olarak başarı ile tedavi edilebileceğini bildirmişlerdir (4).

Biz de bu retrospektif çalışmada, kliniğimizde ERCP uygulamasıyla tanı ve tedavisine katkıda bulunduğumuz, kolesistektomiye bağlı safra yolu yaralanması olan olgularımıza ait sonuçları değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ-YÖNTEM

Kliniğimizde 1993-2002 yılları arasında, kolesistektomi sonrası dönemde ERCP ile safra yolu yaralanması tanısı konulan 28 hastanın kayıtları retrospektif olarak değerlendirildi. Olguların 8'i ilk 5 yıl, geri kalan 20'si ikinci 5 yıla ait olup, çoğunluğu çevre hastanelerden gönderilmişti. Hastaların 25'i kadın, 3'ü erkek olup yaş ortalaması 43.7 (yaş aralığı 23-74) idi.

Hastaların işlemden önce tam kan, karaciğer fonksiyon testleri ve batin US bulguları gözden geçirildi. Orofarengeal lidokain anestezisi ve IV premedikasyon (diazepam veya midazolam ile meperidin) sonrası Olympus TJF 10, 20, Pentax FD-34X duodenoskoplar ya da Olympus TJF-240 videoduodenoskop kullanılarak ERCP işlemi gerçekleştirildi. Görüntüleme işleminden sonra, gerekli olan hastalarda sfinkterotomi, balon veya basket ile ekstraksiyon, kateter veya balon dilatasyonu, nazobilyer drenaj kateteri veya stent replasmanı uygulaması gerçekleştirildi.

BULGULAR

Yalnızca LK operasyonu sonrası işlem yapılan 15 hastada başvuru için geçen süre ortalama 13.4 gün (aralık 1-80) idi. Bunların 6'sı postoperatif ilk 4 gün içinde başvurmuştu (1 koledok obstrüksiyonu, 1 koledok obstrüksiyonu+fistül, 1 koledok striktürü+taş, 1 koledok dilatasyonu, 1 sistik kanal güdüğünden kaçak, 1 normal ERCP bulgusu olan hasta). AK uygulanan veya LK sonrası reopere edilen hastalarda (n:13) ise semptomlar daha geç dönemde ortaya çıkmıştı (ortalama 171.6 gün, aralık 11-730 gün).

Hastaların biri hariç hepsinde (% 96.4) safra yolları görüntüledi. Bu hastaların yalnızca 1'inde (LK'dan iki gün sonra karında serbest safra birikimi ile gelen hasta) safra yollarının görünümü normaldi. Diğer 26 hastada safra yolu yaralanması ve lokalizasyonu ERCP ile görüntülenmiştir.

Tablo I'de kolesistektomili hastaların özellikleri ve ERCP sonuçları verilmiştir. Tablo II'de bu olguların ERCP öncesi semptomları ve laboratuvar bulguları özetlenmiştir. Tablo III'de ise hastalar ERCP tanılarına göre gruplanmış ve uygulanan işlemler belirtilmiştir.

ERCP ile koledokta tam obstrüksiyon (Şekil 1) saptanan 8 hasta cerrahiye sevk edilmiş, bunların 7'sine hepatojejunostomi, 1'ine koledoko-koledokostomi operasyonu uygulanmıştır. Uç-uca koledok anastomozu uygulanan hastada postoperatif dönemde obstrüktif sarılık gelişmesi üzerine tekrar ERCP uygulanmıştır. Bu hastada anastomoz yerinde darlık tesbit edilmiştir. Darlık alanı dilatasyon kateteri ve balonu ile dilate edildikten sonra buraya plastik stent yerleştirilmiştir (Şekil 2 ve 3). Daha sonraki süreçte iki kez stenti değiştirilen hasta 1 yıldır takiptedir. Koledokta ciddi striktür saptanan 2 olguya da doğrudan cerrahi tamir işlemi uygulanmıştır. Bifürkasyonda striktür tespit edilen 1 hastaya sağ-sol hepatojejunostomi yapılmıştır. Bu hastada da obstrüktif bulgular ortaya çıkması üzerine darlık alanı perkütan yolla dilate edilmeye çalışılmıştır. Fakat son derece rijit olan bu darlıkta dilatasyon uygulamaları yetersiz kaldığından hastada zaman içinde sekonder biliyer siroz gelişmiştir.

Yalnızca biliyer sistem dışına safra kaçağı tespit edilen 4 hastanın 2'sinde kaçak sistik kanal güdüğünden, 2'sinde koledoktandı. Bu hastalardan birine sfinkterotomi (ST) sonrası cerrahi tamir ve T tüp uygulaması yapıldı. Diğer üçüne ST sonrası nazobilyer drenaj kateteri (NBDK) takıldı ve sırasıyla 3., 5. ve 7. günlerde çıkarılarak hastalar taburcu edildi.

Koledokta striktür, striktür + fistül, taş ve strik-

TABLO - I
Olguların Bazı Özellikleri İle ERCP Uygulamaları ve Sonuçları

No	Hasta	Cins/Yaş	Op.(geçen süre)	ERCP	Sonuç
1	F.Ç.	K/64	LK (80 gün)	Kol. darlığı+ Ana Hep. kanalda fistül : ST	1 haftada taburcu
2	D.Y.	K/40	LK (4 gün)	Kol. obstr.	Op., taburcu
3	S.Ç.	K/41	LK (3 gün)	Kol. obstr. + fistül	Op., taburcu
4	J.Z.	K/40	LK (11 gün)	Kol. görüntülenemedi (HİDA:Kol. obstr.)	Op., taburcu
5	S.S.	K/23	AK→AK(9 ay)	Kol. striktürü : ST	1 haftada taburcu
6	H.Y.	K/24	LK (3 gün)	Kol. Striktürü+taş: ST+ taş ekstraksiyonu+NBDK	8 günde taburcu
7	H.S.	K/67	LK (6 gün)	Kol. striktürü+ fistül : ST+NBDK (6 gün)	13 günde taburcu
8	E.K.	K/57	LK→ileus op(9 gün)	Sistik kanal güdüğünden kaçak: ST+NBDK (5 gün)	18 günde taburcu
9	N.M.	K/31	LK (19 gün)	Kol. obstr.	Op., taburcu
10	M.G.	E/49	AK (2 yıl)	Kol.da ciddi striktür	Op., taburcu
11	K.Ö.	E/50	LK→AK: T tüp (11 gün)	Kol. da fistül ST+ NBDK (3 gün)	18 günde taburcu
12	A.D.	K/65	LK→AK: biliyer tamir(6 ay)	Kol.da ciddi striktür	Op., taburcu
13	S.Ö.	K/48	LK (5 gün)	Kol. obstr.	Op., taburcu
14	A.A.	K/71	LK→AK: T tüp (34 gün)	Kol. taşı: ST+ taş ekstraksiyonu	Op., taburcu
15	S.Y.	E/31	LK→AK	1)Bifurkasyonda darlık: T tüp (17 gün) 2)PTK ile dilatasyon	Op. ST+NBDK Sek. Biliyer Siroz
16	F.A.	K/30	AK (3 ay)	Kol. da ciddi striktür+ fistül	Op. exitus
17	K.Ç.	K/39	LK→AK: kol. tamiri(5 ay)	Kol. obstr.	Op., taburcu
18	Ö.S.	K/57	LK (6 gün)	Kol. obstr.	Op., taburcu
19	N.Y.	K/32	LK→AK(11 ay)	Kol. obstr.	Op.® stent+takip
20	H.K.	K/32	LK→AK (3 ay)	Kol. obstr.	Op., taburcu
21	Z.Ş.	K/28	LK (28 gün)	Kol. obstr.	Op., taburcu
22	Ş.Y.	K/66	LK (2 gün)	Kol. dilatasyonu:ST	2 günde taburcu
23	A.K.	K/23	LK→AK:Ttüp (1 ay)	Kol. da fistül:yetersiz ST	Op.(T tüp),taburcu
24	C.Ç.	K/44	LK (1 gün)	Sistik kanal güdüğünden kaçak:ST+NBDK (7 gün)	7 günde taburcu
25	D.C.	K/37	LK→AK(5 ay)	Kol. da fistül+ obstr.	PTK+Stent + takip
26	N.E.	K/56	LK→AK(5 ay)	Kol. striktürü: ST+ dilatasyon+stent	Takip
27	S.C.	K/74	LK→AK(5 ay)	Kol. striktürü: ST+ dilatasyon+stent	Takip
28	M.A.	K/48	LK (2 gün)	Kol. ve İHSK normal	4 günde taburcu

LK: Laparoskopik kolesistektomi, AK: Açık kolesistektomi, Kol: Koledok, ST: Sfinkterotomi, NBDK: Nazobiliyer drenaj kateteri, Op: Operasyon, Obstr.: Obstrüksiyon

TABLO - II
Olguların Semptomları ve Laboratuvar Bulguları

Sarılık	15/28 (% 53.5)	Kolestaz biyokimyası	23/28 (% 82.1)
Karın ağrısı	13/28 (% 46.4)	Batın US	
Kaşıntı	7/28 (% 25)	İHSK dilatasyonu	17/28 (% 60.7)
Bulantı-kusma	6/28 (% 21.4)	Batında serbest sıvı	6/28 (% 21.4)
Abdominal distansiyon	4/28 (% 14.2)	Normal	2/28 (% 7.1)
Ateş	3/28 (% 10.7)		
İntraperitoneal sıvı (safra)	2/28 (% 7.1)		

İHSK: İntrahepatik safra kanalı dilatasyonu

TABLO - III
ERCPTanılarını ve Uygulanan İşlemlere Göre Olguların Toplu Değerlendirilmesi

ERCPT Tanısı	n	Kolesistektomi türü	Uygulanan İşlem
Koledok obstrüksiyonu (2'sinde +fistül)	10	6 LK, 4 LK→AK	9 Op. (8 Hepatikojejunostomi, 1 Koledoko-koledokostomi→ endoskopik stent), 1 PTK ile stent
Koledok striktürü (3'ünde +fistül, 1'inde +taş)	10	4 LK, 4 LK→AK 2 AK	4 Op. (3 Hepatikojejunostomi, 1 Sağ-sol hepatikojejunostomi) 2 ST, 1 ST+NBDK 2 ST+dilatasyon+stent 1 Taş ekstraksiyonu+ NBDK
Safra kaçağı (2 koledok,2 sistik güdük)	4	2 LK, 2 LK→AK	3 ST+NBDK, 1 ST+Op.(T Tüp)
Koledokolitiazis(T tüplü)	1	LK→AK	ST+ taş ekstraksiyonu → Op.(koledok primer tamiri)
Kol.da minimal genişleme	1	LK ST	
Görüntülemeye yetersizlik	1	LK	HİDA:Kol. obstr.→ Op(Hepatikojejunostomi)
Normal	1	LK	

LK: Laparoskopik kolesistektomi, AK: Açık kolesistektomi, Kol: Koledok, ST: Sfinkterotomi,
NBDK: Nazobilyer drenaj katateri, Op: Operasyon

tür+ taş saptanan toplam 5 hastanın klinik ve laboratuvar bulguları, uygulanan ST, NBDK, taş ekstraksiyonu işlemleriyle düzelmiştir. Taş ekstraksiyonu yapılan T tüplü olguya daha sonra koledok primer tamir işlemi uygulanmıştır. Koledokta ciddi striktür+fistül olan 1 hasta tamir için cerrahiye verilmiştir(Şekil 4). Fakat hasta postoperatif dönemde sepsis nedeniyle kaybedilmiştir. Koledokta obstrüksiyon+fistül olan bir diğer hastaya ise PTK ile dilatasyon, arkasından stent uygulanmıştır. Bu hasta takip altındadır. Koledok striktürü olan iki hastada, darlık dilatasyonu sonrası plastik stent yerleştirilmiş ve birinde bir, diğerinde iki kez stent değiştirilmiştir (Şekil 5 ve 6). Her iki hastada (biri 12, diğeri 3

aydır) halen takiptedir. Bir başka deyişle, striktür olan olguların altısında, yalnızca endoskopik uygulamayla iyileşme elde edilmiştir.

LK sonrası erken postoperatif dönemde karın ağrısı, kolestaz enzimlerinde artış, batında serbest sıvı (safra ?) tesbit edilen bir hastanın ERCPT'sinde, koledokta minimal dilatasyon belirlenmiştir. Sfinkterotomi sonrası bulguları normale dönmüş, herhangi bir drenaj işlemine gerek duyulmamıştır. Aynı bulguyla sevk edilen diğeri bir hastada normal kolanjiogram elde edilmesi üzerine herhangi bir işlem yapılmamıştır. Bu hastanın bulguları kendiliğinden düzelmiştir. Safra yollarının görüntülenemediği hastada ise HIDA sintigrafi ile koledokta

Safra Yolu Yaralanmalarında Endoskopik Yaklaşım

obstrüksiyon olduğu tespit edilerek cerrahi müdahale yapılmıştır.

Toplu olarak değerlendirildiğinde; 28 hastanın 27'sinde diagnostik ERCP başarısı (% 96.4) elde edilmiştir. Görüntüleme yapılan tüm hastalarda sfinkterotomi işlemi gerçekleştirilmiştir. Patolojik bulgu tesbit edilen 26 hastanın 10'u (% 38.5), yalnızca ERCP girişimleriyle tedavi edilmiştir. Koledok kaçağı ve koledok taşı bulunan iki hastanın bu bulguları ise operasyon öncesinde ERCP ile ortadan kaldırılmıştır.

ERCP uygulanan 27 hastanın 3'ünde (% 11.1), kısa sürede kendiliğinden düzelen hafif pankreatit atağı görüldü. Bunun dışında, işleme bağlı bir komplikasyon gözlenmedi.



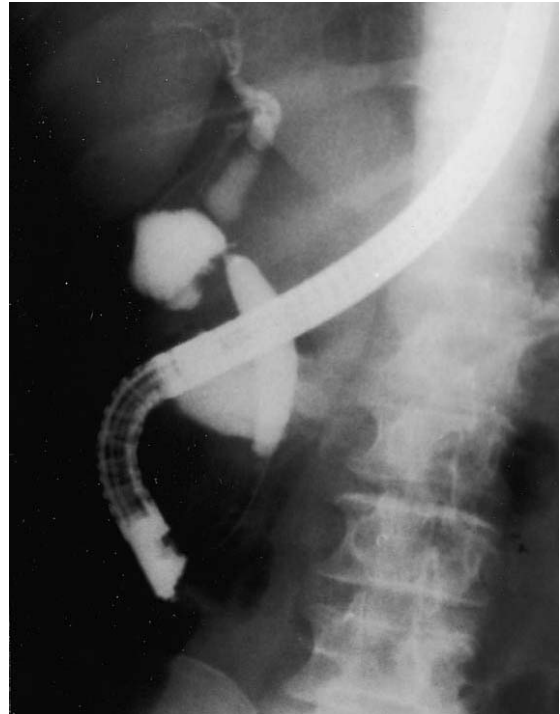
Şekil - 1: Koledokta tam obstrüksiyon saptadığımız bir olgudaki ERCP görüntüsü



Şekil - 2: Koledoko-koledokostomi uygulanan hastadaki anastomoz darlığının ERCP görüntüsü



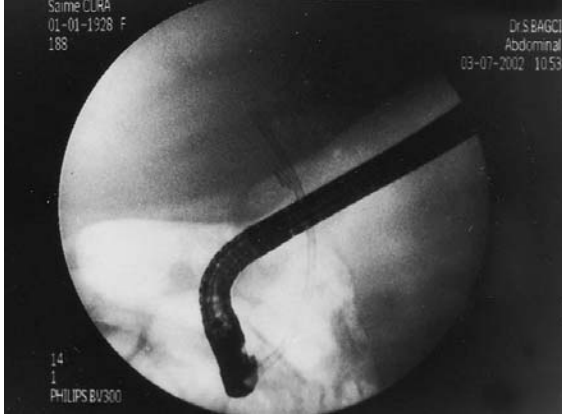
Şekil - 3: Şekil 2'deki olguda plastik stent uygulamasına ait görüntü



Şekil - 4: Koledokta ciddi striktür ve fistül bulunan olgunun ERCP görüntüsü



Şekil - 5: Koledok proksimalinde laparoskopik metal klipslere ait opasiteler ve aynı alandaki darlık görüntüsü



Şekil 6. Şekil 5'deki olguda plastik stent uygulamasına ait görüntü

TARTIŞMA

Safra kesesi taşlarının cerrahi tedavisinde son yıllarda tercih edilen LK, beraberinde bazı komplikasyonları da getirmiştir. Özellikle LK sonrası oluşan safra yolu yaralanmaları, tedavisi bazen zor olan veya cerrah kadar gastroenterolog ve radyoloğun bir arada çalışmasını gerektiren durumlardır.

LK öncesi hastaların iyi değerlendirilmesi, özellikle koledokolityazis ihtimali bulunan hastalarda operasyon öncesi karaciğer fonksiyon testleri ve US gibi tanısal noninvaziv testlerin iyi irdelenmesi, operasyon sonrası komplikasyonların oluşumunu azaltabilmektedir. Biyokimyasal olarak kolestaz bulguları olan ve US'de dilate olmuş safra yolları olan hastalar, koledok taşları için yüksek olasılık taşıyan grubu oluşturmaktadırlar (2). Bizim serimizde de iki hastada koledokolityazis tesbit edilmişti ve klinik semptomlardan sorumlu bulunmuştu. Nitekim endoskopik ekstraksiyon sonrası klinik ve laboratuvar bulguları düzelmiş, bunlardan birisinde koledok hasarı da olduğundan ayrıca cerrahi tamir gerekliliği sözkonusu olmuştu. Operasyon öncesi, safra kesesi dışında koledokta da taş olduğu belirlenen hastalarda; koledok eksplorasyonu yerine operasyon öncesi, sırası veya sonrasında endoskopik ekstraksiyonun daha uygun olduğu kabul edilmektedir(2,4).

LK sonrası semptomatik hastaların değerlendirilmesinde US, BT, hepatobiliyer sintigrafi ve manyetik rezonans kolanjiopankreatografi (MRCP) kullanılabilir. ERCP öncesi tanı tek başlarına veya kombine olarak faydalı olabilirler. Biliyer kaçaklarda hepatobiliyer sintigrafi ile tanı konulabilir ve süratle ERCP uygulanır. Bu noninvaziv testler doğru kullanıldığında, postoperatif ERCP ihtiyacını azaltır ve sadece tedavi edilebileceklerine yapılmasını sağlar (2). Safra yollarının görüntülenemediği bir hastamızda HIDA sintigrafi

ile koledokta obstrüksiyon olduğu tespit edilerek cerrahi müdahale yapılmıştır.

Bulgulardan da anlaşılacağı üzere operasyon sonrası başvuru süreleri oldukça farklıdır. Bu durum irdelendiğinde; erken başvurularda fistül ve/veya darlığın, geç olanlarda ise daha ziyade darlık gelişiminin ön planda olduğu dikkat çekmektedir. İnternal veya eksternal fistüllere varabilen biliyer kaçaklar, biliyer sistemin nadir, ancak ciddi komplikasyonlarıdır. Küçük kaçaklar sıktır ve genellikle sağ intrahepatik kanalın küçük dallarının safra kesesi yatağı girişinde hasarlanmasından oluşur. Çoğunlukla tedaviye gereksinim duymadan, kendiliğinden kapanır. Operasyon sonrası perkütan drenajdan safra akımının uzun sürmesi; major kanal hasarını, sistik kanalın yetersiz kliplenmesini, taş veya papiller stenoz nedeniyle oluşan obstrüksiyonu düşündürmelidir (1,5).

Safra yolu yaralanmalarında endoskopik tedavinin etkinliği ve güvenilirliği günümüzde eskiye oranla daha fazla kabul görmektedir. Tek başına sfinkterotomi bile bazı olgularda safra yollarındaki basıncı azaltıp, sistik kanaldaki kaçak yerinin kapanmasını hızlandırarak faydalı olmaktadır (1,6). Şimşek ve ark. bildirdiği bir olgu sunumunda, LK sonrası sistik kanal güdüğünden safra kaçağı olan iki hastada sadece endoskopik papillotomi uygulamasından 3-4 gün sonra fistülün kapandığı bildirilmiştir (7). Ancak sfinkterotominin komplikasyonları da düşünüldüğünde, bunun yerine aynı etkiyi yapabilecek stent konulmasını tercih edenler de vardır. Bu şekilde stent ile tedavi edilen olgularda kaçak yeri günler içinde kapanır ve stent 3-6 hafta sonra çıkartılabilir. Stent çıkarıldıktan sonra safra yollarının tekrar görüntülenmesi önerilmektedir (1,6). Bizim serimizde de, sadece safra kaçağı tesbit edilen 4 hastamızın üçünde, uygulanan ST ve NBDK ile günler içinde fistülleri kapanmış ve ilave bir cerrahi işleme gereksinim duyulmadan hastalar taburcu edilmiştir. Hastalarda ST'ye ilaveten NBDK uygulanmasının amacı, oluşturulacak negatif basınç ve safra yollarının erken drenajı ile fistülün en kısa zamanda ve en etkin şekilde kapanmasını sağlamaktır. Literatürde, ST ve ST+NBDK kullanımının karşılaştırıldığı, randomize, prospektif bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Ponchon ve arkadaşları, yaptıkları bir çalışmada spontan ve postoperatif fistül gelişen 24 hastaya sfinkterotomi ve stent uygulamışlar, hastaların 2/3'ünde fistülün hızla kapandığını bildirmişlerdir. Tecrübelerine göre dört faktör başarıda etkili olmaktadır. Bunlar; ekstrahepatik lezyonun varlığı, lezyon segmentinin 0.5 cm'den kısa olması, sadece sfinkterotomi ile tedavi edilebilen distal obstrüksiyonun

varlığı, safra peritoniti veya intraabdominal absenin olmamasıdır (8). Davids ve arkadaşları, 54 safra kaçağı olan hastayı değerlendirmişler, obstrüksiyonu olan 5 hastaya cerrahi tedavi, kalan 49 hastanın 48'ine endoskopik drenaj uygulamışlar ve 43 hastada fistülün kapanmasını sağlamışlardır (9).

Chow ve arkadaşları 1991-1995 yılları arasında operasyon sonrası dönemde biliyer kaçak tespit edilen 19 hastayı incelemişlerdir. Hastaların 18'ine LK, 1'ine AK yapılmış, 12'sinde sistik güdük kaçağı, 3'ünde safra kesesi yatağına kaçak, 1'inde sağ hepatik kanal kaçağı tespit edilmiştir. Hastaların hepsine ST ve NBDK uygulanmıştır. Sonuç olarak akut komplike olmayan safra kaçağı olgularında ST ve NBDK'nın beraber uygulanabileceğini, ancak kronik fistüllerde yetersiz kalabileceğini bildirmişlerdir. ST-NBDK kombinasyonunun kolanjiografi yapmayı kolaylaştırma, biliyer dekompresyonu sağlama ve endoskopi yapmaya gerek kalmadan çekilebilme gibi avantajları olduğunu ifade etmişlerdir (10).

Bose ve arkadaşları kolesistektomi sonrası, 9'unda sistik kanal güdüğünden, 6'sında koledoktan safra kaçağı olan toplam 15 hastayı değerlendirmişler ve bu hastaların 2'sini sadece ST ile, 4'ünü sadece NBDK ile, 8'ini ST+NBDK ile, 1'ini ST+ stent uygulaması ile tedavi etmişlerdir (11). Hilmioğlu ve arkadaşları da, kolesistektomi sonrası biliyer fistül gelişen 8 hastanın hepsinde ERCP ile tanı koymuşlar ve 7 hastayı ST ve NBDK ile başarılı şekilde tedavi ettiklerini bildirmişlerdir (12).

Postoperatif biliyer striktürler açık biliyer cerrahi sonrası % 0.2-0.5, LK sonrası % 0.5-2.7 arasında oluşmaktadır. Operasyon esnasında direk travma en sık nedendir. Ancak iskemi de suçlanmaktadır. ERCP hem striktür yerinin gösterilmesinde, hem de taş gibi diğer nedenlerin ortaya konmasında yararlı olmaktadır. Striktürlerin çoğu kısa (<1 cm), yumuşak ve sıklıkla sistik kanal güdüğü, ana hepatik kanal veya bifurkasyon yakınında bulunmaktadır. Striktürün rezeksiyonu ve hepatikoenterik anastomoz yapılması bir seçenektir. Diğer bir seçenek, endoskopik balon dilatasyonu ve endoskopik stent yerleştirilmesidir (1). Berkelhammer ve arkadaşları biliyer striktürü olan 29 hastaya (5'inde aynı zamanda fistül de tespit edilmiş) % 86 başarı ile stent koymuşlar ve ortalama 19 aylık takipte % 75 hastada iyi sonuçlar almışlardır (13). Geenan ve arkadaşları postoperatif striktürü olan 25 hastanın 23'üne balon dilatasyonu, 18'ine stent uygulamışlar, 4 yıllık takipte 18 hastada başarılı olduklarını bildirmişlerdir (14). Prat ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, 20 hastada parsiyel koledok striktürü tespit edilmiştir. Bunlardan sadece 8'ine endoskopik tedavi (dilatasyon veya stent) uygulanmış ve bunların 5'inde (%62.5) uzun süreli başarı gözlenmiştir (15). Bizim serimizde, striktür tespit ettiğimiz ve endoskopik olarak sonuç aldığımız altı hastanın dördünde ST, ST ve NBDK ile iyileşme sağlanmıştır. İki hastada ise kateter ve balon ile darlık dilatasyonu sonrası plastik stent uygulanmıştır. Bunların birinde 4 ve 8 ay sonra tekrar dilatasyon işlemi sonrasında yine stent takılmış olup her ikisi de halen takiptedir (biri 1 yıldır, diğeri 3 aydır). Stent uygulamalarımızın sonuçları uzun dönem takipleri sonucunda ortaya çıkacaktır.

Postoperatif biliyer striktürlerde hepatikojejunostomi ve Roux-en-Y operasyonu tercih edilen cerrahi seçenek olmuştur. Roux-en-Y hepatikojejunostomide yüksek anastomoz, iskemik hasardan daha az etkilenmektedir. Uçuca biliyer anastomozlar önerilmemektedir (1). Nitekim uç-uca anastomoz (koledoko-koledokostomi) uygulanmış olan bir hastada erken dönemde kolestaz bulguları ortaya çıkmıştır. Tekrar yapılan ERCP'de anastomoz yerinde darlık görülmesi üzerine dilatasyon sonrasında plastik stent yerleştirilmiştir. Böyle olgularda uzun süreli stent ve dilatasyon uygulaması önerildiğinden, ikinci kez stenti değiştirilen hasta 1 yıldır takiptedir.

Büyük safra yolu hasarları, total eksizyonun yanında, klips veya ligatörlerle tam obstrüksiyon şeklinde olabilmektedir. Bu büyük yaralanmalarda temel tedavi cerrahidir. Endoskopik yöntemler daha çok tanı koymayı ve daha iyi şartlarda operasyon zemini hazırlamada drenaj ile zaman kazandırmayı sağlarlar. Total tıkanma durumlarında erken dönemde yapılan ERCP, hasarın yerini ve boyutlarını gösterir. Ancak ERCP duktal sistemin sadece alt kısmını gösterdiği için PTK ile proksimal kısmı da değerlendirmek faydalı olur. Nitekim, tam obstrüksiyonlu bir hastamızda yapılan perkütan girişimle hem drenaj sağlanmış, hem de distale geçilebilmiş, dilatasyonla stent konulmuştur. Bu hasta halen takiptedir. Total tıkanmalarda dekompresyon ile rahatlama sonrası cerrahi tedavi yapılabilir (6). Bizim de koledokta tam obstrüksiyon tespit ettiğimiz 8 hastamızın tümüne cerrahi tamir operasyonu uygulanmıştır. Fakat erken cerrahi girişim, yetersiz sonuçları yanında % 18 mortalite, % 22-37 morbidite ile sonuçlanabilmektedir. Ayrıca hastaların %32'sinde tekrar operasyon, % 37'sinde striktür gelişimi gözlemlendiği belirtilmiştir (1). Obstrüksiyon ve koledoktan kaçak tesbit edilen bir hastamız, postoperatif birinci günde, muhtemelen sepsis nedeniyle kaybedilmiştir. Hastanın kaybı her ne kadar postoperatif dönemde olsa da, operasyon öncesinde yapılan ERCP'de, obstrüksiyon proksimaline kontrast geçmesi, sfinkterotomiye rağmen darlık proksi-

maline geçilemediğinden bu kısmın drene edilememiş olması ve cerrahi drenajın da erken yapılmamış olmasının böyle bir sonuca yol açmış olabileceğini düşünüyoruz. Bu olay, erken drenajın ne kadar hayati bir önem taşıdığını vurgulayan bir örnek olarak değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak; ERCP, safra yolu yaralanmalarının hemen tamamında kesin tanıyı koyduran ve büyük bir kısmında da başarıyla tedavi olanağı sağlayan, perkütan işlem ve cerrahiden önce düşünülmesi gerekli, emin ve etkili bir yöntemdir. Fakat yine de bu tür olgularda en doğru yaklaşım, radyolog, cerrah ve gastroenteroloğun, uyumlu bir işbirliği ile izlenecek yolu belirlemesidir.

KAYNAKLAR

1. Pong, K.C., Huibregtse, K.: *Endoscopic management of postoperative bile duct injuries*, Eds.: Dobrilla G., Felder M., de Petris G.: *Advances in Hepatobiliary and Pancreatic Diseases: Special Clinical Topics, Hardbound, Kluwer Academic Publishers, 1995, p. 154-160.*
2. Catalano, M.F.: *Endoscopic therapy of complications following laparoscopic cholecystectomy : How much can we expect? Endoscopy 29: 389-391, 1997.*
3. Kozarek, R., Gannan, R., Baerg, R., Wagonfeld J., Ball, T.: *Bile leak after laparoscopic cholecystectomy. Arch Intern Med 152: 1040-3, 1992.*
4. Gholson, C.F., Dungan, C., Neff, G., Ferguson, R., Favrot, D., Nandy, I., Banish, P., Sittig, K.: *Suspected biliary complications after laparoscopic and open cholecystectomy leading to endoscopic cholangiography. Dig Dis Sci 43(3): 534-9, 1998.*
5. Kozarek, R.A.: *Endoscopic techniques in management of biliary tract injuries. Surgical Clinics of North America 74 (4): 883-93, 1994.*
6. Ponsky, J.L.: *Endoscopic approaches to common bile duct injuries. Surgical Clinics of North America 76(3): 505-13, 1996.*
7. Şimşek, H., Öksüzoğlu, G.: *Endoscopic papillotomy alone for the treatment of cystic duct leakage after laparoscopic cholecystectomy. Dig Surg 13: 228-230, 1996.*
8. Ponchon, T., Gallez, JF., Valette, PJ.: *Endoscopic treatment of biliary tract fistulas. Gastrointest Endosc 35: 490-98, 1989.*
9. Davids, P.H.P., Rauws, E.A.J., Tytgat, G.N.J.: *Postoperative bile leakage: Endoscopic management. Gut 33: 1118-22, 1992.*
10. Chow, S., Bosco, J.J., Heiss, F.W., Shea, J.A., Qaseem, T., Howell, D.: *Successful treatment of post-cholecystectomy bile leaks using nasobiliary tube drainage and sphincterotomy. Am J Gastroenterol 92(10): 1839-43, 1997.*
11. Bose, S.M., Mazumdar, A., Singh, V.: *The role of endoscopic procedures in the management of postcholecystectomy and posttraumatic biliary leak. Surg Today 31: 45-50, 2001.*
12. Hilmioglu, F., Yıldırım, B., Karıncaoğlu, M., Aladağ, M., Kantarçeken, B., Doğan, İ.: *Biliyer fistüllerde endoskopik tedavi: 20 olgunun sonuçları. Turk J Gastroenterol 10(4): 349-52, 1999.*
13. Berkelhammer, C., Kortan, P., Haber, G.B.: *Endoscopic biliary prostheses as treatment for benign postoperative bile duct strictures. Gastrointest Endosc 35: 95-101, 1989.*
14. Geenen, D.J., Geenen, J.E., Hogan, W.J.: *Endoscopic therapy for benign bile duct strictures. Gastrointest Endosc 35: 367-71, 1989.*
15. Prat, F., Pelletier, G., Ponchon, T., Fritsch, J., Meduri, B., Bayer, J.: *What role can endoscopy play in the management of biliary complications after laparoscopic cholecystectomy? Endoscopy 29(5): 341-8, 1997.*