

Koledok Taşlarına Güncel Yaklaşım

A CONTEMPORARY APPROACH TO CHOLEDOCHOLITHIASIS

Dr.Atila KORKMAZ, Dr.E.Okan HAMAMCI, Dr.Bülent ÖZCAN
Dr.Hasan BESİM, Dr.Nilüfer ERVERDİ

Ankara Numune Hastanesi, 6.Cerrahi Kliniği, ANKARA

ÖZET

Amaç: Çalışmanın amacı koledokolitiazis açısından preoperatif olarak yüksek risk kriterlerinin saptanması ve bu tür olgularda ERCP sonrasında uygulanan laparoskopik kolesistektominin değerlendirilmesidir.

Durum Değerlendirmesi: Günümüzde taşlı kolesistitli olgularda koledokta taş tespiti açısından kabul edilmiş standart bir risk kriteri mevcut değildir. Bu nedenle gereksiz ERCP girişimlerinde ve buna bağlı olarak da komplikasyonlarda artış olmaktadır. Koledokolitiazis olgularında veya koledok taşı açısından yüksek riskli hastalarda minimal invaziv cerrahinin giderek yaygınlık kazanması, laparoskopik safra yolları eksplorasyonunu gündeme getirmiştir. Ancak yeterli deneyim ve teknik ekipmanın olmaması laparoskopik kolesistektomi ile kombine endoskopik yöntemlerin alternatif bir tedavi yöntemi olarak değerlendirilmesine yol açmıştır.

Yöntem: Daha önceden belirlenen endikasyonlara göre uygulanan ERCP sonuçları 64 olguda incelenerek çeşitli klinik parametrelerin ve görüntüleme yöntem sonuçlarının koledokolitiazis açısından duyarlık, özgüllük ve pozitif kestirim oranları saptanmıştır. ERCP ile taş ekstraksiyonunun mümkün olduğu veya ana safra yollarının normal olarak bulunduğu olgularda en kısa sürede, tercihan 24-48 saat sonra laparoskopik kolesistektomi uygulanarak ERCP + laparoskopik kolesistektominin sonuçları değerlendirilmiştir.

Çıkarımlar: Çalışmada değerlendirilen alkalin fosfataz, ALT, AST, GGT, direkt bilirübin ve ultrasonografi gibi parametrelerden hiçbirinin koledokolitiazis tanısında yeterli sensitivite, spesifite ve pozitif kestirim oranına sahip olmadığı gözlenmiştir. Bu tür olgularda preoperatif ERCP + laparoskopik kolesistektomi, laparoskopik safra yolları eksplorasyonundaki teknolojik eksiklik ve deneyim yetersizliği giderilinceye kadar optimal yaklaşım olarak gözükmemektedir.

Sonuçlar: Koledokolitiazis açısından yüksek riskli olguların tespitinde çeşitli parametrelerin kombine olarak kullanılması gereksiz ERCP sayısını azaltarak taş pozitiflik oranını artıracaktır. Bu olgularda ERCP'yi takiben yapılacak laparoskopik kolesistektomi, laparoskopik safra yolları eksplorasyonu konusundaki deneyim ve teknoloji eksikliği giderilinceye kadar optimal bir tedavi yöntemi olarak gözükmemektedir.

Anahtar Kelimeler: ERCP, koledokolitiazis, laparoskopik kolesistektomi

SUMMARY

ERCP can be used as a therapeutic technique in choledocholithiasis and when combined with laparoscopic cholecystectomy (LC) a relatively minimally invasive surgical technique emerges. Between 1994 and 1996, 64 patients underwent preoperative ERCP because of the suspicion of choledocholithiasis. Indications for ERCP were clinical jaundice, biochemical and/or ultrasonographic abnormalities. None of the parameters evaluated in this study cannot be shown to specific or sensitive in the diagnosis of choledocholithiasis. In 13 patients, open surgery was performed because of the complications or failure in ERCP. 51 patients underwent laparoscopic interventions however 7 were converted to open surgery because of technical/anatomical problems. 44 cases were completed laparoscopically. Median hospital stay for ERCP was 4(1-22) days and median stay after LC was 1(1-6) day. Two wound infection (%4), one gallbladder perforation (%2) and one CBD laceration (%2) was seen after LC and one patient died because of DIC during postoperative period.

No mortality was seen associated with ERCP and one duodenal rupture and one pancreatitis occurred which was treated by open surgery. In conclusion, ERCP + LC is a modality that can be used in patients when choledocholithiasis is suspected.

Keywords: ERCP, choledocholithiasis, laparoscopic cholecystectomy

Semptomatik safra kesesi taşlarında laparoskopik kolesistektominin ideal bir tedavi yöntemi olarak kabul edilmesi, koledok taşlarına yaklaşım konusundaki tartışmaları yeniden güncelleştirmiş ve çeşitli alternatif tedavi yöntemleri tartışılmaya başlanmıştır(1,2,3,4,5). Safra kesesi taşlarının yaklaşık %10-20'inde safra yollarında da taş mevcuttur(1,2). Bu tür olgularda geleneksel yaklaşım açık kolesistektomi ve safra yolları eksplorasyonudur. Ancak son yıllarda minimal invaziv cerrahinin giderek popülerite kazanması, koledokolitiazis olgularında da laparoskopik yaklaşımı gündeme getirmiş ve bu konuda çeşitli çalışmalar bildirilmiştir(2,3,4). Laparoskopik kolesistektomi yapılan, ancak laparoskopik safra yolları eksplorasyonu uygulanmayan merkezlerde ise optimal yaklaşım halen tartışmalı olup lokal şartlara, deneyimlere göre değişebilmektedir(2,6). Bu tür olgularda açık cerrahi veya endoskopik retrograd kolanjiopankreatikografi(ERCP) gibi endoskopik tedavi yöntemlerinin seçiminde, ana safra yollarında taş bulunma riski yüksek olguların tespiti ve preoperatif tanı konulması daha da önem kazanmaktadır. Ancak günümüzde yüksek riskli hastaların saptanmasında biokimyasal testler ve ultrasonografi gibi tekniklerin hiçbirisi yeterli duyarlık ve özgüllüğe sahip değildir(7).

Bu çalışmanın amacı koledokolitiazis riski yüksek olguların preoperatif seçiminde, duyarlı yöntemlerin saptanması ve bu olgularda ERCP'yi takiben yapılan laparoskopik kolesistektomi sonuçlarının değerlendirilmesidir.

GEREÇ ve YÖNTEM

1994-1996 yılları arasında Ankara Numune Hastanesi 6.Cerrahi Kliniği'ne taşlı kolesistit tanısı ile yatırılan toplam 402 olgudan 37'si-ne(%9.2) direkt açık kolesistektomi uygulandı. Laparoskopik olarak başlanan 365 olgudan 22'sinde(%6) ise açık cerrahiye konversiyona gerek duyuldu. Tüm olgularda tanı anamnez ve fizik muayene bulgularının yanısıra ultrasonografi ile konuldu. Abdominal ultrasonografide safra kesesi ile birlikte ana safra yolları

da değerlendirildi ve 6 mm'nin üzerindeki koledok dilate olarak kabul edildi. Ayrıca aspartat aminotransferaz(AST), alanin aminotransferaz(ALT), alkalin fosfataz(AF), total bilirubin, direkt bilirubin, indirekt bilirubin ve gama glutamil transferaz(GGT) gibi biokimyasal tetkikler de rutin olarak kontrol edildi.

Preoperatif inceleme sonucunda bu olgulardan 64'ü(%15.9) koledokolitiazis açısından riskli olarak değerlendirilerek çalışma kapsamına alındı ve ERCP endikasyonu konuldu. Olguların 22'si erkek, 42'si kadın olup yaşları 20 ile 85 arasında değişmekteydi. Ortalama yaş 55 olarak bulundu.

Olgulardaki ERCP endikasyonları şunlardı:

- 1- Karaciğer fonksiyon testlerinden(AST, ALT, AF, GGT, direkt bilirubin) en az 2 tanesinin yüksekliği
- 2- Abdominal ultrasonografi ile koledokta taş saptanması.
- 3- Abdominal ultrasonografide 6 mm veya daha geniş koledok saptanması
- 4- Öyküde geçirilmiş sarılık veya pankreatit bulunması.

ERCP ve sonrasındaki endoskopik tedavi yöntemleri Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Gastroenteroloji Kliniği'nde yapıldı. Bu enstitüde yapılan ERCP sonucu ana safra yollarında taş saptanan olgularda taşın çıkarılmasını takiben endoskopik sfinkterotomi(EST) uygulandı. Taş ekstraksiyonunun mümkün olduğu veya ERCP'de koledokta taş saptanamayan olgularda karaciğer fonksiyon testleri ve amilaz gibi biokimyasal tetkiklerin normale döndüğü en kısa sürede, tercihan 24-48 saat sonra laparoskopik kolesistektomi yapıldı.

Tablo 1: ERCP BULGULARI (n = 64)

	n
Koledokta taş	32(%50)
Normal koledok	15(%23.5)
Dilate koledok	14(%21.9)
Sfinkter fibrozisi	2(%3)
Papillit	1(%1.6)
TOPLAM	64(%100)

Tablo 2: YÜKSEK RİSKLİ OLGULARIN TESPİTİNDE ÇEŞİTLİ KRİTERLERİN DOĞRULUK ORANLARI

	Duyarlık (%)	Özgüllük (%)	Pozitif kestirim(%)	Negatif kestirim(%)	Doğruluk (%)
AST	70.3	18.5	46	38	44.4
ALT	70.3	14.8	45.2	33.3	42.5
AF	77.7	7.4	45.6	25	42.5
GGT	88.4	7.6	48.9	40	48
Direkt bilirubin	75	61.5	67.7	61.5	68.5
Ultrasonografide dilate koledok	83.8	37.9	59	68.7	61.6
Ultrasonografide taş	45.1	89.6	82.3	60.4	66.6
Anamnez	58	62	62	58	60

Buna karşılık ERCP'de taş ekstraksiyonunda başarısızlık veya herhangi bir komplikasyon mevcudiyetinde direkt açık cerrahi endikasyonu konuldu. Postoperatif ERCP ise safra kaçağı veya sarılık saptanan olgularda planlandı. Çalışmada 1. aşamada koledokta taş açısından preoperatif olarak yüksek risk kriterlerinin tespiti, 2 aşamada ise ERCP sonrası uygulanan laparoskopik kolesistektominin sonuçları tartışılmıştır.

SONUÇLAR

Preoperatif incelemeler sonucunda koledokolitiazis açısından riskli olduğu düşünülerek çalışma kapsamına alınan toplam 64 olgunun ERCP girişimleri sonucunda 32 olguda(%50) taş saptanmış, 27 olguda taş ekstraksiyonunu takiben EST uygulanırken, 5 olguda ise impakte taş nedeniyle sadece EST uygulanmıştır. 32 olguda(%50) ise taş tespit edilememiştir(Tablo 1).

Tüm olgularda preoperatif olarak incelenen parametreler ve görüntüleme yöntemleri sonuçları, ERCP bulgularına göre değerlendirilerek koledokolitiazis açısından duyarlık, özgüllük, pozitif kestirim, negatif kestirim ve doğruluk oranları hesaplandı(Tablo 2). GGT yüksekliği, duyarlık oranı en yüksek parametre olurken özgüllüğünün çok düşük olduğu gözlenmiştir. Buna karşılık ultrasonografide taş tespiti durumunda özgüllük %89.6, pozitif kestirim oranı ise % 82.3 olarak saptandı. Mevcut parametreler arasında doğruluk oranı en yüksek parametre olarak direkt bilirubin yüksekliği bulundu. Ayrıca direkt bilirubin yüksekliğinin pozitif kestirim oranı da diğer birçok parametreye göre daha yüksekti(Tablo 2). Taş saptanan ve

saptanmayan iki grup arasındaki enzim değerleri ve koledok çapı karşılaştırıldığında, direkt bilirubin yüksekliği ve koledok çapının iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı ölçüde farklı olduğu gözlemlendi($p < 0.05$)(Tablo 3).

Tablo 3: TAŞ POZİTİF VE NEGATİF GRUPLARDAKİ ORTALAMA DEĞERLERİN KARŞILAŞTIRMALI SONUÇLARI

	Taş pozitif grup	Taş negatif grup
Direkt bilirubin(umol/L)*	13.5	5.55
AST(U/L)	70	87
ALT(UL)	88	148
AF(U/L)	287	334
GGT(U/L)	224	267
Koledok çapı(mm)*	10	7

* $p < 0.05$

ERCP komplikasyonu olarak 1 olguda pankreatit(%1.6), 1 olguda ise duodenum perforasyonu(%1.6) tespit edildi. Olgularda mortalite yoktu. Akut pankreatit gelişen olgu, tıbbi tedaviyi takiben açık cerrahiye alındı, pankreatik abse drenajı ile birlikte kolesistektomi + T tüp drenajı uygulandı. Duodenum perforasyonlu olgu ise klinik ve laboratuvar parametreleri izlendikten sonra açık kolesistektomi + T tüp drenajı yapılarak postoperatif 12. gün şifa ile taburcu edildi.

Çalışma kapsamı içindeki 64 olgudan 13'üne direkt açık cerrahi uygulanmış(%20), 51 olguda ise laparoskopik kolesistektomi planlanmıştır. Direkt açık cerrahi uygulanan olguların 7'si taş (+) grupta, 6'sı ise taş(-) grupta yer almak-

Tablo 4: TÜM OLGULARDAKİ CERRAHİ GİRİŞİMLER (n = 64)

	Taş pozitif	Taş negatif	TOPLAM
Laparoskopik kolesistektomi	22	22	44(%68.8)
Direkt açık cerrahi	7	6	13(%20.3)
Açık cerrahiye konversiyon	3	4	7(%10.9)
TOPLAM	32	32	64(%100)

taydı(Tablo 4). Taş(+) grupta yer alan 5 olguda impakte taşa bağlı taş ekstraksiyonunda başarısızlık, 2 olguda ise teknik nedenler direkt açık cerrahiye gerektirmiştir. Tüm olgulardaki direkt açık cerrahi nedenleri Tablo 5’de gösterilmiştir. Laparoskopik kolesistektomi planlanan 51 olgudan 44’ünde(%86.3) operasyon laparoskopik olarak tamamlanırken, 7 olguda(%13.7) ise çeşitli nedenlerle açık cerrahiye geçilmiştir(Tablo 6). Laparoskopik kolesistektomi yapılan 44 olgunun 22’sini ERCP’de taş tespit edilen olgular oluşturmuştur(Tablo 4).

Tablo 5: DİREKT AÇIK CERRAHİ ENDİKASYONLARI (n = 13)

	n
Taş ekstraksiyonunda başarısızlık	5(%38.5)
ERCP komplikasyonları nedeniyle	2(%15.4)
Teknik nedenler	4(%30.7)
İleri derecede hidrops kese	2(%15.4)
TOPLAM	13(%100)

ERCP’yi takiben laparoskopik kolesistektomi uygulanan olgularda ERCP-operasyon süresi ortalama 4 gün(1-21) olarak gerçekleşmiş, tüm olgular postoperatif ortalama 1.gün taburcu edilmiştir. ERCP-taburculuk süresi ise ortalama 7 gün(3-27) olarak saptanmıştır. Peroperatif 1 olguda kese perforasyonu(%2), 1 olguda ise koledok laserasyonu(%2) meydana gelmiştir. Bu olguda duktus sistikus-koledok birleşim yerindeki 0.1-0.2 cm. büyüklüğündeki perforasyon laparoskopik olarak sütüre edilmiş, herhangi bir bilier drenaj yöntemine gerek görülmezsinin olgu postoperatif 3. gün şifa ile taburcu edilmiştir. Postoperatif dönemde 2 olguda ise yara enfeksiyonu(%4) gelişmiş, uygun antibiyotik ve drenaj yöntemleri ile şifa sağlanmıştır. 1 olguda postoperatif 1. gün karaciğer sirozuna

bağlı karaciğer yetmezliği ve dissemine intravasküler koagülasyon nedeni ile exitus gelişmiştir. Tıkanma ikteri + hidrops kese + karaciğer sirozu + diabetes mellitus tanısı ile takip edilen 68 yaşındaki bu olgu preoperatif dönemde ERCP ile taş ekstraksiyonunu takiben operasyona alınmıştır. Laparoskopik eksplorasyonda karında yaygın asit ve karaciğerin sirotik olduğu gözlenmiş, operasyon laparoskopik olarak tamamlanmış ancak postoperatif 1. gün karaciğer yetmezliği ve dissemine intravasküler koagülasyon nedeni ile kaybedilmiştir.

Tablo 6: AÇIK CERRAHİYE KONVERSİYON NEDENLERİ (n = 7)

	n
İleri derecede inflamasyon	4(%57.1)
Kese perforasyonu	1(%14.3)
Koledok laserasyonu	1(%14.3)
Kanama	1(%14.3)
TOPLAM	7(%100)

64 olguluk bu çalışmada gerek ERCP’ye gerekse laparoskopik kolesistektomiye bağlı olarak 6 olguda komplikasyon gözlenmiş olup toplam morbidite oranı %9, toplam mortalite ise %1.5 olarak gerçekleşmiştir.

TARTIŞMA

Açık kolesistektomi yapılan olgularda %8-15 oranında safra yollarında taş mevcutken, bu oran laparoskopik kolesistektomi yapılan olgularda daha düşüktür(8). Relatif olarak bu düşük oran laparoskopik cerrahinin başlangıç dönemlerinde hasta seçimine, günümüzde ise olguların daha erken dönemde operasyonu kabul etmelerine bağlanabilir(2,8). Laparoskopik kolesistektomi sırasında saptanan safra yollarındaki taşların

laparoskopik tedavisinde çeşitli güçlüklerin olması bu konudaki tartışmaları yeniden gündeme getirmiş ve çeşitli alternatif tedavi yöntemleri tartışılmaya başlanmıştır(1,5,8,9). Bu alternatif yöntemler arasında laparoskopik cerrahin seçimi, kendi deneyimine ve lokal teknik şartlara bağlıdır.

Günümüzde safra yollarında taş şüphesi veya varlığında en popüler tedavi yöntemi laparoskopik kolesistektomi ile birlikte laparoskopik safra yolları eksplorasyonudur(1,3,8). Tek aşamalı bir prosedür olması en büyük avantajıdır. Henüz morbidite ve başarı oranlarını, açık cerrahi veya laparoskopik cerrahi ile kombine endoskopik yöntemlerle karşılaştıran seriler olmamasına rağmen, ilk yayınlar oldukça cesaret vericidir(2,3,10). Laparoskopik safra yolları eksplorasyonu transsistik veya laparoskopik koledokotomi şeklinde yapılabilir(2,3,5). Taş ekstraksiyonunda başarı %40 ile %80 arasında değişmektedir. Komplikasyonlar ise genellikle minimal olup %0-23 olarak bildirilmektedir(2). Phillips ve arkadaşlarının çalışmalarında(11), major komplikasyon oranı %4, mortalite ise %1.2'dir. Rhodes ve arkadaşlarının 129 olguluk serilerinde ise taş ekstraksiyon oranı %92, morbidite ise %5.4 olarak bildirilmiş ve herhangi bir mortaliteye rastlanılmamıştır(3). Tüm bu olumlu yayınlara karşın laparoskopik safra yolları cerrahisi teknik güçlükler, ileri tecrübe ve gelişmiş teknik ekipman gerektirmesi gibi nedenlerle henüz geniş bir kullanım alanı bulmamıştır. Ancak teknoloji ilerledikçe ve bu konudaki deneyimler arttıkça koledokolitiazis tedavisinde ideal bir tedavi yöntemi olarak yerini alacaktır.

Konvansiyonel safra yolları cerrahisi ise günümüzde ancak laparoskopik teknik ve ERCP konusunda yeterli deneyim ve ekipmanın bulunmadığı merkezlerde uygulanmaktadır.

Safra yollarından taş ekstraksiyonunda endoskopik tedavi, ilk olarak 1973-1974 yıllarında özellikle yaşlı hastalardaki rekürren veya unutulmuş taşlarda kullanılmıştır(5,12). Laparoskopik cerrahinin gelişmesi, dikkatlerin minimal invaziv bir prosedür olarak yeniden ERCP üzerine çevrilmesine neden olmuştur. Bir görüntüleme yöntemi olarak ERCP'nin kolanjiografiye göre en önemli avantajı koledokta taş tespitinin yanısıra aynı seansda taş ekstraksiyonunun da yapılabilmesidir. İntraoperatif kolanjiografide %10-25 başarısızlık mevcuttur(13). Ayrıca pozitif kestirim oranının %63-92, false pozitif

oranının ise %67 civarında olması gereksiz safra yolları eksplorasyonuna ve açık cerrahiye konversiyona neden olmaktadır(13). Son yıllarda yapılan bir çalışmada da kolanjiografinin safra yolları yaralanmalarının önlenmesinde etkili olmadığı bildirilmiştir(14). Ayrıca kolanjiografinin kendisi de duktal yaralanmaya neden olabilir. White ve arkadaşları(15) 18 duktal yaralanmalı hastayı inceledikleri çalışmalarında 8 olguda duktal yaralanma nedeni olarak intraoperatif kolanjiografiyi göstermişlerdir.

ERCP, kolesistektomiden önce preoperatif dönemde, postoperatif dönemde veya peroperatif olarak yapılabilir. Peroperatif ERCP'nin preoperatif veya postoperatif ERCP'ye göre en önemli avantajı tek aşamalı bir prosedür olmasıdır(1,16). Böylece endoskopist kısıtlı bir sedasyona göre genel anestezinin çeşitli avantajlarından faydalanabilir(16). Ayrıca peroperatif ERCP, preoperatif dönemde ERCP için hasta seçimi problemini ortadan kaldırır ve aynı zamanda postoperatif ERCP'de operatif kolanjiografi ile safra yollarında taş tespit edilen olgularda alternatif bir yöntem olarak muhafaza edilmiş olur. Cox ve arkadaşlarının(1) 13 olguluk serilerinde 11 olguda uygulama başarı ile sonuçlanmış, postoperatif hospitalizasyon süresi ise 3 gün olarak gerçekleşmiştir. Deslandres ve arkadaşlarının(16) çalışmalarında ise postoperatif hospitalizasyon süresi ortalama 2.5 gündür. Ancak tekniğin en önemli dezavantajı operasyon süresini uzatması ve prosedürün organizasyonundaki problemlerdir(1). Optimal bir alternatif yöntem olarak görünmesine karşılık, pankreatit riski ve supin pozisyonundaki hastada ERCP'nin teknik güçlükleri gibi nedenlerle henüz rutin kullanıma girmemiştir ve sonuçları hakkında prospektif randomize çalışmalara gereksinim mevcuttur(1).

Çeşitli otörler ise gereksiz ERCP girişimlerini azaltmak için operatif kolanjiografi ile taş saptanan olgularda postoperatif ERCP ve EST'yi önermişlerdir(1,17). Ayrıca preoperatif ERCP yapılan olguların %15'inde laparoskopik kolesistektomi sırasında taş tespit edilmesi de postoperatif ERCP lehine değerlendirilmiştir(1). Ancak postoperatif dönemde yapılan bir ERCP'nin başarısızlığı, ikinci bir cerrahi prosedüre gereksinim göstermektedir. Ayrıca preoperatif ERCP ile duktus sistikusun çapı, uzunluğu ve safra yollarının anatomik malformasyonları hakkında operasyon öncesinde bilgi edilebilir(18).

Ana safra yollarının görüntülenmesinde ERCP

%76-92 gibi yüksek sensitivite ve doğruluk oranlarına sahiptir(5,12). EST ile de olguların yaklaşık %54-95'inde taş ekstraksiyonu mümkün olmaktadır(5,12). Ancak ERCP relatif olarak invaziv bir yöntemdir, sedasyon gerektirir ve % 0-10 oranında kolanjit, pankreatit gibi çeşitli komplikasyonları da mevcuttur (2,5, 12,18,19). Rutin ve selektif ERCP'yi karşılaştıran bir çalışmada(20) komplikasyon oranı rutin ERCP yapılan grupta % 3.1 selektif ERCP yapılan grupta %7.4, morbidite ise gruplarda sırası ile % 9 ve % 5.7 olarak bulunmuştur. Otörler endoskopik deneyim sahibi olan merkezlerde rutin ERCP'nin en azından laparoskopik safra yolları eksplorasyonu rutin oluncaya kadar uygun bir girişim olduğunu belirtmişlerdir(20). Ancak günümüzde tekniğe bağlı çeşitli komplikasyonlardan kaçınmak ve gereksiz ERCP girişimlerini azaltmak için, biyokimyasal parametrelere ve görüntüleme yöntemlerine göre tespit edilen kolekolitiazis riski yüksek olgularda preoperatif ERCP'nin uygun olduğu kabul edilmektedir(5,12,19).

Bu çalışmada belirli endikasyonlara göre uygulanan preoperatif ERCP sonuçları değerlendirilerek koledokolitiazis açısından yüksek riskli olguların tespitinde duyarlık, özgüllük ve doğruluk oranları yüksek parametrelerin gösterilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla 64 olguda ERCP uygulanmış, 5 olguda(%8) impakte taş nedeniyle taş ekstraksiyonu başarısız olmuştur. 2 olguda(% 3) ERCP'ye bağlı komplikasyon gelişmiş, akut pankreatit ve duodenum perforasyonu tanısı ile opere edilen her iki olguda şifa ile taburcu edilmiştir.

Çeşitli çalışmalarda ultrasonografik kriterler önemli risk faktörleri olarak kabul edilmiştir (6, 21). Ancak ultrasonografi safra kesesi taşlarında rutin kullanılan bir görüntüleme yöntemi olmakla birlikte koledokolitiazis tanısında %18-55 gibi düşük doğruluk oranlarına sahiptir (8). Koledok çapı tek başına güvenilir bir kriter olmamasına karşılık genellikle 3 mm.den daha küçük çaplı olgularda koledok taşı ihtimalinin çok düşük olduğu kabul edilir(6). Rieger ve arkadaşlarının(18) çalışmalarında, ultrasonografinin pozitif kestirim oranı %87 olarak bildirilmiştir. Lacaine ve arkadaşları(21) ultrasonografide 12 mm.den geniş koledok, yüksek alkalen fosfataz ve bilirübin değerleri ile birlikte geçirilmiş sarılık anamnezi mevcudiyetinde koledok taşı için pozitif kestirim oranını %90-100 olarak bildirmişlerdir. Çeşitli biyokimyasal parametre-

ler de risk faktörleri olarak değerlendirilmiştir. Hauer-Jensen(22) yaş, radyografide koledokta taş tespiti ve hiperbilirübinemi, Saltztein(23) ise bilirübin ve alkalen fosfatazın birlikte yüksekliğini risk kriterleri olarak bildirmişlerdir. Tüm bu çalışmalara rağmen günümüzde henüz kabul edilmiş standart bir risk kriteri mevcut değildir. Çalışmamızda da değerlendirilen parametrelerden hiçbiri yüksek riskli olguların seçiminde yeterli duyarlık, özgüllük ve pozitif kestirim oranına sahip bulunmamıştır. Mevcut parametreler arasında ultrasonografik taş tespiti, duyarlığı düşük olmasına karşılık, yüksek özgüllük ve pozitif kestirim oranından dolayı dikkat çekicidir (Tablo 2). Koledokolitiazis tanısında geçerli bir yöntem olarak kabul edilmeyen ultrasonografi ile elde edilen bu sonuç biyokimyasal parametrelerin bu konudaki yeterliliğini göstermektedir. Houdart ve arkadaşlarının(24) çalışmalarında da pozitif kestirim oranı AF ve bilirübin için sırası ile %56 ve %53 olarak bulunmuşken, ultrasonografik bulgularda bu oran %94'e çıkmıştır. Bu nedenle preoperatif ERCP için tek bir parametreye dayanılarak yapılacak hasta seçimi ERCP'de taş pozitiflik oranını düşürecek, gereksiz ERCP sayısını artıracak ve buna bağlı olarak da komplikasyonlarda artışa neden olacaktır.

Çalışmamızda daha önceden belirlenen protokole göre 64 olguda uygulanan preoperatif ERCP'de taş pozitiflik oranı % 50 olarak bulunmuştur. Çeşitli çalışmalarda bu oran yüksek riskli olguların seçiminde standart kriterlerin bulunmaması, ERCP endikasyonlarının farklılığı ve deneyim gibi faktörlere bağlı olarak % 44 ile % 66 arasında değişmektedir(5, 6, 10, 19, 25). Bilirübin, karaciğer fonksiyon testleri ve ultrasonografik bulgulara göre olguların yüksek ve düşük riskli olarak sınıflandırıldığı bir çalışmada yüksek riskli olgularda taş pozitiflik oranı % 75, düşük riskli olgularda ise % 6 olarak bulunmuştur(26). Sonografik, kolanjiografik ve biyokimyasal bulguların kombine kullanılması sonucu ERCP yapılan olgularda taş pozitiflik oranı % 73, sonografik veya kolanjiografik bulgulara göre yapılan ERCP'de ise % 38'dir(18). Miller ve arkadaşlarının(2) çalışmalarında ise taş pozitiflik oranı risk faktörü bulunmayan olgularda % 1.1, klinik olarak sarılık varlığında % 55, safra taşı pankreatitinde % 9, karaciğer fonksiyon testlerinde bozukluk bulunan olgularda % 18, ultrasonografik taş tespitinde % 100, anormal karaciğer fonksiyon testleri ve ultrasonografide

dilate safra yollarının tespit edildiği olgularda ise % 82 olarak bulunmuştur.

Tüm bu nedenlerle ERCP endikasyonlarının sadece çeşitli biyokimyasal ve görüntüleme yöntem sonuçlarının kombine edilmesiyle seçilen yüksek riskli olgularla sınırlı tutulması ve laparoskopik koledok eksplorasyonunun uygulanmadığı merkezlerde postoperatif ERCP'nin alternatif bir yöntem olarak muhafaza edilmesi gereksiz ERCP girişimlerini azaltacak ve buna bağlı riskleri de minimize edecektir.

Gerek preoperatif, gerekse postoperatif ERCP'nin zamanlaması konusunda çeşitli tartışmalar mevcuttur. Preoperatif ERCP'yi takiben laparoskopik kolesistektominin 24-48 saat sonra yapılması özellikle EST yapılmayan olgularda, safra kesesinden ana safra yollarına yeni taşların migrasyonu sonucu oluşabilecek çeşitli problemleri ortadan kaldırır(8). Laparoskopik kolesistektomi sırasında tespit edilen ve ERCP ile taş ekstraksiyonunun düşünüldüğü olgularda da ERCP'nin aynı seansa veya erken postoperatif dönemde yapılması taşların impakte olarak ekstraksiyonlarının güçleşmesini önleyecektir.(8). Rieger ve arkadaşları da(18) laparoskopik kolesistektominin ERCP'den sonra mümkün olan en kısa sürede tercihan 24-48 sonra yapılması gerektiğini bildirmişlerdir. Ancak Soper(27) ve Boulay(28) gibi otörlerin de benimsedikleri bu görüş genellikle az sayıda klinik gözleme dayanmaktadır. Robinson ve arkadaşlarının(29) çalışmalarında bu süre 1 ile 3 hafta arasında değişmektedir. 47 olguluk diğer bir seride ise ERCP zamanlaması 0 ile 300 gün (median 2 gün) arasında farklılık göstermekte ve bu sürenin morbidite üzerinde etkili olmadığı bildirilmektedir(30). Bu sürenin belirlenmesinde lokal ameliyathane şartları ve taş migrasyonu gibi faktörlerin yanısıra ERCP'ye ait oluşabilecek komplikasyonların da gözönüne alınması gerekmektedir. Bu nedenle ERCP sonrası laparoskopik kolesistektomi, karaciğer fonksiyon testleri ve amilaz gibi biyokimyasal parametrelerin normalizasyonunu takiben en kısa sürede yapılmalıdır.

Preoperatif ERCP yapılarak laparoskopik kolesistektomi planlanan 51 olgudan 44'ünde (%86.3) operasyon laparoskopik olarak tamamlanmış, 7 olguda(%13.7) ise açık cerrahiye konversiyon gerekmiştir. Özellikle Calot üçgenindeki yapışıklık tüm olgularda dikkat çekmiş ve 4 olguda da açık cerrahiye konversiyona neden olmuştur. Graham ve arkadaşlarının(5)

41 olguluk çalışmalarında da %10 oranındaki konversiyonun en önemli nedeni yoğun inflamasyon olmuştur.

Preoperatif ERCP + laparoskopik kolesistektominin en önemli avantajlarından biri ERCP sonrası hospitalizasyon süresinin konvansiyonel açık cerrahiye kıyaslandığında kısa olmasıdır. Bu süre çeşitli çalışmalarda 5 gün ile 9 gün arasında değişmektedir(9, 19, 30). Çalışmamızda ERCP -taburculuk süresi ortalama 7 gün(3-27) olarak gerçekleşmiş, özellikle bazı olgularda karaciğer fonksiyon testleri ve amilaz değerlerindeki yükseklik sürenin relatif olarak uzamasına neden olmuştur.

Sonuç olarak koledokolitiazis olgularında veya çeşitli parametreler sonucu seçilmiş yüksek riskli olgularda preoperatif ERCP + laparoskopik kolesistektomi, laparoskopik safra yolları eksplorasyonu konusundaki teknolojik eksiklik ve deneyim yetersizliği giderilinceye kadar optimal yaklaşım olarak gözükmektedir.

KAYNAKLAR

- 1- Cox MR, Wilson TG, Toouli J: Peroperative endoscopic sphincterotomy during laparoscopic cholecystectomy for choledocholithiasis. Br J Surg 1995; 82: 257-259.
- 2- Miller RE, Kimmelstiel FM, Winkler WP: Management of common bile duct stones in the era of laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg 1995; 169: 273-276.
- 3- Rhodes M, Nathanson L, O'Rourke N, Fielding G: Laparoscopic exploration of the common bile duct: lessons learned from 129 consecutive cases. Br J Surg 1995; 82: 666-668.
- 4- Petelin JB: Laparoscopic approach to common duct pathology. Surg Laparoscopy Endosc 1991; 1: 33-41.
- 5- Graham SM, Flowers JL, Scott TR, Bailey RW, Scovil WA, Zucker KA, Imbembo AL: Laparoscopic cholecystectomy and common bile duct stones. Ann Surg 1993; 218: 61-67.
- 6- Barkun AN, Barkun JS, Fried GM, Ghitulescu G, Steinmetz O, Pham C, Meakins JL, Goresky CA: Useful predictors of bile duct stones in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. Ann Surg 1994; 220: 32-39.
- 7- Koo KP, Traverso LW: Do preoperative indicators predict the presence of common bile duct stones during laparoscopic cholecystectomy? Am J Surg 1996; 171: 495-499.
- 8- Cotton PB, Chung SC, Davis WZ, Gibson RM, Ransohoff DF, Strasberg SM: Issues in cholecystectomy and management of duct stones. AJG 1994; 89: 169-175.

- 9- Atalay F, Kırımlioğlu V, Bostanoğlu S, Keskin A, Şahin B: Kolesistokoledokolitiyasisli olgular-da tedavi planlanması. MN Klinik Bilimler 1995; 1/2: 120-123.
- 10- Korman J, Cosgrove J, Furman M, Nathan I, Cohen J: The role of endoscopic retrograde cholangiopancreatography and cholangio-graphy in the laparoscopic era. Ann Surg 1996; 223: 212-216.
- 11- Phillips EH, Carroll BJ, Pearlstein AR: Laparoscopic choledochoscopy and extraction of common bile duct stones. World J Surg 1993; 17: 22-28.
- 12- Rijna H, Borgstein PJ, Meuwissen SGM, Brauw LM, Wildenborg NP, Cuesta MA: Selective preoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography in laparoscopic biliary surgery. Br J Surg 1995; 82: 1130-1133.
- 13- Madhavan KK, Macintyre IMC, Wilson RG, Saunders JH, Nixon SJ, Hamer-Hodges DW: Role of intraoperative cholangiography in laparoscopic cholecystectomy. Br J Surg 1995; 82: 249-252.
- 14- Carlson MA, Ludwig KA, Frantzides CT: Routine or selective intraoperative cholan-giography in laparoscopic cholecystectomy. J Laparoendosc Surg 1991; 3: 27-33.
- 15- White TT, Hart MJ: Cholangiography and small duct injury. Am J Surg 1985; 149: 640-643.
- 16- Deslandres E, Gagner M, Pomp A, Rheault M, Leduc R, Clermont R, Gratton J, Bernard EJ: Intraoperative endoscopic sphincterotomy for common bile duct stones during laparoscopic cholecystectomy. Gastrointest Endosc 1993; 39: 54-57.
- 17- Kozarek RA: Laparoscopic cholecystectomy: What to do with the common duct. Gastrointest Endosc 1993; 39: 99.
- 18- Rieger R, Sulzbacher H, Woisetschlager R, Schrenk P, Wayand W: Selective use of ERCP in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. World J Surg 1994; 18: 900-905.
- 19- Mo LR, Yau MP, Hwang MH, Lin RC, Kuo JY, Tsai CC: The role of ERCP and therapeutic biliary endoscopy in laparoscopic chole-cystectomy. J Laparoendosc Surg 1993; 3: 19-22.
- 20- Tanaka M, Sada M, Eguchi T, Konomi H, Naritomi G, Takeda T, Ogawa Y, Chijiwa K, Deenitchin GP: Comparison of routine and selective endoscopic retrograde cholangiography before laparoscopic cholecystectomy. World J Surg 1996; 20: 267-272.
- 21- Lacaine F, Corlette MB, Bismuth H: Preoperative evaluation of the risk of common bile duct stones. Arch Surg 1980; 115: 1114-1116.
- 22- Hauer-Jensen M, Karesen R, Nygaard K: Prospective randomized study of routine intra-operative cholangiography during open chole-cystectomy: long term follow-up and multivariate analysis of predictors of choledocholithiasis. Surgery 1993; 113: 318-323.
- 23- Saltztein EC, Peacock JB, Thomas MD: Preoperative bilirubin, alkaline phosphatase and amylase levels as a predictors of common duct stones. Surg Gynecol Obstet 1982; 154: 381-384.
- 24- Houdart R, Perniceni T, Darne B, Salmeron M, Simon JF: Predicting common bile duct lithiasis: Determination and prospective validation of a model predicting low risk. Am J Surg 1995; 170: 38-43.
- 25- Robertson GSM, Jagger C, Johnson PRV, Rathbone BJ, Wicks ACB, Lloyd DM, Veitch PS: Selection criteria for preoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the laparoscopic era. Arch Surg 1996; 131: 89-92.
- 26- Hawaslı A, Lloyd L, Pozios V, Veneri R: The role of endoscopic retrograde cholangio-pancreatogram in the laparoscopic chole-cystectomy. Am Surg 1993; 59: 285-289.
- 27- Soper NJ, Stockmann PT, Dunnegan DL, Ashley SW: Laparoscopic cholecystectomy— the new gold standard? Arch Surg 1992; 127: 917-923.
- 28- Boulay J, Schellenberg R, Brady PG: Role of ERCP and therapeutic biliary endoscopy in association with laparoscopic cholecystectomy. Am J Gastroenterol 1991; 87: 837-842.
- 29- Robinson BL, Donohue JH, Gunes S, Thompson GB, Grant CS, Sarr MG, Farnell MB, Heerden JA: Selective operative cholangiography. Arch Surg 1995; 130: 625- 631.
- 30- Franceschi D, Brandt C, Margolin D, Szopa B, Ponsky J, Priebe P, Stellato T, Eckhauser ML: The management of common bile duct stones in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. The Am Surg 1993; 59: 525-532.

YAZIŞMA ADRESİ:

Dr. E. Okan HAMAMCI

Kuleli sok. 49/29

06700

GOP/ANKARA